Nilton Fidalgo Peres

Profilaxia e controle da raiva dos herbívoros domésticos no Estado de São Paulo, Sudeste do Brasil, no período de 1997 – 2007

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, para obtenção do Título de Mestre em Medicina Veterinária

Departamento:

Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal

Área de concentração:

Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses

Orientador:

Prof. Dr. Fumio Honma Ito

São Paulo

2008

Autorizo a reprodução parcial ou total desta obra, para fins acadêmicos, desde que citada a fonte.

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO

(Biblioteca Virginie Buff D'Ápice da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo)

T.2077
FMVZ

Peres, Nilton Fidalgo

Profilaxia e controle da raiva dos herbívoros domésticos no Estado de São Paulo, Sudeste do Brasil, no período de 1997 – 2007 / Nilton Fidalgo Peres. – São Paulo : N. F. Peres, 2009.
179 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, 2008.

Programa de Pós-Graduação: Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses.

Área de concentração: Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses.

Orientador: Prof. Dr. Fumio Honma Ito.

1. Raiva. 2. Raiva em herbívoros. 3. Vacinação. 4. Morcegos hematófagos. 5. Captura. I. Título.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia
Comissão Bioética

CERTIFICADO

Certificamos que o Projeto intitulado "Estudo retrospectivo-prospectivo da raiva em herbívoros no Estado de São Paulo, Sudeste do Brasil, no período de 1998 a 2007", protocolado sob o nº1111/2007, não utilizando animais, sob responsabilidade do Prof. Dr. Fumio Honma Ito, está de acordo com os princípios éticos de experimentação animal da Comissão de Bioética da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo e foi aprovado em reunião de 22/08/07.

São Paulo, 22 de agosto de 2007

Prof. Dr. José Luis Bernardino Merusse
Presidente da Comissão de Bioética
FMVZ/USP

FOLHA DE AVALIAÇÃO

Nome do autor: Peres, Nilton Fidalgo

Título: Profilaxia e controle da raiva dos herbívoros domésticos no Estado de São Paulo, Sudeste do Brasil, no período de 1997 – 2007

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo para a obtenção do Título de Mestre em Medicina Veterinária.

Data: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Assinatura: _____ Julgamento: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Assinatura: _____ Julgamento: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Assinatura: _____ Julgamento: _____

DEDICATÓRIA

A minha Esposa Ana

A medida do amor é amar sem medida.

(Santo Agostinho)

Ao Professor Dr. Fumio Honma Ito

**As lições de sabedoria, capacidade,
lucidez e estímulo para a concretização deste trabalho.**

A Dra Ivanete Kotait

Irmã e Mestra de uma vida.

**Aos meus Pais e
aos meus irmãos**

**Spartacus e Nadalette,
Nancy e Nelson**

Pelo amor e eterna dedicação.

Aos meus filhos:

Renato, Mariana e Raquel

Luz à minha vida e alegria ao meu coração.

AGRADECIMENTOS

Uma tese é construída, passo a passo, é só pode ser concluída se houver um trabalho coletivo, onde as pessoas que participam, direta ou indiretamente, compartilham a sua autoria. Por esta razão agradeço primeiramente a Deus, inteligência suprema, causa primária de todas as coisas, pela vida e por ter permitido que ao longo desta jornada, pessoas imprescindíveis, estivessem próximas a mim.

A **Coordenadoria de Defesa Agropecuária**, pela liberação para as atividades programadas durante o curso de Pós Graduação, pela disponibilidade dos dados e estrutura, essenciais para o desenvolvimento e conclusão deste trabalho.

Ao Dr. **Vlademir de S. Nogueira Filho**, Coordenador do Programa Estadual de Controle da Raiva dos Herbívoros, pela colaboração e presteza no fornecimento dos dados solicitados e pelas informações valiosas.

Ao Dr. **Marcelo Jorge Chain**, Engenheiro Agrônomo responsável pelo setor de geoprocessamento da Coordenadoria de Defesa Agropecuária, pela presteza e disponibilidade na confecção dos mapas, parte dos resultados deste trabalho.

Ao **Eduardo Serra Franchini**, setor de informática da Coordenadoria de Defesa Agropecuária, pela colaboração na obtenção de parte dos dados.

A Dra **Neide Yumie Takaoka**, Diretora do Instituto Pasteur, por permitir a utilização dos dados e estrutura do Instituto, sem os quais este trabalho não se concretizaria.

A Dra **Tereza Mitiko Omoto**, Médica Sanitarista do Instituto Pasteur, pelo apoio e presteza com a qual forneceu os dados utilizados neste trabalho.

A Dra **Maria Luiza Carrieri**, Diretora do Laboratório do Instituto Pasteur, pelas sugestões, apoio e estímulo.

Ao **Corpo Técnico e Funcionários** do Instituto Pasteur, pelo apoio constante.

A equipe do EDA de Registro, Dra **Ana Lígia Lordello Cortez**, **Carlos José Costa**, **Erasmus de Paula Silva**, Dr. **Gilmar Gilberto Alves**, **Jean Paul Ducroquet**, Dr. **José Paschoal Coelho Palazzo**, **José Francisco dos Santos**, **Jurandir Gomes**, **Luis Machado Filho**, **Menélio Muniz**, **Maurício Fausto**, **Pedrina Ramos Pinto**, **Pedro Armando Cardoso**, **Regina Célia Gomes Branco** e Dr. **Takehi Fujji**, pelo apoio, estímulo, compreensão e parceria, sem o qual seria impossível finalizar este estudo.

Ao Dr. **Celso Alberto Gonçalves**, pelo companheirismo e ensinamentos, durante todos estes anos dedicados ao combate da raiva.

Aos amigos e colegas de pós-graduação, **Sibele Pinheiro de Souza**, **Rafael de Novaes Oliveira**, **Carlos Augusto Scacchetti de Almeida**, **Leslie Avila do Brasil Almeida**, **Tatiane Reis do Rosário**, **Anaiá de Paixão Sevá**, pelo convívio edificante a minha gratidão.

Ao Dr. **Murilo de Novaes Gomes**, Médico Veterinário do Escritório de Defesa Agropecuária de São Paulo, pelas discussões, sempre valiosas, que culminaram em imprescindíveis linhas de raciocínio na condução do trabalho.

Ao Prof. Dr. **Silvio Arruda Vasconcellos**, pelo apoio e sugestões, enquanto Coordenador da Pós-Graduação em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses.

Ao Prof. Dr. **José Antonio Jerez**, pela amizade e estímulo constantes.

Ao Prof. Dr. **Nilson Roberti Benites**, por sua contribuição e sugestões, sempre oportunas.

A Professora Dra **Sônia Regina Pinheiro**, pela amizade, apoio e sugestões.

Ao Prof. Dr. **Fernão Dias de Lima**, Faculdade de Saúde Pública, USP, pelos valiosos ensinamentos e apoio na área de estatística.

Aos **Docentes e Funcionários** do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, cujos ensinamentos, acolhimento e disponibilidade, muito me enriqueceram, não só como aluno, mas, principalmente, como ser humano.

A Sandra Sanches pela amizade.

A amiga e futura Bióloga, **Delmita Gomes**, pelos socorros no português e na informática

A **Sônia Maria Lopes Teixeira e Família**, pelo entusiasmo e apoio.

A **Tânia Delonero**, pela ajuda sempre presente.

Ao **Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento**, pela disponibilidade dos dados solicitados, especialmente a Dra. **Carla da Silva Goulart**.

A **Elza Maria Rosa Bernardo Faquim**, pela presteza, dedicação e alegria durante as correções e orientações deste trabalho.

A toda **equipe da biblioteca** da FMVZ-USP pela disponibilidade e serviços prestados, sempre dispostos a colaborar.

RESUMO

PERES, N. F. **Profilaxia e controle da raiva dos herbívoros domésticos no Estado de São Paulo, Sudeste do Brasil, no período de 1997 – 2007.** [Prophylaxis and control of paralytic rabies in the domestic herbivores in the State of São Paulo, Southeastern Brazil, period of 1997-2007]. 2008. 179 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

No Estado de São Paulo, a Coordenadoria de Defesa Agropecuária – CDA, Unidade da Administração Direta, subordinada à Secretaria Estadual da Agricultura, foi criada em 1998. Subseqüentemente a elevada frequência de surtos de raiva paralítica em herbívoros na parte leste do Estado, incluindo as regiões do Vale do Paraíba e Grande São Paulo, entre 1999 e 2001, obrigou mudanças nas estratégias de controle para a doença, que vinha sendo adotada anteriormente no Estado. Em 2001, a vacinação dos herbívoros domésticos foi declarada obrigatória nas regiões sobre a circunscrição dos Escritórios de Defesa Agropecuária – EDAs, localizados nas áreas classificadas como áreas epidêmicas e endêmicas para a raiva e com o reforço das medidas de controle direto contra o *Desmodus rotundus*, morcegos vampiros, utilizando redes de neblina e vampiricidas (pasta anticoagulante), além do registro e do georreferenciamento para a localização dos abrigos, nas regiões estratégicas em ordem contrária a progressão da doença, causando a redução da população de morcegos vampiros e da circulação viral. Neste estudo, foi considerado o número de herbívoros com raiva com confirmação laboratorial e de acordo com o ano de ocorrência, espécie animal, distribuição por EDAs e por Municípios, providenciados pelo Instituto Pasteur de São Paulo. Com respeito à data de 2001, as porcentagens de vacinação, foram agrupadas sem as divisões por EDAs, devido à ausência de dados. A partir de 2002, os dados foram divididos por EDAs, onde a vacinação foi declarada obrigatória e os dados foram discriminados entre estabelecimentos que vacinaram e herbívoros vacinados contra raiva. O número de morcegos vampiros capturados agrupados por EDAs. Analisando as tendências, indicando os estabelecimentos que vacinaram, herbívoros vacinados contra raiva e a quantidade de morcegos vampiros capturados, foi observado um decréscimo nos casos de raiva em 90% ou mais e com estes resultados, concluiu-se que para o controle da raiva nos herbívoros, as medidas adotadas devem ser focadas, primeiramente na vacinação das espécies alvo e no bom

planejamento e organização das medidas de controle diretamente nos principais reservatórios de *Desmodus rotundus*.

Palavras-chave: Raiva. Raiva em herbívoros. Vacinação. Morcegos hematófagos. Captura.

ABSTRACT

PERES, N. F. **Prophylaxis and control of paralytic rabies of the domestic herbivores in the State of São Paulo, Southeastern Brazil, period of 1997-2007.** [Profilaxia e controle da raiva dos herbívoros domésticos no Estado de São Paulo, Sudeste do Brasil, no período de 1997 – 2007]. 2008. 179 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

In the State of São Paulo, the Coordenadoria de Defesa Agropecuária-CDA, an administrative unit directly subordinated to the State Secretary of Agriculture was established in 1998. Subsequently, the frequent outbreaks of paralytic rabies in herbivores in Eastern part of the State, including the region of Vale do Paraíba and the Greater São Paulo, between 1999 and 2001, have led to change the strategies for controlling the disease being conducted up to that time in the State. In 2001, the vaccination of domestic herbivores was declared obligatory in regions under the jurisdiction of Escritórios de Defesa Agropecuária - EDAs located in areas classified as rabies epidemic and endemic, and by the reinforcement of the control measures directed against the *Desmodus rotundus* vampire bats by means of joint effort of EDAs to capture and control the bats using mist nets and the vampiricides (anticoagulant paste), besides the registration, revision and the use of geographical information systems to locate the bats' roosts and shelters in strategic regions, in order to interrupt the progression of the disease through the reduction of the bat population density and the viral circulation. In this study, it was considered the number of rabies in herbivores with laboratorial confirmation and according to the year of occurrence, animal species, and distributed by EDAs and by municipalities, provided by the Pasteur Institute-São Paulo. Data regarding 2001, the percentages of vaccination were grouped without the division into EDAs, due to the absence of data. From 2002, the data were divided into EDAs where vaccination has been declared obligatory, and data discriminated into "properties that vaccinated" and "herbivores vaccinated" against rabies. The number of captured vampire bats was provided by the respective EDAs. By analyzing the trends indicated by the properties that vaccinated against rabies and the herbivores vaccinated and the amount of vampire bats captured, it was observed a decrease in rabies cases in 90% or more, and with these results we conclude that for the control of rabies in herbivores, the measures adopted must be focused primarily in

vaccinating the target animal species and in a well planned and organized measures of control directed to the main reservoirs, i.e., the *Desmodus rotundus* bats.

Key words: Rabies. Herbivores. Vaccination. Vampire bats. Control. Capture.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABLV	Australian bat lyssavirus
APTA	Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio
ARAV	Aravan vírus
CCZ	Centro de Controle de Zoonoses
CDA	Coordenadoria de Defesa Agropecuária
CDC	Center for Disease Control
DALY	Disability adjusted life year
DUVV	Duvenhage vírus
EBLV1	European bat lyssavirus 1
EBLV2	European bat lyssavirus 2
EDA	Escritório de Defesa Agropecuária
et al.	E colaboradores
FNS	Fundação Nacional de Saúde
IRKV	Irkut vírus
KHUV	Khujang vírus
LBV	Lagos bat vírus
MAPA	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
MOKU	Mokola vírus
OIE	Organização Mundial de Saúde Animal
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-americana da Saúde
PNCRH	Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros
PNPR	Programa Nacional de Profilaxia da Raiva
RABV	Rabies vírus
REDIPRA	Reunião dos Diretores dos Programas Nacionais de controle da Raiva da América Latina
SAA	Secretaria Estadual da Agricultura e Abastecimento
SNC	Sistema Nervoso Central
SS	Secretaria Estadual da Saúde
UDA	Unidade de Defesa Agropecuária
UNESP	Universidade Estadual Paulista
USP	Universidade de São Paulo
WCBC	West Caucasian bat vírus

Observação: Em função do uso consagrado na literatura técnica, algumas abreviaturas utilizadas seguem as iniciais da sua grafia no idioma inglês.

LISTA DE SÍMBOLOS

%	<i>Porcentagem</i>
r^2	Coeficiente de correlação de Pearson ao quadrado ajustado
®	Marca registrada

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Frequência de ocorrência de raiva em bovinos positivos no Estado de São Paulo, no período de 1997 – 2007.....	68
Figura 2 -	Frequência de ocorrência de raiva em bovinos e eqüinos no Estado de São Paulo, no período de 1997 – 2007.....	69
Figura 3 -	Delta porcentual de bovinos positivos, morcegos capturados e herbívoros vacinados, contra a raiva no Estado de São Paulo, 2001-2007.....	70
Figura 4 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Botucatu, Estado de São Paulo, 2002 – 2004.....	71
Figura 5 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Bragança Paulista, Estado de São Paulo, 2002 – 2006.....	72
Figura 6 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Campinas, Estado de São Paulo, 2002 – 2004.....	73
Figura 7 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Franca, Estado de São Paulo, 2002 – 2006.....	74
Figura 8 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Guaratinguetá, Estado de São Paulo, 2002 – 2007.....	75
Figura 9 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Itapetininga, Estado de São Paulo, 2002 – 2006.....	76
Figura 10 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Itapeva, Estado de São Paulo, 2002 – 2006.....	77
Figura 11 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Limeira, Estado de São Paulo, 2002 – 2004.....	78
Figura 12 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Mogi das Cruzes, Estado de São Paulo, 2002 – 2007.....	79

Figura 13 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Mogi Mirim, Estado de São Paulo, 2002 – 2006.....	80
Figura 14 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Orlândia, Estado de São Paulo, 2002 – 2006.....	81
Figura 15 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Pindamonhangaba, Estado de São Paulo, 2002 – 2007.....	82
Figura 16 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Piracicaba, Estado de São Paulo, 2002 – 2004.....	83
Figura 17 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Registro, Estado de São Paulo, 2002 – 2006.....	84
Figura 18 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, 2002 – 2006.....	86
Figura 19 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de São João da Boa Vista, Estado de São Paulo, 2002 – 2006.....	87
Figura 20 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de São Paulo, Estado de São Paulo, 2002 – 2006.....	89
Figura 21 -	Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Sorocaba, Estado de São Paulo, 2002 – 2006.....	90
Figura 22 -	<i>Desmodus rotundus</i> capturados e tratados com warfarina a 2%, por EDA, no Estado de São Paulo, 1997 – 2007.....	91
Figura 23 -	Mapa administrativo por EDAs, Municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escala de valores, no Estado de São Paulo, 1997 – 2007.....	92
Figura 24 -	Mapa administrativo por EDAs, Municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escalas de valores, no Estado de São Paulo, 1997.....	92
Figura 25 -	Mapa administrativo por EDAs, Municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escala de valores, no Estado de São Paulo, 1998.....	93

Figura 26 -	Mapa administrativo por EDAs, Municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escala de valores, no Estado de São Paulo, 1999.....	93
Figura 27 -	Mapa administrativo por EDAs, Municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escala de valores, no Estado de São Paulo, 2000.....	94
Figura 28 -	Mapa administrativo por EDAs, Municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escala de valores, no Estado de São Paulo, 2001.....	94
Figura 29 -	Mapa administrativo por EDAs, Municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escala de valores, no Estado de São Paulo, 2002.....	95
Figura 30 -	Mapa administrativo por EDAs, Municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escala de valores, no Estado de São Paulo, 2003.....	995
Figura 31 -	Mapa administrativo por EDAs, Municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escala de valores, no Estado de São Paulo, 2004.....	96
Figura 32 -	Mapa administrativo por EDAs, Municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escala de valores, no Estado de São Paulo, 2005.....	96
Figura 33 -	Mapa administrativo por EDAs, Municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escala de valores, no Estado de São Paulo, 2006.....	97
Figura 34 -	Mapa administrativo por EDAs, Municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escala de valores, no Estado de São Paulo, 2007.....	97
Figura 35 -	Mapa administrativo por EDAs, Municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, sem escalas de valores, no Estado de São Paulo, 1997 – 2007.....	98

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Ocorrência de raiva em herbívoros, com confirmação laboratorial, pela rede de diagnósticos do Estado de São Paulo, 1997 – 2007.....	47
Tabela 2 -	Número de morcegos <i>Desmodus rotundus</i> capturados e tratados com warfarina e refúgios trabalhados no Estado de São Paulo, 1997 – 2007.....	48
Tabela 3 -	Número de estabelecimentos existentes, estabelecimentos que vacinaram contra raiva e número de EDAs trabalhados no Estado de São Paulo, 2001 – 2007.....	48
Tabela 4 -	Número de herbívoros existentes, herbívoros vacinados e número de EDAs trabalhados, na área de vacinação obrigatória de raiva, no Estado de São Paulo, 2001 – 2007.....	49
Tabela 5 -	Número de estabelecimentos existentes, estabelecimentos que vacinaram e porcentagem de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2002.....	49
Tabela 6 -	Número de herbívoros existentes, herbívoros vacinados e porcentagem de herbívoros vacinados contra raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2002.....	49
Tabela 7 -	Número de estabelecimentos existentes, estabelecimentos que vacinaram e porcentagem de estabelecimentos que vacinaram contra raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2003.....	50
Tabela 8 -	Número de herbívoros existentes, herbívoros que vacinaram e porcentagem de herbívoros vacinados contra raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2003.....	51
Tabela 9 -	Número de estabelecimentos existentes, estabelecimentos que vacinaram e porcentagem de estabelecimentos que vacinaram contra raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2004.....	51
Tabela 10 -	Número de herbívoros existentes, herbívoros que vacinaram e porcentagem de herbívoros vacinados contra raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2004.....	52
Tabela 11 -	Número de estabelecimentos existentes, estabelecimentos que vacinaram e porcentagem de estabelecimentos que vacinaram contra raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2005.....	53
Tabela 12 -	Número de herbívoros existentes, herbívoros que vacinaram e porcentagem de herbívoros vacinados contra raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2005.....	53

Tabela 13 -	Número de estabelecimentos existentes, estabelecimentos que vacinaram e porcentagem de estabelecimentos que vacinaram contra raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2006.....	54
Tabela 14 -	Número de herbívoros existentes, herbívoros que vacinaram e porcentagem de herbívoros vacinados contra raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2006.....	54
Tabela 15 -	Número de estabelecimentos existentes, estabelecimentos que vacinaram e porcentagem de estabelecimentos que vacinaram contra raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2007.....	55
Tabela 16 -	Número de herbívoros existentes, herbívoros que vacinaram e porcentagem de herbívoros vacinados contra raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2007.....	55
Tabela 17	Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 1997.....	56
Tabela 18 -	Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 1998.....	56
Tabela 19 -	Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 1999.....	57
Tabela 20 -	Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2000.....	57
Tabela 21 -	Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2001.....	58
Tabela 22 -	Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2002.....	58
Tabela 23 -	Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2003.....	59
Tabela 24 -	Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2004.....	59
Tabela 25 -	Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2005.....	60
Tabela 26 -	Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2006.....	66
Tabela 27 -	Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2007.....	61

Tabela 28 -	Ocorrência de casos positivos de raiva em herbívoros, por Municípios e respectivos EDAs, no Estado de São Paulo, 1997 – 2007.....	61
Tabela 29 -	Casos positivos de raiva por espécie animal, média aritmética de positivos no período estudado, Estado de São Paulo, 1997 – 2007.....	68

LISTA DE ANEXOS

Anexo A -	Resolução Conjunta SS/SAA – 1, de 31 de julho de 1998.....	112
Anexo B -	Lei nº 10.670, de 24 de outubro de 2000.....	113
Anexo C -	Decreto n.º 45.782, de 27 de abril de 2001.....	120
Anexo D -	RESOLUÇÃO SAA 29, de 24-9-2001.....	121
Anexo E -	Estratificação epidemiológica, 1999.....	122
Anexo F -	Estratificação epidemiologia, 2000.....	123
Anexo G -	Estratificação epidemiológica, 2001.....	124
Anexo H -	Resolução SAA – 1, de 17-1- 2002.....	125
Anexo I -	Portaria CDA nº 37, de 19 -10 – 2007.....	140
Anexo J -	Instrução Normativa 5, de 01 – 03 – 2002.....	141
Anexo K -	Decreto nº 43.512 de 2 de outubro de 1998.....	145

APÊNDICES

Apêndice A -	Fotos, pessoas agredidas, Estados, Roraima, Pará e Maranhão.....	155
Apêndice B -	Planilha utilizada para a elaboração dos mapas, contendo Municípios onde foram diagnosticados animais herbívoros, positivos para raiva e seus respectivos EDAs.....	164

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	28
2	MATERIAIS E MÉTODOS.....	47
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	68
4	CONCLUSÕES.....	103
	REFERÊNCIAS.....	104
	ANEXOS.....	112
	APÊNDICES.....	154

1 INTRODUÇÃO

A raiva é uma doença infecciosa aguda e progressiva do sistema nervoso central (SNC), causada por vírus do gênero *Lyssavirus*, da família *Rhabdoviridae*, que acomete um grande número de mamíferos. O vírus está presente na saliva de animais raivosos e, conseqüentemente, a transmissão ocorre, em geral, através da mordedura (ACHA; SZYFRES, 2003).

A raiva tem sido definida como uma doença negligenciada no mundo todo (FOOKS et al., 2003; DODET, 2006) e, de acordo com o *Centers for Disease Control and Prevention*-CDC, Atlanta-GA, EUA, é uma doença prevenível por meio de vacina (BRIGGS; HANLON, 2007).

A raiva representa um sério problema de saúde pública e a Organização Mundial da Saúde - OMS, estima a morte de 55.000 pessoas (intervalo de confiança com $\alpha = 0,10$, 24.500 – 90.800), principalmente na Ásia (31.000) e na África (24.000), sendo suas vítimas na maioria crianças (WHO EXPERT CONSULTATION ON RABIES, 2005). Aproximadamente dez milhões de pessoas/ano são submetidas à profilaxia pós-exposição e a cada 15 minutos uma pessoa morre de raiva e outras 300 são expostas ao seu agente (PLOTKIN, 2000; RUPPRECHT; HANLON; HEMACHUDA, 2002).

A importância da raiva para saúde pública não se limita apenas ao número de casos, mas também pela alta letalidade, que atinge 100% dos enfermos e deve-se também considerar o prejuízo econômico pelas horas-homem gastas nos tratamentos anti-ráбicos (KAPLAN; TURNER; WARREL, 1986). O “*disability-adjusted life year* - DALY” calculado para a raiva é de 1,74 milhões de DALYs perdidos a cada ano (com intervalo de confiança de 90%, mínimo de 0,25 e máximo de 4,75 DALYs) e cerca de 0,04 milhões de DALYs perdidos por causa da morbidade e mortalidade seguidos pelos efeitos adversos de vacinas anti-ráбicas de tecido nervoso e pelo impacto causado pelo medo e trauma induzidos por mordeduras de animais suspeitos de raiva (WHO EXPERT CONSULTATION ON RABIES, 2005).

Na família *Rhabdoviridae* existe um grande número de vírus que infectam animais vertebrados (mamíferos, peixes e répteis), invertebrados e plantas, o que demonstra a

diversidade destes vírus. Esta família possui três gêneros que infectam mamíferos: *Vesiculovirus*, vírus da estomatite vesicular e vírus a ele relacionados, *Lyssavirus*, vírus da raiva e “aparentados” ao vírus da raiva e *Ephemerovirus*: vírus da febre efêmera dos bovinos (FENNER et al., 1992, VAN REGENMORTEL et al., 2000).

O vírus da raiva pertence à família *Rhabdoviridae*, gênero *Lyssavirus* e espécie *Rabies virus* (RABV). Os vírus pertencentes a esta família, possuem RNA de fita simples, polaridade negativa, linear, não segmentado (WUNNER, 2007).

O gênero *Lyssavirus* foi, inicialmente, classificado em quatro sorotipos (1 a 4), de acordo com suas características antigênicas, identificadas através de estudos de reações cruzadas com soros e anticorpos monoclonais: *Rabies virus*, *Lagos bat virus*, *Mokola virus* e *Duvenhage virus*, respectivamente (GOULD et al., 1998). Dentro deste gênero atualmente estão incluídas sete espécies distintas. O vírus clássico de raiva (RABV), infecta mamíferos terrestres, morcegos hematófagos e morcegos não hematófagos das Américas e pertence ao genótipo 1. O *Lagos bats virus* (LBV), ou genótipo 2, foi o vírus isolado pela primeira vez, de um morcego frugívoro da região de Lagos, Nigéria, no continente africano, em 1956. O *Mokola virus* (MOKV), ou genótipo 3, que foi isolado de mussaranhos (*Crocidura sp*), de humanos, também da Nigéria, e felinos do Zimbábue e Etiópia (SHOPE et al., 1970). O *Duvenhage virus* (DUVV), ou genótipo 4, foi isolado de humano e, posteriormente, de morcegos insetívoros da África do Sul e Zimbábue (BOURHY; KISSI, TORDO, 1995).

A partir da década de 1980, verificou-se que os genótipos 3, 4 e 5, denominados vírus relacionados ou “aparentados” ao vírus da raiva, pareciam estar mais difundidos, geograficamente, do que se supôs inicialmente. Nesta época foram isoladas várias amostras de vírus no continente europeu, com características similares aos vírus relacionados. Estudos realizados posteriormente, permitiram a classificação de mais dois genótipos: o *European bat lyssavirus 1* (EBLV1), que agrupou os isolamentos de vírus a partir de morcegos insetívoros do gênero *Eptesicus*, e o *European bat Lyssavirus 2* (EBVL2), que agrupou os vírus isolados de morcegos insetívoros do gênero *Myotis* (BRASS, 1994).

Na década de 1990, foi isolado na Austrália, um novo vírus, de um morcego frugívoro conhecido como raposa voadora (*Pteropus alecto*) e denominado de *Australian bat lyssavirus* (ABLV), classificado como genótipo 7. Mais recentemente foram isolados de morcegos

insetívoros outros quatro lissavírus divergentes: *Aravan vírus* (ARAV), a partir de morcego *Myotis blythi*, do Kirguistão (Ásia Central) (ARAI et al., 2003, KUZMIN et al., 2003); *Khujand vírus* (KHUV), de morcego *Myotis mystacinus*, do Tadjiquistão (Ásia Central); *Irkut vírus* (IRKV), de morcego *Murina leucogaster* de Irkutsk (Rússia) e *West Caucasian bat vírus* (WCBC), de morcegos *Miniopterus schreibersi*, da região das montanhas do Cáucaso (WUNNER, 2007).

Por meio de caracterização genética dos genes N, P e G, os vírus dentro do gênero *Lyssavírus* foram classificados em sete genótipos acima mencionados e, mais recentemente, estes genótipos foram divididos em dois filogrupos: o filogrupo I, que inclui os genótipos 1, 4, 5, 6 e 7, e o filogrupo II, que inclui os genótipos 2 e 3. Os isolados mais recentes, da Ásia Central e da Rússia, ainda não classificados em genótipos, também foram agrupados em filogrupos. O *Aravan vírus*, o *Khujand vírus* e o *Irkut vírus* estão mais relacionados ao filogrupo I e o *West Caucasian bat vírus* ao filogrupo II. O filogrupo I, quando inoculados em camundongos apresentam patogenicidade, com manifestações semelhantes à raiva, porém, com os vírus pertencentes ao filogrupo II os sinais são ausentes (BADRANE et al., 2001).

Em morcegos já foram encontrados seis dos sete genótipos atualmente classificados como *Lyssavírus*, com exceção do *Mokola vírus*. Recentemente, no continente africano foram isolados, após muitos anos, os lyssavírus genótipos 2, 3 e 4, em diferentes espécies animais e em humanos. A OMS e a Organização Mundial de Saúde Animal - OIE consideram como sendo raiva à doença causada pelo vírus do genótipo 1. No continente americano e nas ilhas do Caribe, até o presente, só foram registrados vírus do genótipo 1 (WHO, 2008). No Brasil, os vírus da raiva (genótipo 1) acometem diferentes espécies de mamíferos, terrestres e alados, sendo mantidos principalmente em dois reservatórios: canídeos e morcegos (ITO et al., 2001).

A eliminação da raiva nas Américas tem sido tema de várias reuniões internacionais da Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS/OMS nas últimas décadas, entre elas se destaca a Reunião de Gualaquil, Equador, de 1983, onde os países membros firmaram um plano de ação conjunta com o objetivo de eliminar a raiva urbana das grandes cidades das Américas, até o final da década de 1980 (OPAS, 2005).

Não conseguindo atingir a meta, a OPAS fixou 2005 como o ano de eliminação da raiva humana transmitida pelos cães nas Américas. As metas estabelecidas vêm sendo sucessivamente adiadas, dada a impossibilidade em cumprir o almejado, na maioria dos países membros da OPAS. Em outubro de 2006, ocorreu em Brasília, na sede da Organização Pan-Americana de Saúde, a XI Reunião dos Diretores dos Programas Nacionais de Controle da Raiva da América Latina – XI REDIPRA, quando foi instituído o Dia Mundial da Raiva, com a aprovação da proposta apresentada pela Aliança para Controle da Raiva, um movimento mundial iniciado em 2005 e formalmente estabelecido na Escócia em 2006 (OPAS, 2006; ALLIANCE FOR RABIES CONTROL, 2008). A raiva transmitida por cães foi identificada pela OPAS, como uma das doenças que pode ser eliminada ou reduzida significativamente por volta de 2015, em nível regional, sub-regional ou nacional no continente Americano (ROSES-PERIAGO, 2008).

A missão do Dia Mundial da Raiva é para lembrar que a luta para o controle da raiva deve ser continuada no mundo todo, aumentando a conscientização do público em geral visando melhorar a prevenção, a vigilância e o controle da doença. O evento congrega as instituições envolvidas na prevenção da raiva humana e animal em diversos níveis (nacional, estadual e municipal) além das organizações internacionais, veterinários, médicos, e outros profissionais envolvidos nos trabalhos de controle dessa enfermidade (ALLIANCE FOR RABIES CONTROL, 2008).

O governo brasileiro criou o Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR) em 1973, como um dos programas prioritários da política nacional de saúde, fruto do convênio firmado entre o Ministério da Saúde, o da Agricultura, a extinta Central de Medicamentos e a OPAS e OMS. O objetivo do Programa foi promover, no país, atividades sistemáticas de combate à raiva humana, mediante o controle da raiva nos animais domésticos e o tratamento específico de pessoas mordidas ou sob risco de infecção, que tiveram contato com animais raivosos (ARAÚJO, 2002).

A coordenação do PNPR esteve a cargo da extinta Fundação de Serviços de Saúde Pública, atualmente Fundação Nacional de Saúde - FNS, vinculada ao Ministério da Saúde - MS. A criação do PNPR permitiu a elaboração e implantação de normas técnicas para o controle da enfermidade, elaboração de um padrão na produção e controle de imunobiológicos utilizados no controle da raiva e também no abastecimento das Secretarias Estaduais de

Saúde. O diagnóstico de laboratório foi implantado mediante a criação de novos laboratórios e o treinamento de pessoal. Instituiu-se também um sistema de vigilância epidemiológica da raiva. Nos Estados, a coordenação e execução do PNPR estão a cargo das Secretarias Estaduais de Saúde, sendo que em alguns Estados foi também constituída uma comissão estadual de controle da raiva (SCHNEIDER et al., 1996).

O programa foi estabelecido gradualmente em todo o país, com a implantação de suas atividades nas zonas urbanas das capitais e regiões metropolitanas, estendendo-se, posteriormente, às cidades do interior e à zona rural, atendendo à totalidade dos Estados, a partir de 1977. Para a campanha de vacinação canina o Programa recebe ajuda de várias instituições: instituições agrícolas, universidades, forças armadas e outras, bem como da própria FNS que conta com uma rede importante de atendimento nas regiões Norte e Nordeste do país. Foram criados vários Centros de Controle de Zoonoses - CCZs em diversos Estados do país, porém, alguns foram extintos. Estes centros foram criados com principal atividade direcionada para o controle da raiva, mas também realizam outras ações de controle, como por exemplo, ação contra a leptospirose, combate aos mosquitos e dengue, leishmaniose canina, etc. Alguns desses centros, como os de São Paulo, Rio de Janeiro e de Brasília, foram os primeiros desse tipo na América Latina e são considerados modelos, internacionalmente. Houve uma importante contribuição na construção dos CCZs na década de 80, por parte da extinta Divisão Nacional de Zoonoses - do MS, cuja atividade era independente do PNPR (SCHNEIDER et al., 1996).

Como estímulo aos demais países, para a adoção ou aprimoramento de medidas de controle, a Aliança para o Controle da Raiva, criou o Dia Mundial da Raiva, e os EUA declaram o país livre da raiva canina, causada pela variante canina, em 2007 (BRIGGS; HANLON, 2007). Porém, em junho de 2008, ocorreu a reintrodução do vírus variante canina no Estado de *New Jersey*, pela importação de cães do Iraque (MMWR, 2008). No Brasil, atualmente, a região mais problemática da raiva canina é o Norte e Nordeste, destacando-se os Estados do Pará, Ceará, Pernambuco e no Centro-Oeste, o Estado de Mato Grosso do Sul. (BRASIL, 2008).

O Ministério da Saúde gastou, em 2004, US\$ 28 milhões de dólares americanos na profilaxia e controle da raiva, apenas com vacinas para uso humano e para cães, imunoglobulinas, diagnóstico laboratorial, treinamento de recursos humanos e campanhas de

vacinação de cães. Não foram incluídas, nesse valor, as despesas relacionadas à prevenção da raiva transmitida pelos morcegos hematófagos (*Desmodus rotundus*) a humanos e herbívoros, nem mesmo de tratamento humano ou, ainda, gastos indiretos (BRASIL, 2008).

Com a diminuição dos casos de raiva humana transmitida pelos cães, envolvendo a variante canina, a OPAS recomenda que os países membros devam direcionar um novo olhar para as questões da raiva silvestre, particularmente dos canídeos e morcegos não-hematófagos em áreas urbanas e de transição, sem que se abandone a sistemática da vigilância epidemiológica da raiva em cães (OPAS, 2005).

Em relação à saúde animal, desde 1966, o Ministério da Agricultura, por meio da Divisão de Defesa Sanitária Animal, instituiu o Plano de Combate à Raiva dos Herbívoros e atualmente foi renomeado para Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros - PNCRH, executado pelo Departamento de Saúde Animal - DSA, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (BRASIL, 2005). A legislação federal em vigência, que aprova as Normas Técnicas para o Controle da Raiva dos Herbívoros no Brasil, é a Instrução Normativa Ministerial no. 5, de 1º de março de 2002 (Anexo J). Porém, várias Unidades da Federação possuem legislação própria que detalha as ações específicas sobre o programa em nível estadual, em apoio às normas federais. As unidades da Federação desenvolvem programas com ações definidas em relação ao controle de morcegos hematófagos (*Desmodus rotundus*), atividades de diagnóstico laboratorial, educativas, estímulo à vacinação de herbívoros domésticos, cadastramento de abrigos e vigilância epidemiológica (BRASIL, 2005).

Sabe-se que o impacto econômico da raiva transmitida pelos morcegos hematófagos na pecuária da América Tropical é significativo, conforme, Málaga-Alba (1962), que estimou a morte de 500 mil cabeças de gado, anualmente, representando uma perda de pelo menos US\$ 50 milhões de dólares anuais na América Latina. Esta cifra, corrigida, representaria perda de cerca de US\$ 175 milhões (ACHA; MÁLAGA-ALBA, 1988). Acha e Arambulo (1985) fizeram uma estimativa baseada em informações fornecidas pelos países latino-americanos. Seus dados indicaram uma média de mais de 100 mil cabeças de gado mortas, anualmente, pela raiva, o que equivale a US\$ 44 milhões de dólares.

Acha e Szyfres (2003) na América do Sul, afirmaram que somente no Chile e Uruguai não foram registrados casos de raiva transmitidos pelo *Desmodus rotundus*. Entretanto, no final de 2007, na região de fronteira entre o Uruguai e o Brasil, na Província de Rivera, foram registrados cerca de 33 casos de raiva em bovinos e eqüinos, com transmissão pelo *D. rotundus*. Conforme a estimativa do Ministério da Pecuária, Agricultura e Pesca do Uruguai, foram acometidos mais de 500 animais e em agosto de 2008, o país declarou à OIE que a raiva está ocorrendo em nível endêmico e aumentará a vacinação e o controle da população de morcegos hematófagos. Considerada de ocorrência endêmica, o país irá notificar novos casos à OIE a cada 6 meses de intervalo (OIE, 2008).

O Brasil é um dos países que mais tem sofrido com a raiva dos herbívoros, com perdas econômicas relevantes. O montante de prejuízo que a raiva determina no rebanho pecuário brasileiro não está bem dimensionado (BRASIL, 2005). A subnotificação de casos é grande em algumas regiões, causada pela falta de conscientização de muitos produtores que não notificam os suspeitos. O MAPA considera que, para cada caso notificado, em média, outros dez não o são, conseqüência da ausência de uma vigilância adequada, decorrente da falta de recursos humanos e financeiros que atinge os serviços oficiais.

Para o cálculo de uma estimativa de perdas econômicas no Brasil, foram levados em consideração os casos clínicos e laboratoriais de raiva em animais herbívoros domésticos, notificados ao MAPA, ocorridos entre 1983 e 1993 e estima-se que morram anualmente 40 mil bovinos, o que representa um prejuízo econômico de aproximadamente US\$ 15 milhões de dólares anuais (BRASIL, 1996).

Além dos prejuízos diretos por causa da raiva, outros danos podem ser citados, como a diminuição da produtividade através dos repetidos ataques, causando debilidade dos animais devido à perda de sangue, infecções secundárias nas feridas, depreciação da pele, oclusão dos canais galactóforos de animais em fase de lactação, entre outras (ARELANO-SOTA; SUREAU; GREENHALL, 1971; KVERNO; MITCHELL, 1976; GREENHALL, 1993). O prejuízo causado pela espoliação do morcego hematófago pode ultrapassar o prejuízo causado pela mortalidade em conseqüência da raiva, dado este que carece de estudos mais detalhados (LORD, 1988).

A doença, considerada sempre fatal para os seres humanos, ou quase sempre fatal nos animais (NILSSON, 1970), ganhou considerável atenção em relação ao tratamento, especialmente após a divulgação da cura da raiva em um paciente humano, sem utilizar quaisquer tipos de produtos imunobiológicos e baseado tão somente na indução do coma e tratamento com drogas antivirais (WILLOUGHBY et al., 2005). De acordo com estes autores, foi o primeiro caso de cura na história da raiva. Este feito é comparável ao que Pasteur apresentou ao mundo, com seu esquema de tratamento anti-rábico de pós-agressão, com o uso de uma vacina anti-rábica. No entanto, alguns conservadores ainda relutam em aceitar o fato, pois, o vírus não foi isolado da paciente, nem da saliva ou qualquer outro material de biópsia, como folículo piloso, tendo sido apenas comprovado por evidência sorológica (WILDE et al., 2008).

Não obstante esse fantástico avanço da medicina, a raiva em herbívoros no Brasil ocorre de forma endêmica, inclusive no Estado de São Paulo. No início do século passado, Carini (1911) foi o primeiro a diagnosticar raiva paralítica no Estado de Santa Catarina e a publicação a respeito da epidemia da raiva em herbívoros gerou muita polêmica, pois, além do primeiro diagnóstico da raiva em bovinos, Carini também mencionou que o reservatório e transmissor do vírus era um morcego hematófago. O fato foi classificado como “fantasia tropical” por outros pesquisadores da época. Pasteur afirmava que para ser raiva, tinha que ter o envolvimento do cão ou outro carnívoro como o lobo ou a raposa na transmissão do vírus. Como foi relatada a morte de animais dos dois lados do Rio Itajaí, o qual os cães, não conseguiam atravessar e a presença de grande número de morcegos que atacavam os bovinos durante o dia, a teoria de Carini ganhou força. Entre 1914-1916, Haupt e Rehaag (1925) confirmaram o isolamento do vírus da raiva de morcegos hematófagos de Santa Catarina, no entanto, o mundo científico ainda relutava em aceitar a teoria de que na América do Sul existiria um reservatório alado na transmissão da raiva (CARNEIRO, 1936).

A aceitação universal da idéia de que os morcegos seriam os transmissores da raiva, só aconteceu nos meados da década de 30, do século passado, após a publicação dos resultados de estudos da misteriosa doença ocorrida na Ilha de Trinidad (HURST; PAWAN, 1931; PAWAN, 1936) e pela divulgação dos trabalhos conduzidos pelos pesquisadores brasileiros (TORRES; QUEIROZ LIMA, 1935b).

No Estado de São Paulo, o primeiro relato da raiva paralítica em bovinos, transmitida pelo *Desmodus rotundus*, ocorreu em Ubatuba, litoral Norte do Estado, em 1935. O segundo caso de raiva paralítica aconteceu no mesmo ano no município de Itu, no interior do Estado. A preocupação dos criadores e autoridades de saúde animal da época era para não introduzir a raiva paralítica ao “nobre gado leiteiro” importado da Europa, que era criado principalmente no Vale do Paraíba. (PACE, 1943). Decorridas décadas, a raiva paralítica alcançou o Vale do Paraíba e outras regiões do Estado, com constatação laboratorial de morcegos hematófagos infectados pelo vírus da raiva (SUGAY; NILSSON, 1966).

Nas regiões de divisa com outros Estados, como Minas Gerais e Rio de Janeiro, freqüentemente há relatos de ocorrência da raiva, incluindo um surto que a partir de 1986, se disseminou por todo o Vale do Paraíba, cujos primeiros casos foram descritos no Município de Bananal além das epidemias ocorridas ao longo da serra da Mantiqueira, divisa com Minas Gerais a partir de 1998 (TADDEI et al.: 1991).

Destas regiões, a epidemia de raiva se difundiu para o interior do Estado, atingindo os municípios de Bragança Paulista, Atibaia, Socorro, entre outros e sempre obedecendo aos mesmos sentidos, em direção ao norte do Estado, paralelamente à Serra da Mantiqueira, e ao centro do Estado, situação que levou as Secretarias Estaduais da Saúde e Agricultura a determinar uma campanha de vacinação obrigatória em caráter emergencial, Resolução Conjunta SS/SAA de 31 – 7 – 1998, (Anexo A). Na mesma época, ocorreram surtos em regiões distantes, como Araçatuba, Ourinhos, além de ocorrências, “já esporádicas”, nas outras áreas consideradas endêmicas e com históricos periódicos de surtos como no Vale do Ribeira, cujo último grande surto ocorreu entre 1989 a 1992 ao longo do Rio Ribeira de Iguape, sentido Paraná-São Paulo (não publicado)¹.

A partir do ano 2001, a raiva em eqüinos e muares passou a ser notificada com maior freqüência, especialmente nas regiões próximas à Grande São Paulo, incluindo as Regiões

Litorâneas. Na época, a suspeita recaiu na não vacinação destas espécies, no entanto, como os bovinos, essas espécies, passaram a ser vacinadas com maior freqüência, em decorrência da vacinação obrigatória contra a raiva nas regiões do Estado consideradas epidêmicas e endêmicas (não publicado)².

---

¹ Coordenação do Programa de Controle da Raiva, Instituto Pasteur Secretaria Estadual da Saúde; Coordenadoria de Defesa Agropecuária, Secretaria da Agricultura e Abastecimento.

² Coordenação do Programa de Controle da Raiva, Instituto Pasteur Secretaria Estadual da Saúde; Coordenadoria de Defesa Agropecuária, Secretaria da Agricultura e Abastecimento.

Com base na Lei Nº 10.670 de 2000 (Anexo B), que foi regulamentada pelo Decreto Nº 45.782 de 27-04-01 (Anexo C), entrou em vigor, a Resolução SAA – 29, de 24 de setembro de 2001 (Anexo D), que estabeleceu a obrigatoriedade da vacinação no Estado de São Paulo de: bovinos, bubalinos, ovinos, caprinos e eqüídeos contra a raiva, em municípios previamente determinados pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

De acordo com estudos epidemiológicos, juntamente com a Comissão Estadual de Controle da Raiva coordenada pelo Instituto Pasteur foram definidas as áreas de risco para a doença, dividindo, em 1999, o Estado de São Paulo em três áreas, sendo: área epidêmica, área endêmica e área esporádica (anexo E), classificação esta, que sofreu alterações nos dois anos seguintes, conforme a progressão da doença. Em 2000, foi incluída uma área de alerta (Anexo F) e em 2001, como a raiva havia se disseminado por todo o Estado a área denominada de alerta se expandiu, não havendo mais áreas consideradas esporádicas (Anexo G).

No mês de novembro de 2001, a vacinação anti-rábica, abrangeu todo o rebanho susceptível nas áreas definidas e, em dezembro do mesmo ano, os animais primovacinados, receberam uma dose de reforço. A partir de então, as vacinações dos herbívoros de peculiar interesse do Estado, são realizadas nos meses de maio e novembro, em municípios preestabelecidos pela CDA, através de resoluções, priorizando as áreas de maior risco para a doença. Esta medida tem o propósito de associar a vacinação anti-rábica, ao manejo da vacinação obrigatória contra a febre aftosa, que ocorre igualmente nos meses de maio e novembro de cada ano (RESOLUÇÃO SAA – 1 de 17/01/02).

A Resolução SAA, Nº 1 de 17 de janeiro de 2002, estabeleceu a vacinação obrigatória (Anexo H), como rotina até os dias atuais, mas como as áreas de maior risco para a doença vêm paulatinamente diminuindo, em consequência da intensificação das medidas de controle, as áreas de vacinação obrigatória também diminuíram e esta obrigatoriedade vem sendo gradativamente encerrada a partir de 2006, ficando para 2007, restrita aos municípios sob a circunscrição dos Escritórios de Defesa Agropecuária de Guaratinguetá, Pindamonhangaba no Vale do Paraíba e Moji das Cruzes na Grande São Paulo, conforme determina a PORTARIA CDA Nº 37, de 19-10-2007 (Anexo I).

No Brasil, as primeiras vacinas anti-rábicas para uso veterinário foram elaboradas pelos técnicos do Ministério da Agricultura em 1911, no entanto, as tentativas para a imunização dos grandes animais domésticos mono e poligástricos eram raras (BRAGA, 1943). Após décadas, as vacinas anti-rábicas para uso em herbívoros são fabricadas a partir do vírus replicado em cultivo celular e inativado quimicamente, além da adição de um adjuvante químico. O controle de qualidade (inocuidade, esterilidade, eficácia e potência) é realizado pelo Laboratório Nacional Agropecuário do MAPA, sediado em Campinas-SP, e liberado para a comercialização após o recebimento de um selo holográfico atestando sua qualidade (BRASIL, 2005).

A Instrução Normativa Nº 5, de 1º de março de 2002 (Anexo J), preconiza que a vacinação dos herbívoros seja realizada com vacina contendo vírus inativado, na dosagem de 2 mL por animal, independentemente da idade, sendo aplicada por via subcutânea ou intramuscular. A vacinação compulsória é recomendada quando da ocorrência de focos da doença e deve ser adotada preferencialmente em bovídeos e eqüídeos com idade igual ou superior a 3 meses. Para efeito da revacinação, considera-se que a duração da imunidade conferida pela vacina será de, no máximo, 12 meses (BRASIL, 2005).

Além da vacinação, o combate à raiva dos herbívoros é feito com o controle populacional do seu transmissor, o morcego hematófago. Dentre as três espécies hematófagas existentes na América Latina e Caribe, apenas a espécie *D. rotundus* possui importância na epidemiologia da raiva paralítica, por ser a espécie que se alimenta basicamente de sangue de mamíferos (ACHA; SZYFRES, 2003).

O *D. rotundus* é um animal com uma enorme capacidade de adaptação (DELPIETRO et al., 1993). É um dos poucos animais a se beneficiar com o desequilíbrio provocado pelo homem. Tais como: destruição das matas para a formação de pastagens; a introdução de animais de criação como, por exemplo, os bovinos, disponibilizando aos morcegos hematófagos, farta fonte de alimentação (GREENHALL, 1993).

O aumento do número de abrigos artificiais, como construções rurais que, posteriormente, são abandonadas, com a intensificação do êxodo rural, construção de poços, construção e posterior abandono de fornos de carvão; que após o término da exploração não são destruídos; bueiros em rodovias e várias outras opções, que associadas à capacidade de

adaptação do *D. rotundus* e somado aos abrigos naturais já existentes, tornam esta espécie abundante, favorecendo sua expansão territorial (TADDEI et al., 1991).

Com alimento e abrigo em grande quantidade, a população desse transmissor aumenta desordenadamente. Dessa forma, faz-se necessário o controle populacional desses mamíferos, com a utilização de métodos restritivos e seletivos (LINHART; FLORES-CRESPO; MITCHELL, 1972). Esses métodos além de impedir o acesso às presas controlam apenas o *Desmodus rotundus*, pois outras espécies devem ser preservadas, tais como aqueles que se alimentam de frutas, insetos, néctar, roedores, peixes e até mesmo as outras duas espécies hematófagas que, até o momento, não se comprovou importância na transmissão da raiva para os herbívoros e para o homem. São elas o *Diphylla ecaudata* e o *Diaemus youngui*, que apesar de não apresentarem a mesma versatilidade do *D. rotundus*, também foram favorecidos pela colonização européia nas Américas, com as criações de aves domésticas, em fundos-de-quintal, que substituíram, com vantagens, as aves silvestres eliminadas pela caça predatória e pelo desmatamento. As criações de aves podem ter, também, permitido um aumento populacional destas duas espécies e ampliado sua distribuição geográfica (TADDEI et al., 1991). Porém, a importância econômica do *D. youngui* e *D. ecaudata* ainda não foi estabelecida, porque seus hábitos são pouco estudados, sabe-se, no entanto, que eles também atuam como reservatórios do vírus da raiva (TORRES, QUEIROZ LIMA, 1935a; SILVA; SOUZA, 1968).

Os métodos de controle do *D. rotundus*, inicialmente, foram desenvolvidos de forma empírica, utilizando o pouco conhecimento disponível. De modo geral os métodos eram drásticos e buscavam eliminar todos os morcegos do abrigo, através do uso de agentes físicos ou químicos, tais como gases tóxicos, fogo ou fumaça, dinamite, armas de fogo e pincelamento de venenos nas paredes dos abrigos (FLORES-CRESPO, 1986).

O conhecimento da ecologia, biologia e etologia do *D. rotundus* permitiu o desenvolvimento de métodos mais aperfeiçoados e seletivos para o controle de suas populações (LORD, 1988). Dentre esses métodos, estão os métodos restritivos, que são métodos que buscam evitar as agressões por morcegos hematófagos a animais e humanos, através de meios físicos que funcionam como barreiras de proteção entre as presas e os morcegos hematófagos. Esses métodos não matam o morcego, apenas restringem seu acesso às fontes de alimento ou abrigos. Duas formas são utilizadas, uma é o uso da luz como meio

de proteção contra o morcego hematófago (FLORES-CRESPO, 2003). Este método se fundamenta no conhecimento de que o *Desmodus rotundus* seria uma espécie fortemente lucífoga, evitando, dessa forma, áreas iluminadas. As vantagens deste método são: é ecologicamente correto, não representa risco à saúde humana, não necessita de treinamento específico, de fácil operação, podendo ser utilizada qualquer fonte de luz (FLORES-CRESPO, 2003). Suas desvantagens são a restrição a pequenos estabelecimentos, devido à impossibilidade de confinar muitos animais, adaptabilidade, pois alguns morcegos podem habituar-se a presença de luz e modificar sua estratégia de ataque, fato este muito comumente observado, e custo considerável (BRASIL, 1998).

O outro método restritivo é o uso de barreira mecânica, como, por exemplo, telas de arame com malha fina. Este método funciona impossibilitando que o morcego hematófago chegue até os animais e ao homem (anexo K). Essa técnica foi utilizada com sucesso na ilha de Trinidad, reduzindo em mais de 90% os ataques a humanos nas localidades atingidas. As vantagens deste método é ser ecologicamente correto; não apresenta risco à saúde humana, não necessita de treinamento específico; é eficiente, apresentando, porém, desvantagens, sendo a sua aplicação restrita a pequenos estabelecimentos e pequenos povoados, o seu alto custo, dependendo do material utilizado (FLORES-CRESPO, 1978).

Na tentativa de contornar a deficiência dos serviços responsáveis, a população se utiliza maneiras empíricas e crendices populares, alegando eficiência em sua aplicação, porém carecem de comprovação científica, como o uso de alho nas janelas, nos animais ou em volta das feridas provocadas pelos morcegos; uso de asa de gavião ou cauda de raposa penduradas em currais; uso de garrafas vazias emborcadas, penduradas em currais; uso de óleo queimado no madeiramento de habitações, nos poleiros ou nas mordeduras provocadas pelos morcegos hematófagos nos animais, entre outros (BRASIL, 1998).

Outros métodos de controle do *Desmodus rotundus* são os seletivos, que podem ser indiretos e diretos. Nos indiretos o controle é realizado através do uso de substâncias químicas anticoagulantes, usadas nos animais sugados. São métodos que buscam o controle do *D. rotundus*, sem manter contato com o animal, e estão baseados no conhecimento do comportamento de ataque desta espécie. A estratégia é fundamentada no hábito do *D. rotundus* utilizar a mesma presa por mais de uma noite seguida, para a alimentação (LORD, 1988).

Outra estratégia que, atualmente, está em desuso, é a utilização do anticoagulante via intrarruminal. O anticoagulante intrarruminal foi desenvolvido por Thompson; Mitchell e Burns (1972) e consiste na aplicação da diphenadiona, diretamente no rumem dos bovídeos, na dose de 1mg por quilo de peso, atingindo, após, todo o sistema circulatório e conseqüentemente contaminando os morcegos que se alimentam do animal tratado. Sua efetividade chegou a uma redução de até 97% no número de mordeduras nas áreas estudadas (FLORES-CRESPO, 1978).

As dificuldades apresentadas por este método são a aplicação intrarruminal, que requer a utilização de mão de obra especializada, a absorção irregular da substância anticoagulante e o curto período de efetividade, em média três dias. Além de não poder ser utilizado em animais jovens, menores de um ano, devido ao risco de intoxicação, dificuldades estas que culminaram no desuso deste método (FLORES-CRESPO, 1978).

Flores Crespo et al. (1979) desenvolveram o anticoagulante de aplicação intramuscular, à base de warfarina na dose de 5 mg por quilo de peso, mas devido às dificuldades já relatadas no método anterior, também não é mais adotado pela maioria dos órgãos oficiais responsáveis pelo controle da raiva no Brasil.

Mais recentemente foi desenvolvido o anticoagulante tipo “Spot-on”, que se baseia, como os anteriores, no hábito do *D. rotundus*, em utilizar o mesmo ferimento por mais de uma noite seguida (DELPIETRO; RUSSO, 1991).

Outro recurso é o anticoagulante tópico, que pode ser utilizado como complemento das atividades de controle do morcego hematófago. Todos estes métodos são altamente específicos e seletivos, pois, eliminam apenas os morcegos que estariam se alimentando nos animais domésticos, preservando assim aqueles que se mantêm sobre os animais silvestres (FLORES-CRESPO, 2003).

O anticoagulante tópico, atualmente em uso, consiste na aplicação da warfarina a 2%, veiculada em vaselina sólida, sobre as feridas recentes causadas nos morcegos hematófagos em animais de criação. Apesar de ser um método acessível aos estabelecimentos, pois a pasta “vampiricida” encontra-se disponível no comércio, em poucas situações tem sido aplicado. Apresenta como vantagens, ser ecologicamente correto, baixo risco à saúde humana, boa

eficiência, facilidade de aplicação do produto, não requer treinamento específico e baixo custo em relação aos métodos anteriores. Como desvantagem a pouca aplicabilidade em estabelecimentos extensivos pela dificuldade de observação dos animais sugados e manejo do gado (FLORES-CRESPO, 2003).

Quanto ao anticoagulante tópico tipo “Spot-on”, sua aplicação consiste em passar a warfarina, veiculada em mistura oleosa, no pescoço, dorso e lombo dos animais que provavelmente, seriam os mais atacados do rebanho. O método foi proposto para bovídeos, eqüídeos, caprinos e suínos, por Delpietro et al. (1991). Estudos realizados na Argentina, relatam uma redução na taxa de ataque de 90% para bovinos, 94% em eqüinos e 100% em caprinos e suínos.

O método seletivo direto busca o controle das populações de *D. rotundus*, através da captura e do tratamento tópico, com produtos anticoagulantes, dos indivíduos capturados. O morcego, após o tratamento, deverá ser solto para retornar ao abrigo e impregnar outros animais que irão morrer após a ingestão do produto. Este método consiste na captura do *D. rotundus* e seu pincelamento com anticoagulante à base de Warfarina veiculada em vaselina sólida, sendo ideal a concentração a 1%, apesar de atualmente os serviços oficiais, em sua maioria utilizarem, a apresentação comercial a 2% (PICCININI et al., 1985).

A técnica de pincelamento da pasta deve ser realizada com critério, para evitar transtornos como o seu excesso, que pode prejudicar o vôo, matando rapidamente o morcego tratado e reduzindo o contato com os outros membros da sua colônia, e a conseqüente contaminação do meio ambiente. Deve-se, também, observar critérios que evitem o desperdício de pasta com o tratamento de número excessivo de morcegos de uma mesma colônia, novamente provocando contaminação ambiental. Demonstra-se eficaz a captura e o tratamento de aproximadamente 20% dos indivíduos de uma colônia (KOTAIT et al., 1998).

As vantagens deste método são sua eficiência, e uma resposta rápida. Segundo estudos efetuados por Flores-Crespo, no México, no início da década de 1970, um morcego capturado e tratado com a pasta, pode eliminar até vinte outros da colônia. Suas desvantagens são ser ecologicamente incorreto, alto risco à saúde humana, necessidade de treinamento específico e o método deve ser utilizado apenas por pessoal habilitado e imunizado, face à necessidade de conhecimento para a identificação dos morcegos capturados e ao alto risco de contrair a

doença através da sua manipulação, além do alto custo, referente aos recursos materiais e humanos. Atualmente, este é o método oficial adotado no Brasil (BRASIL, 2005).

De vital importância, visando uma maior eficiência dos trabalhos, torna-se necessário o monitoramento dos resultados, além de um acompanhamento periódico dos abrigos e propriedades trabalhadas, visando à previsão de novos surtos. Os abrigos contendo *D. rotundus* e as propriedades trabalhadas devem ser cadastrados e geoprocessados (CDA, 2008).

Além das medidas acima, para o controle da raiva dos herbívoros é essencial a atuação nos focos. Para tanto, o diagnóstico positivo para raiva é o principal indicador de atividade viral. Ele aponta para uma região especial, que precisa ser trabalhada para o efetivo controle da doença (LORD, 1981). A orientação preconizada pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária do Estado de São Paulo é a colheita de amostra do sistema nervoso central de todo animal com sintomatologia nervosa e envio ao laboratório, para diagnóstico de raiva e outras doenças com essas características.

No Estado de São Paulo, existem oito laboratórios que realizam o diagnóstico de raiva: Instituto Pasteur, FMVZ-UNESP de Botucatu e UNESP de Araçatuba, FMVZ-USP na Capital, Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio-APTA, regionais de Presidente Prudente e de Pindamonhangaba da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Centro de Controle de Zoonoses-CCZ da Prefeitura de São Paulo e Instituto Biológico em São Paulo, da Secretaria Estadual da Agricultura e Abastecimento (não publicado)³

Nas áreas de foco é preconizada a vacinação dos animais susceptíveis e nas propriedades vizinhas, até um raio de 12 quilômetros. Quanto ao controle da população de morcegos hematófagos, essa atividade deve ser adotada, também, num raio de 12 quilômetros ao redor do foco, tendo em vista a existência de colônias de morcegos hematófagos infectadas pelo vírus rábico (BRASIL, 2005).

Quanto às atividades nos focos, elas devem ser feitas com muito esmero, como já citado acima, pois são as informações colhidas no foco que irão nortear as medidas adotadas para o controle da raiva dos herbívoros em uma determinada região. Para o sucesso de todos

---

³ Dados da Coordenação Estadual de Controle da Raiva, Instituto Pasteur, 2008.

esses procedimentos, é indispensável um programa contínuo de educação. A informação é fundamental para que o objetivo seja alcançado. Todos os envolvidos nesse programa precisam estar bem informados e conscientes do seu papel. As entidades envolvidas devem dispor de um veículo de comunicação para a difusão de informações atualizadas, estimulando a participação da comunidade nas ações de defesa sanitária animal para o controle da doença (CDA, 2008).

No Brasil, a raiva transmitida pelo morcego hematófago, ainda atinge os seres humanos, principalmente na região Amazônica, com a ocorrência de 64 casos, confirmados em laboratório, em 2004 e 2005 nos Estados do Pará e Maranhão (BRASIL, 2005, 2006). Em São Paulo, o último caso ocorreu em 2001, no município de Dracena e o animal agressor era um gato doméstico pertencente à família. O vírus isolado do paciente humano foi caracterizado geneticamente e apresentou identidade muito semelhante à variante do vírus observado frequentemente em *D. rotundus*. (KOTAIT et al., 2001).

No Estado de Minas Gerais, em 2007, um médico veterinário supostamente se infectou ao manipular um animal suspeito de estar infectado pelo vírus da raiva e/ou enviar material (SNC) ao laboratório para o diagnóstico. Este veterinário não era imunizado e de acordo com a investigação posterior ao óbito, o paciente havia recusado o tratamento de vacinação pós-exposição mesmo após a confirmação laboratorial de um animal pertencente à família (FERREIRA, 2007).

Especificamente o para o Estado de São Paulo, o Programa Estadual de Controle da Raiva dos Herbívoros visa proteger os estabelecimentos suscetíveis à doença, mediante vacinação, como já citado, controle dos transmissores e do trânsito dos animais e desenvolver um sistema eficaz de vigilância epidemiológica, e estimulando a participação comunitária na defesa sanitária animal, diminuindo o agravo à produção pecuária e preservando a saúde pública (CDA, 2008).

O órgão responsável pela execução do programa estadual de controle da raiva dos herbívoros e dos demais programas de sanidade animal é a Coordenadoria de Defesa Agropecuária, órgão da administração pública direta do Governo do Estado de São Paulo, vinculada a Secretaria da Agricultura e Abastecimento, criada pelo Decreto N° 43.512, de 2 de outubro de 1998 (Anexo K).

A organização é do tipo centralizada, com funcionamento de 40 unidades regionais, denominadas Escritórios de Defesa Agropecuária (EDAs), cada um com duas Inspetorias de Defesa Agropecuária (IDAs) e estes com Unidades de Defesa Agropecuária (UDAs). As suas atribuições são de preservar e assegurar a qualidade sanitária dos estabelecimentos e das culturas vegetais de interesse econômico, controlar e monitorar a qualidade e utilização dos insumos agropecuários, controlar e fiscalizar a produção tecnológica e a qualidade dos produtos e subprodutos de origem animal e vegetal, certificar o padrão de qualidade sanitária das espécies animais e vegetais, utilizadas nas cadeias produtivas, controlar e monitorar a preservação, o uso e a conservação do solo agrícola (CDA, 2008).

A justificativa do programa, portanto, se baseia no fato da raiva ser a causa de sérios prejuízos aos produtores. Para o Estado, os prejuízos decorrem de gastos com diagnósticos, vacinas e pessoal que atua na prevenção da doença. Para a comunidade internacional a doença é um fator de depreciação do produto. Sendo uma zoonose, representa sérios riscos à saúde pública (CDA, 2008).

Como consequência do grande surto ocorrido entre 1999 e 2001, o Estado de São Paulo realizou uma mudança no controle da doença. Além da vacinação obrigatória nas áreas de risco, a partir de novembro de 2001, o controle do morcego hematófago foi intensificado nas áreas de maior ocorrência da raiva com o cadastramento dos abrigos e controle populacional do *D. rotundus* em sistema de mutirões. Esses mutirões são realizados, concentrando-se as equipes de controle de todo o Estado em um Escritório de Defesa Agropecuária pré-determinado, visando intensificar a captura de morcegos de maneira ordenada, interrompendo a progressão da doença.

A estratégia do programa se baseia no planejamento, organização, execução, supervisão e avaliação periódica dos resultados; na capacitação técnica dos servidores da Coordenadoria de Defesa Agropecuária; no estabelecimento de normas técnicas para fins de fiscalização e de defesa sanitária animal e na organização e gerenciamento do sistema estadual de comunicação e informações zoossanitárias (CDA, 2008).

Fazem parte ainda das atividades de controle o cadastramento das propriedades, o inventário da população de animais suscetíveis a raiva de peculiar interesse do Estado, a fiscalização da distribuição de vacinas e o atendimento aos focos, com o objetivo de colher

amostra de todo animal com sintomatologia nervosa, para envio aos laboratórios com fins de diagnóstico da raiva e seus diferenciais. Como já foi dito, o diagnóstico positivo para a raiva é o principal indicador de atividade viral. Ele aponta para uma região especial, que precisa ser trabalhada para o controle efetivo da doença (LORD, 1988; TADDEI et al., 1991; DELPIETRO; RUSSO, 1996).

Quanto à participação da comunidade, o programa estadual de controle da raiva dos herbívoros estimula ao público a comunicar, imediatamente, ao Serviço de Defesa Sanitária Animal a existência de todo animal com sintomatologia nervosa, a utilizar, de forma correta, a pasta “vampiricida” tópica ao redor da mordedura, vacinar periodicamente os suscetíveis, de acordo com as recomendações oficiais e, caso encontre algum abrigo de morcego hematófago, comunicar ao Serviço de Defesa Sanitária para avaliação e, se pertinente, a adoção dos procedimentos de controle. Um tópico importante nas atividades de educação é mostrar ao público as características dos abrigos que contêm morcegos hematófagos e alertar para a não manipulação desses animais(CDA, 2008).

Diante dos fatos mencionados anteriormente, este trabalho tem o objetivo de estudar a influência da vacinação anti-rábica obrigatória associada às campanhas de vacinação anti-aftosa adotada no Estado de São Paulo e sua efetividade na diminuição da raiva em herbívoros no período de 2002 a 2007, além da influência do incremento das atividades de controle das populações de *D. rotundus*, pelo sistema de mutirões de captura dos quirópteros hematófagos, desenvolvidos pela CDA, a partir de 1999-2002.

2 MATERIAL E MÉTODOS

As fontes de dados de ocorrência da raiva, confirmados laboratorialmente, foram: o Instituto Pasteur- Secretaria da Saúde de São Paulo, Instituição que sedia a Coordenação Estadual do Programa de Controle da Raiva do Estado de São Paulo; o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento-MAPA e a Coordenadoria de Defesa Agropecuária da Secretaria da Agricultura de São Paulo, CDA.

O Instituto Pasteur consolidou os dados fornecidos pelos oito laboratórios de diagnóstico do Estado de São Paulo, que realizaram os testes diagnósticos segundo as técnicas preconizadas pela Organização Mundial de Saúde: Imunofluorescência Direta (DEAN; ABELSETH; ATANASIU, 1996) e Isolamento Viral em Camundongos (KOPROWSKI; 1996).

Para o presente estudo, foram levantados dados de ocorrência por espécie de herbívoros de interesse econômico, criados no Estado de São Paulo, ou seja: bovinos, eqüinos, bubalinos, asininos, muares, ovinos e caprinos, conforme tabela 1.

Tabela 1 – Ocorrência de raiva em herbívoros, com confirmação laboratorial, pela rede de laboratórios diagnóstico do Estado de São Paulo, 1997-2007

Espécie/Ano	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Bovina	149	188	431	624	413	148	89	50	55	56	40	2.243
Bubalina	0	1	3	0	0	1	1	1	0	0	1	8
Eqüina	23	35	103	260	130	86	42	27	11	12	11	740
Muar	0	0	1	6	3	2	5	2	0	0	0	19
Asinina	1	0	1	1	0	3	1	0	0	0	0	7
Ovina	2	1	1	8	5	1	0	0	0	0	0	18
Caprina	1	0	2	0	1	0	1	1	0	0	0	6
Total	176	225	542	899	552	241	139	81	66	68	51	3041

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Instituto Pasteur.

Os dados referentes ao número de morcegos capturados, entre 1997 e 2007, foram levantados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e na Coordenadoria de Defesa Agropecuária, conforme demonstra a tabela 2.

Tabela 2 - Número de morcegos *Desmodus rotundus* capturados e tratados com Warfarina e refúgios trabalhados no Estado de São Paulo, 1997 – 2007

ANO	Hematófagos capturados e tratados com Warfarina	Refúgios trabalhados
1997	sem informação	sem informação
1998	sem informação	sem informação
1999	3.951	1.421
2000	5.217	892
2001	6.367	1.803
2002	16.071	2.438
2003	11.687	sem informação
2004	9.371	sem informação
2005	6.417	sem informação
2006	12.919	sem informação
2007	10.117	6.554
TOTAL	82.117	

Fonte dos dados brutos: Brasil – MAPA Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, São Paulo (Estado) Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

Os dados referentes às Campanhas de vacinação anti-rábica obrigatórias foram levantados no banco de dados da Coordenadoria de Defesa Agropecuária (CDA). Fazem parte deste banco de dados as informações relativas às vacinações realizadas entre 2001 e 2007, obtidas nos Escritórios de Defesa Agropecuária (EDAs) onde a vacinação foi obrigatória.

As tabelas 3 a 16 discriminam: estabelecimentos existentes, estabelecimentos que vacinaram, herbívoros existentes e herbívoros vacinados e nas tabelas 3 e 4 encontram-se as informações gerais do Estado, período de 2001 a 2007. Nas tabelas 5 a 16 estão ilustrados os dados sobre a vacinação por EDAs e foram elaboradas a partir de 2002, devido à impossibilidade de resgatar os dados por EDA no ano de 2001.

Tabela 3 – Número de estabelecimentos existentes, estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e número de EDAs trabalhados no Estado de São Paulo, 2001- 2007

Ano	Estabelecimentos existentes	Estabelecimentos que vacinaram	Nº de EDAs* trabalhados
2001	49.407	43.373	18
2002	57.364	53.480	18
2003	60.239	58.269	18
2004	62.143	59.942	18
2005	53.707	52.341	14
2006	56.534	55.081	14
2007	24.087	23.399	03

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 4 – Número de herbívoros existentes, herbívoros vacinados e número de EDAs trabalhados, na área de vacinação obrigatória da raiva, no Estado de São Paulo, 2001 – 2007

Ano	Herbívoros existentes	Herbívoros vacinados	Nº de EDAs* trabalhados
2001	2.921.893	2.740.887	18
2002	3.214.133	3.090.793	18
2003	3.461.303	3.413.369	18
2004	3.625.938	3.568.119	18
2005	2.870.286	2.830.852	14
2006	2.944.762	2.915.819	14
2007	747.979	734.263	03

Fonte dos dados: São Paulo (Estado) Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 5 – Número de estabelecimentos existentes, estabelecimentos que vacinaram e porcentagem de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2002

EDAs	Estabelecimentos existentes	Estabelecimentos que vacinaram	% de Estabelecimentos que vacinaram
Botucatu	2.802	2.753	98,25
Bragança Paulista	5.110	5054	98,90
Campinas	1746	1597	91,47
Franca	2.886	2.809	97,33
Guaratinguetá	4.489	4.194	93,53
Itapetininga	6.231	5.816	93,34
Itapeva	4.824	4.518	93,66
Limeira	2.223	2.091	94,06
Moji das Cruzes	686	432	62,67
Moji Mirim	2.231	2.123	95,16
Orlândia	1.538	1.538	100,00
Pindamonhangaba	5.823	5.446	93,53
Piracicaba	2.797	2.555	91,35
Registro	1903	1738	91,33
Ribeirão Preto	2.482	1.904	76,71
São João da Boa Vista	4.191	3.741	89,26
São Paulo	520	520	100,00
Sorocaba	4.887	4.651	95,17
Total	57.364	53.480	93,23

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 6 – Número de herbívoros existentes, herbívoros vacinados e porcentagem de herbívoros vacinados contra raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2002

(continua)

EDAs	Herbívoros existentes	Herbívoros vacinados	% de Herbívoros vacinados
Botucatu	296.108	292.581	98,81

Tabela 6 – Número de herbívoros existentes, herbívoros vacinados e porcentagem de herbívoros vacinados contra raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2002

(conclusão)

EDAs	Herbívoros existentes	Herbívoros vacinados	% de Herbívoros vacinados
Bragança Paulista	145.028	143.927	99,24
Campinas	97.619	94.719	97,03
Franca	232.940	231.578	99,42
Guaratinguetá	242.440	231.993	95,69
Itapetininga	355.190	349.958	98,53
Itapeva	311.037	290.644	93,44
Limeira	110.106	100.792	91,54
Moji das Cruzes	31.132	16.660	53,51
Moji Mirim	95.955	94.195	98,17
Orlândia	123.674	123.674	100,00
Pindamonhangaba	307.617	297.642	96,76
Piracicaba	192.472	183.623	95,40
Registro	79.030	75.146	95,09
Ribeirão Preto	154.520	139.214	90,09
São João da Boa Vista	254.571	246.971	97,01
São Paulo	8.711	8.711	100,00
Sorocaba	175.983	168.765	95,90
Total	3.214.133	3.090.793	96,16

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 7 – Número de estabelecimentos existentes, estabelecimentos que vacinaram e porcentagem de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2003

(continua)

EDAs*	Estabelecimentos existentes	Estabelecimentos que vacinaram	% de Estabelecimentos que vacinaram
Botucatu	3.372	3.346	99,23
Bragança Paulista	5.262	5.190	98,63
Campinas	1.888	1.888	100,00
Franca	2.899	2.873	99,10
Guaratinguetá	5.040	4.971	98,63
Itapetininga	6.581	6.268	95,24
Itapeva	4.871	4.793	98,40
Limeira	2.229	2.056	92,24
Moji das Cruzes	887	791	89,18
Moji Mirim	2.340	2.290	97,86
Orlândia	1.536	1.530	99,61
Pindamonhangaba	6.387	5.940	93,00
Piracicaba	2.883	2.765	95,91
Registro	2.077	2.043	98,36
Ribeirão Preto	2.216	2.140	96,57
São João Boa Vista	4.505	4.392	97,49
São Paulo	470	470	100,00

Tabela 7 – Número de estabelecimentos existentes, estabelecimentos que vacinaram e porcentagem de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2003

(conclusão)			
EDAs*	Estabelecimentos existentes	Estabelecimentos que vacinaram	% de Estabelecimentos que vacinaram
Sorocaba	4.796	4.523	94,31
Total	60.239	58.269	96,73

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 8 - Número de herbívoros existentes, herbívoros vacinados e porcentagem de herbívoros vacinados contra a raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2003

EDAs*	Herbívoros existentes	Herbívoros vacinados	% de Herbívoros vacinados
Botucatu	286.393	285.432	99,66
Bragança Paulista	156.543	155.672	99,44
Campinas	104.820	104.820	100,00
Franca	255.625	254.705	99,64
Guaratinguetá	274.100	272.165	99,29
Itapetininga	396.280	390.083	98,44
Itapeva	340.355	336.898	98,98
Limeira	118.681	115.151	97,03
Moji das Cruzes	33.727	30.963	91,80
Moji Mirim	101.680	100.509	98,85
Orlândia	126.688	126.532	99,88
Pindamonhangaba	330.184	321.350	97,32
Piracicaba	187.100	183.557	98,11
Registro	101.290	100.385	99,11
Ribeirão Preto	170.256	166.972	98,07
São João da Boa Vista	280.437	277.703	99,03
São Paulo	7.870	7.870	100,00
Sorocaba	189.274	182.602	96,47
Total	3.461.303	3.413.369	98,62

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 9 - Número de estabelecimentos existentes, estabelecimentos que vacinaram e porcentagem de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2004

(continua)			
EDAs*	Estabelecimentos existentes	Estabelecimentos que vacinaram	% de Estabelecimentos que vacinaram
Botucatu	3.288	3.274	99,57%
Bragança Paulista	5.116	4.985	97,44

Tabela 9 - Número de estabelecimentos existentes, estabelecimentos que vacinaram e porcentagem de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2004

(conclusão)

EDAs*	Estabelecimentos existentes	Estabelecimentos que vacinaram	% de Estabelecimentos que vacinaram
Campinas	1.647	1.562	94,84
Franca	2.827	2.791	98,73
Guaratinguetá	4.986	4.941	99,10
Itapetininga	6.938	6.667	96,09
Itapeva	5.199	5.036	96,86
Limeira	2.258	2.012	89,11
Moji das Cruzes	847	627	74,03
Moji Mirim	2.334	2.282	97,77
Orlândia	1.489	1.446	97,11
Pindamonhangaba	6.904	6.636	96,12
Piracicaba	2.923	2.755	94,25
Registro	2.615	2.592	99,12
Ribeirão Preto	2.404	2.269	94,38
São João da Boa Vista	4.552	4.518	99,25
São Paulo	448	448	100,00
Sorocaba	5.368	5.101	95,03
Total	62.143	59.942	96,46

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 10 - Número de herbívoros existentes, herbívoros vacinados e porcentagem de herbívoros vacinados contra a raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2004

(continua)

EDAs	Herbívoros existentes	Herbívoros vacinados	% Herbívoros vacinados
Botucatu	327.793	327.567	99,93
Bragança Paulista	171.662	169.090	98,50
Campinas	106.239	102.640	96,61
Franca	241.522	240.042	99,39
Guaratinguetá	282.752	281.749	99,65
Itapetininga	408.332	401.990	98,45
Itapeva	366.668	359.799	98,13
Limeira	120.286	114.087	94,85
Moji das Cruzes	32.631	27.875	85,42
Moji Mirim	104.536	103.731	99,23
Orlândia	122.386	120.439	98,41
Pindamonhangaba	362.598	355.661	98,09
Piracicaba	179.875	175.011	97,30
Registro	130.722	130.044	99,48
Ribeirão Preto	171.876	167.260	97,31
São João da Boa Vista	280.649	279.994	99,77

Tabela 10 - Número de herbívoros existentes, herbívoros vacinados e porcentagem de herbívoros vacinados contra a raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2004

(conclusão)

EDAs	Herbívoros existentes	Herbívoros vacinados	% Herbívoros vacinados
São Paulo	8.354	8.354	100,00
Sorocaba	207.057	202.786	97,94
Total	3.625.938	3.568.119	98,41

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 11 - Número de estabelecimentos existentes, estabelecimentos que vacinaram e porcentagem de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2005

EDAs*	Estabelecimentos existentes	Estabelecimentos que vacinaram	% de Estabelecimentos que vacinaram
Bragança Paulista	5.672	5.523	97,3
Franca	2.813	2.795	99,36
Guaratinguetá	5.059	5.031	99,45
Itapetininga	6.835	6.561	65,99
Itapeva	5.399	5.311	98,37
Moji das Cruzes	1.018	943	92,63
Moji Mirim	2.348	2.296	97,79
Orlândia	1.408	1.408	100,00
Pindamonhangaba	7.276	7.003	96,25
Registro	2.653	2.632	99,21
Ribeirão Preto	2.487	2.390	96,10
São João da Boa Vista	4.687	4.660	99,42
São Paulo	309	309	100,00
Sorocaba	5.743	5.479	95,40
TOTAL	53.707	52.341	97,46

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 12 - Número de herbívoros existentes, herbívoros vacinados e porcentagem de herbívoros vacinados contra a raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2005

(continua)

EDAs	Herbívoros existentes	Herbívoros vacinados	% de herbívoros vacinados
Bragança Paulista	171.401	168.196	98,13
Franca	245.255	238.795	97,37
Guaratinguetá	260.519	289.556	99,67
Itapetininga	398.909	391.295	98,09
Itapeva	339.062	336.725	99,31
Moji das Cruzes	33.233	31.069	93,49
Moji Mirim	105.592	104.676	99,13
Orlândia	114.499	114.499	100,00
Pindamonhangaba	374.133	366.753	98,03

Tabela 12 - Número de herbívoros existentes, herbívoros vacinados e porcentagem de herbívoros vacinados contra a raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2005

(conclusão)

EDAs	Herbívoros existentes	Herbívoros vacinados	% de herbívoros vacinados
Registro	136.115	134.573	98,87
Ribeirão Preto	158.012	154.980	98,08
São João da Boa Vista	288.320	287.839	99,83
São Paulo	6.390	6.390	100,00
Sorocaba	208.846	205.516	98,41
TOTAL	2.870.286	2.830.852	98,63

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 13 - Número de estabelecimentos existentes, estabelecimentos que vacinaram e porcentagem de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2.006

EDAs	Estabelecimentos existentes	Estabelecimentos que vacinaram	% de Estabelecimentos que vacinaram
Bragança Paulista	5.547	5.387	97,12
Franca	2.874	2.866	99,72
Guaratinguetá	5.421	5.386	99,35
Itapetininga	7.254	6.987	96,32
Itapeva	5.495	5.443	99,71
Moji das Cruzes	1.181	1.138	96,36
Moji Mirim	2.343	2.291	97,78
Orlândia	1.441	1.441	100,00
Pindamonhangaba	7.955	7.584	95,34
Registro	2.920	2.900	99,32
Ribeirão Preto	2.391	2.325	97,24
São João da Boa Vista	4.898	4.852	99,06
São Paulo	465	446	95,91
Sorocaba	6.385	6.035	94,52
Total	56.534	55.081	97,43

Fonte dos dados: São Paulo (Estado) Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 14 - Número de herbívoros existentes, herbívoros vacinados e porcentagem de herbívoros vacinados contra a raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2006

(continua)

EDAs	Herbívoros existentes	Herbívoros vacinados	% de Herbívoros vacinados
Bragança Paulista	207.931	205.296	98,73
Franca	240.538	240.309	99,90
Guaratinguetá	319.571	318.709	99,73

Tabela 14 - Número de herbívoros existentes, herbívoros vacinados e porcentagem de herbívoros vacinados contra a raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2006

(conclusão)

EDAs	Herbívoros existentes	Herbívoros vacinados	% de Herbívoros vacinados
Itapetininga	388.119	384.153	98,98
Itapeva	332.006	331.626	99,89
Moji das Cruzes	33.695	33.119	98,29
Moji Mirim	105.282	104.097	98,87
Orlândia	106.351	106.351	100,00
Pindamonhangaba	402.625	390.643	97,02
Registro	146.416	145.665	99,49
Ribeirão Preto	150.310	148.700	98,93
São João da Boa Vista	289.714	289.209	99,83
São Paulo	8.238	7.910	96,02
Sorocaba	213.966	210.032	98,16
Total	2.944.762	2.915.819	99,02

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 15 - Número de estabelecimentos existentes, estabelecimentos que vacinaram e porcentagem de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2.007

EDAs	Estabelecimentos existentes	Estabelecimentos que vacinaram	% Estabelecimentos que vacinaram
Guaratinguetá	8.679	8.581	98,24
Moji das Cruzes	2.582	2.445	94,69
Pindamonhangaba	12.826	12.373	96,39
Total	24.087	23.399	97,14

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 16 - Número de herbívoros existentes, herbívoros vacinados e porcentagem de herbívoros vacinados contra a raiva, distribuídos por EDAs, no Estado de São Paulo, 2007

EDAs	Herbívoros existentes	Herbívoros vacinados	% Herbívoros vacinados
Guaratinguetá	315.229	311.474	98,8
Moji das Cruzes	43.411	40.903	94,22
Pindamonhangaba	389.339	381.886	98,08
Total	747.979	734.263	98,16

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Com a finalidade de obter uma melhor compreensão do comportamento da raiva no Estado, durante o período estudado, foram construídas as tabelas 17 a 27 com dados de ocorrência da raiva, por espécie animal e por ano, estratificadas por EDAs.

Tabela 17 – Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 1997

EDAs*	Bovina	Bubalina	Eqüina	Muar	Asinina	Ovina	Caprina
Araçatuba	3						
Araraquara	1						
Avaré	3						
Bragança Paulista	1						
Campinas	4						
Franca	1						
Guaratinguetá	5						
Itapetininga	1						
Jaboticabal	3						
Lins	6						
Moji das Cruzes	61		16		1	1	1
Moji Mirim	1						
Pindamonhangaba	45		7			1	
Registro	6						
São João da Boa Vista	7						
São Paulo	1						
Totais	149	0	23	0	1	2	1

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Instituto Pasteur.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 18 - Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 1998

EDAs*	Bovina	Bubalina	Eqüina	Muar	Asinina	Ovina	Caprina
Araçatuba	3						
Bragança Paulista	40		2			1	
Campinas	1						
Dracena	1						
Guaratinguetá	8						
Jaboticabal	1						
Marília	1						
Moji das Cruzes	23		10				
Ourinhos	16		4				
Pindamonhangaba	71	1	12				
Registro	6		1				
Ribeirão Preto	4						
São João da Boa Vista	6						
São Paulo	6		6				
Sorocaba	1						
Totais	188	1	35	0	0	1	0

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Instituto Pasteur.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 19 - Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 1999

EDA	Bovina	Bubalina	Eqüina	Muar	Asinina	Ovina	Caprina
Araraquara	1		1				
Avaré	1						
Bragança Paulista	254	1	70	1	1	1	2
Catanduva	1						
Franca	9						
Guaratinguetá	6		3				
Jaboticabal	2						
Limeira	1						
Marília	1						
Moji das Cruzes	27		5				
Orlândia	1						
Ourinhos	12						
Pindamonhangaba	47	1	15				
Piracicaba	12						
Registro	8						
São João da Boa Vista	47		9				
São Paulo	1	1					
Totais	431	3	103	1	1	1	2

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Instituto Pasteur.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 20 - Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2000

EDAs*	Bovina	Bubalina	Eqüina	Muar	Asinina	Ovina	Caprina
Andradina	1						
Araçatuba	29		2				
Araraquara	1						
Barretos	4						
Botucatu	2						
Bragança Paulista	249		130	4	1	1	
Campinas	41		13			1	
Catanduva	13		2				
Franca	6		2				
General Salgado	1						
Guaratinguetá	31		9				
Itapeva	1						
Jaú			1				
Lins	7		1				
Marília	6						
Moji das Cruzes	19		18			2	
Moji Mirim	2		2	1			
Ourinhos	5						
Pindamonhangaba	39		3				
Presidente Prudente	1						
Registro	2		1				
Ribeirão Preto	1						

(continua)

Tabela 20 - Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2000

(conclusão)							
EDAs*	Bovina	Bubalina	Eqüina	Muar	Asinina	Ovina	Caprina
São João da Boa Vista	152		72	1		4	
São Paulo	8		4				
Sorocaba	3						
Totais	624	0	260	6	1	8	0

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Instituto Pasteur.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 21 - Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2001

EDAs*	Bovina	Bubalina	Eqüina	Muar	Asinina	Ovina	Caprina
Bragança Paulista	127		59	1		1	
Campinas	17		7				
Catanduva	13		2				
Franca	6		3				
Guaratinguetá	32		6				
Itapeva	1						
Marília	6						
Moji Mirim	4		3	1			
Pindamonhangaba	39		6				
Presidente Prudente	1						
Registro	2		1				
Ribeirão Preto	1						
São João da Boa Vista	151		43	1		4	1
São Paulo	10						
Sorocaba	3						
Totais	413	0	130	3	0	5	1

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Instituto Pasteur.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 22 - Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2002

(continua)							
EDAs*	Bovina	Bubalina	Eqüina	Muar	Asinina	Ovina	Caprina
Araçatuba	3		1				
Araraquara	2						
Barretos	4						
Botucatu	1						
Bragança Paulista	4	1					
Campinas	17		26		2		
Franca	24		9				
Guaratinguetá	8						
Itapeva	7						
Jaú	1						
Moji das Cruzes	1		3				
Moji Mirim	12		13	1		1	
Orlândia	6						
Ourinhos	1						
Pindamonhangaba	4		1				

Tabela 22 - Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2002

(conclusão)							
EDAs*	Bovina	Bubalina	Eqüina	Muar	Asinina	Ovina	Caprina
Piracicaba			1				
Presidente Prudente	10						
Registro	3		1				
São João da Boa Vista	37		21	1	1		
São Paulo	3		8				
Sorocaba			2				
Totais	148	1	86	2	3	1	0

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Instituto Pasteur.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 23 - Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2003

EDAs*	Bovina	Bubalina	Eqüina	Muar	Asinina	Ovina	Caprina
Araraquara	1						
Bragança Paulista			1				
Campinas			1				
Franca	17		3	2			
Guaratinguetá	8						
Itapetininga			1				
Itapeva	2	1	1				
Moji Mirim	7		9		1		
Orlândia	1		1				
Ourinhos							
Pindamonhangaba	6						
Piracicaba	3						
Ribeirão Preto	25		7	1			
São João da Boa Vista	12		13	2			1
São José do Rio Preto	5						
São Paulo	2		4				
Sorocaba			1				
Totais	89	1	42	5	1	0	1

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Instituto Pasteur.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 24 - Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2004

(continua)							
EDAs*	Bovina	Bubalina	Eqüina	Muar	Asinina	Ovina	Caprina
Araraquara	1						
Botucatu	1						
Franca	10	1	3				
Guaratinguetá	1		1				
Itapeva	1						
Jaú	2						
Moji Mirim	4		12				
Ourinhos				1			
Pindamonhangaba	11		2				1
Piracicaba	3		1				

Tabela 24 - Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2004

(conclusão)							
EDAs*	Bovina	Bubalina	Eqüina	Muar	Asinina	Ovina	Caprina
Ribeirão Preto	12		2				
São João da Boa Vista	3		4	1			
São José do Rio Preto	1						
São Paulo			1				
Sorocaba			1				
Totais	50	1	27	2	0	0	1

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Instituto Pasteur.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 25 - Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2005

EDAs*	Bovina	Bubalina	Eqüina	Muar	Asinina	Ovina	Caprina
Araraquara	2						
Assis	8						
Botucatu	1						
Bragança Paulista			1				
Franca	7		1				
Guaratinguetá	8						
Itapeva			2				
Jaú	7		1				
Marília	2						
Moji Mirim	1		1				
Orlândia							
Ourinhos	4						
Pindamonhangaba	7		3				
Piracicaba			1				
Presidente Prudente	2						
São João da Boa Vista	6		1				
Totais	55	0	11	0	0	0	0

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Instituto Pasteur.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 26 - Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2006

(continua)							
EDAs*	Bovina	Bubalina	Eqüina	Muar	Asinina	Ovina	Caprina
Assis	2						
Araraquara	1						
Barretos	7		3				
Bragança Paulista	3						
Catanduva	12		1				
Franca			2				
Guaratinguetá	6						
Jaú	6						
Marília	5						
Pindamonhangaba	13		4				
São João da Boa Vista	1						

Tabela 26 - Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2006

(conclusão)							
EDAs*	Bovina	Bubalina	Eqüina	Muar	Asinina	Ovina	Caprina
São Paulo			2				
Totais	56	0	12	0	0	0	0

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Instituto Pasteur e Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Tabela 27 - Ocorrência de raiva por espécie de animais herbívoros e por EDAs, no Estado de São Paulo, 2007

EDAs*	Bovina	Bubalina	Eqüina	Muar	Asinina	Ovina	Caprina
Assis	2						
Bragança Paulista	10		4				
Campinas			1				
Catanduva	1						
Franca	8		1				
Guaratinguetá	2						
Itapetininga	1						
Marília	2		2				
Ourinhos	3						
Pindamonhangaba			1				
Presidente Prudente			1				
São João da Boa vista	11		1				
Totais	40	0	11	0	0	0	0

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Instituto Pasteur e Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

Os números de animais positivos para raiva, por Municípios e seu EDA correspondente, estão discriminados na tabela 28.

Tabela 28 - Ocorrência de casos positivos de raiva em herbívoros, por Municípios e respectivos EDAs, no Estado de São Paulo, 1977 – 2007

(continua)		
Município	Positivos para raiva	EDA
Aguaí	11	São João da Boa Vista
Águas da Prata	28	São João da Boa Vista
Águas de Lindóia	23	Bragança Paulista
Altinópolis	16	Franca
Alto Alegre	4	Araçatuba
Americana	1	Piracicaba
Amparo	66	Bragança Paulista
Andradina	1	Andradina
Aparecida	1	Guaratinguetá
Apiaí	7	Itapeva
Araçariguama	1	Sorocaba
Arapeí	3	Guaratinguetá
Araraquara	1	Araraquara
Areias	8	Guaratinguetá
Arujá	28	Moji das Cruzes
Atibaia	56	Bragança Paulista

Tabela 28 - Ocorrência de casos positivos de raiva em herbívoros, por Municípios e respectivos EDAs, no Estado de São Paulo, 1977 – 2007

(continua)

Município	Positivos para raiva	EDA
Avaré	3	Avaré
Bananal	10	Guaratinguetá
Barbosa	20	Araçatuba
Barretos	4	Barretos
Bebedouro	10	Barretos
Bernardino de Campos	3	Ourinhos
Birigui	1	Araçatuba
Biritiba Mirim	8	Moji das Cruzes
Bofete	1	Botucatu
Bom Jesus dos Perdões	16	Bragança Paulista
Botucatu	2	Botucatu
Bragança Paulista	155	Bragança Paulista
Brotas	4	Jaú
Buritama	1	General Salgado
Buritizal	6	Orlândia
Caçapava	9	Pindamonhangaba
Cachoeira Paulista	8	Guaratinguetá
Caconde	110	São João da Boa Vista
Cafelândia	9	Lins
Caieiras	4	São Paulo
Cajuru	11	Ribeirão Preto
Campinas	63	Campinas
Campos do Jordão	7	Pindamonhangaba
Campos Novos Paulista	1	Assis
Cananéia	4	Registro
Canas	1	Guaratinguetá
Canitar	1	Ourinhos
Capão Bonito	1	Itapetininga
Caraguatatuba	9	Pindamonhangaba
Casa Branca	27	São João da Boa Vista
Cássia dos Coqueiros	9	Ribeirão Preto
Catanduva	9	Catanduva
Chavantes	3	Ourinhos
Conchas	1	Botucatu
Cotia	1	Cotia
Cristais Paulista	18	Franca
Cruzeiro	14	Guaratinguetá
Cunha	11	Guaratinguetá
Descalvado	3	Araraquara
Divinolândia	34	São João da Boa Vista
Dois Córregos	4	Jaú
Echaporã	3	Assis
Eldorado	1	Registro
Espírito Santo do Pinhal	37	Moji Mirim
Estiva Gerbi	4	Moji Mirim
Fartura	13	Ourinhos
Ferraz de Vasconcelos	1	Moji das Cruzes
Franca	17	Franca
Franco da Rocha	2	São Paulo
Gabriel Monteiro	2	Araçatuba
Garça	7	Marília

Tabela 28 - Ocorrência de casos positivos de raiva em herbívoros, por Municípios e respectivos EDAs, no Estado de São Paulo, 1977 – 2007

(continua)

Município	Positivos para raiva	EDA
Glicério	8	Araçatuba
Guairá	3	Barretos
Guararapes	1	Araçatuba
Guararema	16	Moji das Cruzes
Guaratinguetá	20	Guaratinguetá
Guarujá	2	São Paulo
Guarulhos	15	São Paulo
Holambra	1	Moji Mirim
Hortolândia	1	Campinas
Ibirá	1	Catanduva
Ibiúna	1	Sorocaba
Igarapava	1	Orlândia
Igaratá	6	Pindamonhangaba
Iguape	1	Registro
Indaiatuba	3	Campinas
Irapuã	1	Catanduva
Itaí	1	Avaré
Itanhaém	1	São Paulo
Itapeva	4	Itapeva
Itapira	50	Moji Mirim
Itaquaquecetuba	2	Moji das Cruzes
Itararé	3	Itapeva
Itatiba	45	Campinas
Itirapina	1	Limeira
Itirapuã	13	Franca
Itobi	3	São João da Boa Vista
Itu	8	Sorocaba
Itupeva	1	Campinas
Ituverava	1	Orlândia
Jaboticabal	5	Jaboticabal
Jacareí	38	Pindamonhangaba
Jacupiranga	8	Registro
Jaguariúna	4	Moji Mirim
Jambeiro	1	Pindamonhangaba
Jarinu	23	Campinas
Jaú	1	Jaú
Joanópolis	56	Bragança Paulista
José Bonifácio	5	São José do Rio Preto
Jundiaí	9	Campinas
Juquiá	8	Registro
Lagoinha	8	Guaratinguetá
Lavrinhas	3	Guaratinguetá
Lindóia	21	Bragança Paulista
Lorena	5	Guaratinguetá
Louveira	9	Campinas
Lutécia	1	Assis
Mairinque	1	Sorocaba
Mairiporã	40	São Paulo
Marília	8	Marília
Mauá	4	São Paulo
Miracatu	3	Registro

Tabela 28 - Ocorrência de casos positivos de raiva em herbívoros, por Municípios e respectivos EDAs, no Estado de São Paulo, 1977 – 2007

(continua)

Município	Positivos para raiva	EDA
Mococa	73	São João da Boa Vista
Moji das Cruzes	20	Moji das Cruzes
Moji Guaçu	10	Moji Mirim
Monte Alegre do Sul	28	Bragança Paulista
Monte Castelo	1	Dracena
Monteiro Lobato	30	Pindamonhangaba
Morungaba	41	Campinas
Narandiba	2	Presidente Prudente
Natividade da Serra	14	Pindamonhangaba
Nazaré Paulista	36	Bragança Paulista
Novo Horizonte	5	Catanduva
Ocaçu	3	Marília
Orlândia	1	Orlândia
Oscar Bressane	1	Marília
Ourinhos	1	Ourinhos
Palmital	2	Assis
Paraguaçu Paulista	1	Assis
Paraibuna	10	Pindamonhangaba
Pariquera Açu	2	Registro
Patrocínio Paulista	26	Franca
Pedra Bela	47	Bragança Paulista
Pedregulho	11	Franca
Pedreira	26	Bragança Paulista
Peruíbe	2	São Paulo
Pindamonhangaba	35	Pindamonhangaba
Pindorama	6	Catanduva
Pinhalzinho	24	Bragança Paulista
Piquete	10	Guaratinguetá
Piracaia	60	Bragança Paulista
Piracicaba	10	Piracicaba
Piraju	8	Ourinhos
Pirapozinho	10	Presidente Prudente
Platina	5	Assis
Pongá	3	Lins
Pontal	1	Ribeirão Preto
Porto Feliz	1	Sorocaba
Presidente Prudente	1	Presidente Prudente
Queluz	6	Guaratinguetá
Rancharia	1	Presidente Prudente
Redenção da Serra	7	Pindamonhangaba
Regente Feijó	1	Presidente Prudente
Registro	2	Registro
Ribeirão Branco	4	Itapeva
Ribeirão Corrente	3	Franca
Ribeirão Pires	5	Moji das Cruzes
Ribeirão Preto	2	Ribeirão Preto
Rifaina	2	Franca
Rio das Pedras	2	Piracicaba
Roseira	3	Guaratinguetá
Sabino	1	Lins
Salesópolis	68	Moji das Cruzes

Tabela 28 - Ocorrência de casos positivos de raiva em herbívoros, por Municípios e respectivos EDAs, no Estado de São Paulo, 1977 – 2007

(continua)

Município	Positivos para raiva	EDA
Santa Branca	25	Pindamonhangaba
Santa Cruz da Esperança	4	Ribeirão Preto
Santa Cruz do Rio Pardo	3	Ourinhos
Santa Izabel	30	Moji das Cruzes
Santa Maria da Serra	13	Piracicaba
Santa Rita do Passa Quatro	12	Ribeirão Preto
Santa Rosa do Viterbo	12	Ribeirão Preto
Santana do Parnaíba	2	São Paulo
Santo Antonio da Alegria	10	Franca
Santo Antonio da Posse	8	Moji Mirim
Santo Antonio do Jardim	28	São João da Boa Vista
Santo Antonio do Pinhal	10	Pindamonhangaba
São Bento do Sapucaí	11	Pindamonhangaba
São Carlos	5	Araraquara
São João da Boa Vista	74	São João da Boa Vista
São José do Barreiro	29	Guaratinguetá
São José do Rio Pardo	58	São João da Boa Vista
São José do Rio Preto	1	São José do Rio Preto
São José dos Campos	57	Pindamonhangaba
São Luis do Paraitinga	19	Pindamonhangaba
São Manoel	13	Botucatu
São Pedro	1	Piracicaba
São Roque	2	Sorocaba
São Sebastião	3	Pindamonhangaba
São Sebastião da Gramma	59	São João da Boa Vista
Serra Azul	1	Ribeirão Preto
Serra Negra	16	Bragança Paulista
Socorro	138	Bragança Paulista
Sorocaba	1	Sorocaba
Sumaré	1	Campinas
Suzano	13	Moji das Cruzes
Tambaú	7	São João da Boa Vista
Tapiratiba	52	São João da Boa Vista
Taquarituba	1	Avaré
Tatuí	1	Itapetininga
Taubaté	5	Pindamonhangaba
Tejupá	13	Ourinhos
Tietê	2	Piracicaba
Timburi	3	Ourinhos
Torrinha	9	Jaú
Trabiju	1	Araraquara
Tremembé	2	Pindamonhangaba
Tuiuti	16	Bragança Paulista
Urupês	10	Catanduva
Valinhos	24	Campinas
Vargem	65	Bragança Paulista
Vargem Grande do Sul	42	São João da Boa Vista
Vera Cruz	1	Marília
Vinhedo	10	Campinas
Votuporanga	2	Votuporanga

Tabela 28 - Ocorrência de casos positivos de raiva em herbívoros, por Municípios e respectivos EDAs, no Estado de São Paulo, 1977 – 2007

		(conclusão)
	Positivos para raiva	EDA
TOTAL: 220	3041	

Fonte dos dados brutos: São Paulo (Estado) Instituto Pasteur e Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

*EDAs = Escritórios de Defesa Agropecuária

A análise estatística foi realizada através de linhas de tendência, que foram elaboradas no programa Microsoft Office Excel® 2003 para Windows®, referentes aos percentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados nos EDAs, onde foram adotadas as vacinações obrigatórias, para verificar se há correlação entre os dados de vacinação alcançados e a variação percentual dos herbívoros positivos no período estudado.

Foi elaborado, no programa Microsoft Office Excel® 2003 para Windows® um gráfico com a variação dos percentuais (delta %) de bovinos positivos, morcegos capturados e herbívoros vacinados contra a raiva, a partir do ano de 2002, ano em que começaram as atividades de controle da raiva no Estado de São Paulo, de forma sistemática e intensificada e amparada pela legislação.

Foi construído um histograma, no programa Microsoft Office Excel® 2003 para Windows®, com os dados referentes ao número de morcegos hematófagos capturados por regional (EDA) entre os anos de 1997 e 2007. Como não foi possível o acesso aos dados ano a ano, por EDA, a análise se limitou à somatória de morcegos capturados em cada regional, do período como todo.

Ainda, utilizando o programa Microsoft Office Excel® 2003 para Windows®, a partir da tabela com os positivos por ano, foi calculada a média aritmética de positivos por espécie, no período estudado. Assim, foi criado com o programa indicado acima, um gráfico com os bovinos positivos entre, 1997 e 2007, e um gráfico comparativo entre bovinos e eqüinos positivos.

Os mapas foram gerados pelo programa Atlas GIS, versão 3.4 (CLARKE, 1997), um dos programas de geoprocessamento utilizados pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária. Para a elaboração foi criada uma planilha que subdividiu o Estado de São Paulo em 40 EDAs, englobando a divisão política dos municípios, onde foram incluídos os totais de positivos para

raiva. A escala de valores foi adaptada para cada ano, para melhor visualização nos mapas, apêndice A e B.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias aritméticas de casos positivos para raiva, por espécie animal e por ano, estão condensadas na tabela 29.

Tabela 29 – Casos positivos de raiva por espécie animal, média aritmética de positivos no período estudado, Estado de São Paulo, 1997-2007

Espécie/Ano	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Média aritmética
Bovina	149	188	431	624	413	148	89	50	55	56	40	204
Bubalina	0	1	3	0	0	1	1	1	0	0	1	1
Eqüina	23	35	103	260	130	86	42	27	11	12	11	67
Muar	0	0	1	6	3	2	5	2	0	0	0	2
Asinia	1	0	1	1	0	3	1	0	0	0	0	1
Ovina	2	1	1	8	5	1	0	0	0	0	0	2
Caprina	1	0	2	0	1	0	1	1	0	0	0	1

A figura 1 contém um gráfico indicando uma linha de ascensão, seguida de decréscimo dos casos positivos de raiva em bovinos no Estado de São Paulo, no período de 2001 a 2007.

Figura 1 - Frequência de ocorrência de bovinos positivos no Estado de São Paulo, no período de 1997-2007

Na figura 2 estão ilustradas as frequências de ocorrência da raiva em bovinos e eqüinos no Estado de São Paulo, no período de 1997 a 2007

Figura 2 - Frequência de ocorrência de raiva em bovinos e eqüinos no Estado de São Paulo, no período de 1997-2007

O número de bovinos positivos para raiva apresenta um aumento entre os anos de 1997 e 2000, vindo a declinar, até o ano de 2002, mantendo a tendência de queda até ano de 2004, estabilizando-se a seguir.

O número de eqüinos positivos apresentou um aumento entre os anos de 1997 e 2000, vindo a declinar até o ano de 2003, mantendo a tendência de queda até o ano de 2005, estabilizando-se nos dois anos seguintes.

A figura 3 contém a análise por percentuais (delta %) comparando: os índices de vacinação contra a raiva, morcegos capturados e a variação percentual de animais positivos, adotando como referencial-“linha de base-”, o ano de 2001.

Figura 3 – Delta percentual de bovinos positivos para raiva, morcegos capturados e herbívoros vacinados contra a raiva, no Estado de São Paulo, 2001 - 2007

Nas séries de bovinos positivos, morcegos capturados e herbívoros vacinados contra a raiva, como não foi possível calcular o percentual, atribui-se ao início da série “linha-base” o valor 100 e os valores seguintes, representam a variação percentual entre o ano e o ano base.

A partir de 2001, foi instituída a vacinação obrigatória e o controle do *D. rotundus* passou a ser efetuado de forma sistemática, em sistema de mutirões, tendo por objetivo a redução das populações de morcegos hematófagos no sentido contrário à progressão da doença, visando à diminuição dos casos de raiva. Foi verificada uma queda nos percentuais de positivos, queda essa, que se mantém até 2007.

As análises estatísticas baseadas em curvas de tendências, levando em consideração os dados de vacinação contra raiva, confrontando os estabelecimentos que vacinaram com os herbívoros vacinados por EDA, a partir de 2002 no Estado de São Paulo, ano em que foi estabelecida a vacinação obrigatória como rotina, estão condensadas nas figuras 4 a 21.

Figura 4 – Percentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Botucatu, Estado de São Paulo, 2002 - 2004

No EDA de Botucatu, tanto o percentual de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva assim como o número de herbívoros vacinados aumentou entre 2002 e 2004, chegando próximo a 100% no último ano, quando foi interrompida a vacinação obrigatória.

Esta regional apresenta características de relevo e disponibilidade de abrigos naturais e artificiais que propiciam a manutenção e proliferação das colônias de *D. rotundus*. Fato este, que justificou a adoção da vacinação obrigatória no período acima. A partir de 2002 até o final do período estudado, foram registrados apenas dois casos de raiva bovina, de acordo com as tabelas 24 a 27.

Figura 5 – Percentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Bragança Paulista, Estado de São Paulo, 2002 – 2006

No EDA de Bragança Paulista foi observado um pequeno aumento no percentual de vacinação, tanto de estabelecimentos que vacinaram quanto de herbívoros vacinados, entre os anos de 2002 e 2003, vindo a declinar nos anos seguintes, apresentando queda entre os anos de 2003 e 2004. Entre os anos de 2005 e 2006, o percentual de herbívoros vacinados apresenta um aumento, já o percentual de estabelecimentos, continuou em queda.

Neste EDA, observou-se a maior concentração de focos de raiva no Estado, entre os anos de 1999 e 2001, a situação epidemiológica foi favorecida devido às condições de relevo e bacia hidrográfica. Foram detectadas grandes colônias de *D. rotundus*, tanto em abrigos naturais e artificiais, sendo que na maioria dos municípios, era comum encontrar abrigos contendo em torno de 300 animais. Outro fator importante na manutenção da situação é a divisa com o Estado de Minas Gerais, sem que na época, existisse uma atuação conjunta e programada entre os dois Estados, fatores estes agravados pela baixa adesão à prática de vacinação por parte dos proprietários dos estabelecimentos, antes da vacinação obrigatória. Estes fatores, aliados à suspensão da vacinação obrigatória e coincidente com o período previsto de repovoamento dos reservatórios, que segundo o observado por Delpietro et al.

(1996) na Argentina, é de três a quatro anos, permitiram um incremento do número de casos de raiva em bovinos e eqüinos no ano de 2007, com 14 positivos, tabela 27.

Figura 6 – Percentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Campinas, Estado de São Paulo, 2002 – 2004

No EDA de Campinas nota-se um aumento tanto de estabelecimentos que vacinaram contra raiva, quanto dos herbívoros vacinados, chegando a 100% em 2003, com ligeira queda em 2004, último ano de vacinação obrigatória.

Este EDA, no período estudado de 1997 a 2007, apresentou 131 herbívoros positivos, conforme demonstram as tabelas 17, 18, 20, 21, 22, 23 e 27. Os focos foram detectados a partir dos municípios pertencentes ao EDA de Bragança Paulista, confirmando a rota da ocorrência da raiva, sentido interior do Estado. No ano de 2007, quando surgiram novos casos no EDA de Bragança Paulista, voltou a ocorrer raiva em um eqüino, no EDA de Campinas, município de Hortolândia, que é diretamente influenciado pelo primeiro.

Figura 7 – Percentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Franca, Estado de São Paulo, 2002-2006

No EDA de Franca, no período entre 2002 e 2006, observou-se uma cobertura vacinal acima de 97%, tanto de estabelecimentos que vacinaram quanto de herbívoros vacinados. Em 2005, nota-se um ligeiro decréscimo nos herbívoros vacinados, enquanto que o percentual de estabelecimentos que vacinaram se mantém em ascensão.

Este EDA está localizado na área considerada endêmica para raiva. Entre 1997 e 2007, ocorreram 88 herbívoros positivos para raiva, que estão sumarizados nas tabelas 17 a 27. A ocorrência destes casos de raiva, aliada às condições ambientais e de proximidade com Minas Gerais, verificou-se na área de vacinação obrigatória. Em 2006, último ano da vacinação obrigatória, ocorreram dois casos de raiva em equinos, conforme indica a tabela 26. Já em 2007, foram registrados oito casos de raiva em bovinos e um em equino, ano em que a vacinação já não era mais obrigatória, de acordo com a tabela 27.

Figura 8 – Percentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Guaratinguetá, Estado de São Paulo, 2002 – 2007

No EDA de Guaratinguetá, quando considerada toda a série analisada, observa-se um aumento no número de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva, bem como no número de herbívoros vacinados. Nota-se, entretanto, que este aumento deve-se ao início da série, entre os anos de 2002 e 2003. Entre os anos de 2003 e 2006, verifica-se certa estabilidade nas duas séries, vindo a seguir um declínio entre os anos de 2006 e 2007.

A vacinação obrigatória foi mantida nesta regional até o ano de 2007, devido às características epidemiológicas da região, classificada como epidêmica. No período estudado ocorreram 134 casos de raiva em herbívoros, conforme a apresentação nas tabelas 17 a 27, mais precisamente em bovinos e eqüinos, porém, a doença não foi registrada nas demais espécies. Conforme os dados das tabelas 20 e 21, nos anos de 2000 e 2001, os casos de raiva foram constatados com maior frequência, com o registro de 78 casos. Em 2002, um ano após a implantação da vacinação, registrou-se um decréscimo na ocorrência da raiva, com oito casos confirmados laboratorialmente, conforme indicado na tabela 22, com ocorrência de mais dois casos positivos em 2007, com a vacinação obrigatória ainda em vigor.

Figura 9 – Percentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Itapetininga, Estado de São Paulo, 2002 - 2006

No EDA de Itapetininga observa-se um aumento dos estabelecimentos que vacinaram, entre os anos de 2002 e 2004, estabilizando-se em torno de 96% até 2006. O número de herbívoros vacinados contra a raiva se manteve estável entre 98 e 99%, durante todo o período de vacinação obrigatória, fato este, que deve ter contribuído para a manutenção do pequeno número de focos de raiva, durante o período, ficando limitado a dois animais positivos entre 2003 e 2004, conforme os dados das tabelas 23 e 24.

Figura 10 – Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Itapeva, Estado de São Paulo, 2002 - 2006

No EDA de Itapeva observa-se um aumento no número de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, entre 2002 e 2003, com queda entre 2003 e 2004 e nova ascensão entre 2005 e 2006.

Considerando o relevo e a disponibilidade de abrigos naturais e artificiais, além da concentração de estabelecimentos de criação de animais herbívoros, principalmente bovinos, a área abrangida por este EDA é classificada como endêmica para a raiva dos herbívoros. No período estudado, entre 1997 e 2007, foram registrados 12 animais positivos, sendo o último, um bovino em 2004. O pico de casos ocorreu em 2002, com sete bovinos positivos, ano da implantação efetiva da vacinação obrigatória, declinando a dois casos, também em bovinos, em 2003, conforme a ilustração nas tabelas 22, 23 e 24.

Figura 11 – Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Limeira, Estado de São Paulo, 2002 - 2004

No EDA de Limeira observa-se um decréscimo no número de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva. Já entre os herbívoros vacinados, houve um aumento, entre 2002 e 2003, vindo a declinar no período seguinte.

Entre 1997 e 2007 foi registrado apenas um caso de herbívoro positivo para raiva, em 1999, conforme indicado na tabela 19. A vacinação obrigatória nesta regional foi adotada devido à proximidade com os EDAS de Campinas, Piracicaba e São João da Boa Vista, onde ocorreram surtos de raiva em herbívoros.

Figura 12 – Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Mogi das Cruzes, Estado de São Paulo, 2002 - 2007

No EDA de Mogi das Cruzes observa-se a princípio um baixo número de estabelecimentos que vacinaram contra raiva, assim como no número de herbívoros vacinados, porém ultrapassou 98%, entre 2005 e 2007.

A vacinação obrigatória foi mantida até 2007, por se tratar de uma regional com alto número de animais positivos para raiva, além de ser contígua ao Vale do Paraíba. No período estudado, ocorreram 195 casos de raiva, conforme demonstradas nas tabelas 17 a 20, com a agravante de ser uma área circunvizinha ao EDA de São Paulo, sendo, portanto, uma área de elevada concentração demográfica humana, que favorece a aproximação e o contato dos herbívoros com seres humanos, uma vez que, a maior parte destes animais é de tração, trabalho, subsistência e lazer. No entanto, verifica-se que a partir de 2001, ano em que na região ocorreu a primeira campanha de vacinação obrigatória, foi constatado uma redução dos casos de raiva, limitando-se a apenas uma ocorrência em 2002, conforme ilustrado na tabela 22.

Figura 13 – Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Mogi Mirim, Estado de São Paulo, 2002 - 2006

No EDA de Mogi Mirim observa-se um aumento no número de estabelecimentos que vacinaram contra raiva, entre os anos de 2002 e 2003, mantendo-se uma estabilização até o final da série.

Em relação aos herbívoros vacinados contra a raiva, este aumento é mais discreto, possivelmente devido à vacinação ter atingido estabelecimentos maiores. Vale lembrar que este EDA encontra-se na região classificada como epidêmica, fazendo divisa com o Estado de Minas Gerais. No período estudado, ocorreram 76 casos de raiva, com frequências de casos positivos mais elevadas nos anos de 2002, 2003 e 2004, conforme ilustradas nas tabelas 22, 23 e 24, declinando para dois casos em 2005 e mantendo-se sem ocorrência de novos casos, até 2007. Outro fator a ser considerado no planejamento das atividades de controle e vigilância epidemiológica é a proximidade com as regiões de Bragança Paulista e São João da Boa Vista, onde ocorreram as maiores concentrações de casos de raiva, entre 1997 e 2007.

Figura 14 – Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Orlândia, Estado de São Paulo, 2002– 2006

No EDA de Orlândia observa-se uma queda na vacinação, tanto do número de estabelecimentos como também de animais vacinados contra a raiva, entre o início da série até o ano de 2004, vindo a recuperar-se no ano seguinte, atingindo 100%, mantendo-se no mesmo patamar até o final da série, quando considerada as duas séries assinaladas.

Estrategicamente esta regional se encontra entre as regiões de Franca e Ribeirão Preto, regiões onde foram constatados casos de raiva em herbívoros, entre 1997 e 2007, além de fazer divisa com o Estado de Minas Gerais, razão pela qual a vacinação obrigatória foi mantida até 2006. Nove casos de raiva foram diagnosticados entre 1997 e 2007, sendo que a maioria ocorreu em 2002, com um total de seis casos, de acordo com os dados da tabela 22. Após a implantação da vacinação obrigatória, em 2003, foram registrados apenas dois casos de raiva, conforme indicado na tabela 23, sendo que para os anos subsequentes de 2004 a 2007, não houve registro de novas ocorrências.

Figura 15 – Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Pindamonhangaba, Estado de São Paulo, 2002- 2007

No EDA de Pindamonhangaba o percentual de estabelecimentos que vacinaram apresentou uma queda entre 2002 e 2003, com um acréscimo de 3% em 2004, voltando a declinar em 2006 e a ascender em 2007. O percentual de herbívoros vacinados variou da mesma forma, embora com variações mais brandas.

Este EDA, por estar na área classificada como epidêmica, a vacinação obrigatória se manteve até 2007. Entre 1997 e 2007, foram registrados 324 casos de raiva. As frequências mais elevadas de casos positivos de raiva foram verificadas entre 1997 a 2001, conforme as ilustrações das tabelas 17, 18, 19, 20 e 21, portanto, antes da implantação da vacinação obrigatória na região. Em 2002, com a vacinação obrigatória em vigor, foram registrados cinco casos de raiva entre os herbívoros, no entanto, a positividade persiste até 2007, embora apenas com um equino positivo. Observa-se, portanto, uma menor frequência de casos positivos de raiva, em comparação ao período anterior à vacinação obrigatória. A classificação em “área epidêmica” baseia-se no histórico de surtos e já na década de 1980, na região e juntamente com o EDA de Guaratinguetá, foi registrada a maior frequência de casos positivos de raiva no Estado. As explicações para esta elevada frequência de casos de raiva seriam o fator relevo e a disponibilidade de abrigos artificiais e naturais, contribuindo no

aumento da população de reservatórios. Foram cadastrados diversos abrigos em bueiros sob estrada, em construções habitadas ou não, freqüentemente nas antigas fazendas de café, e em grande quantidade de fornos de carvão abandonados, entre outros, além da topografia acidentada da região com riqueza em abrigos naturais que podem ter favorecido a manutenção e a proliferação de colônias de morcegos hematófagos. Nesta região, deslocando-se mais em direção ao litoral, no sentido de Redenção da Serra, há relatos de abrigos naturais com grande quantidade de *D. ecaudata* em convívio com colônias de *D. rotundus*, o que levou a questionar se esta espécie estaria se alimentando exclusivamente de sangue de aves. Na publicação de Torres e Queirós Lima (1935), o morcego *D. youngi* pode ser não ser exclusivamente de hábito ornitófilo e convive nas mesmas grutas onde foram localizados os *D. rotundus*.

Figura 16 – Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Piracicaba, Estado de São Paulo, 2002 e 2004

No EDA de Piracicaba as tendências das vacinações, mantiveram-se iguais para estabelecimentos que vacinaram e herbívoros vacinados, apresentando ascensão entre 2002 e 2003, com ligeira queda em 2004.

A vacinação obrigatória nesta regional foi considerada estratégica para a contenção dos focos oriundos dos EDAS de Campinas, Bragança Paulista e São João da Boa Vista. As campanhas de vacinação, juntamente com os mutirões de captura e controle do *D. rotundus*, além de terem o propósito de reduzirem o número de focos, conforme demonstram as tabelas 19, 22, 23, 24 e 25, tiveram a função de formar um cordão sanitário impedindo a propagação dos surtos de raiva em direção ao interior do Estado. Na época o EDA de Piracicaba, estava sob influência direta do EDA de Campinas, cuja projeção dos focos, apontava para essa regional. Após 2005, não ocorreram novos casos de raiva em herbívoros, o que sugere que um efetivo controle da doença nos EDAs de Bragança Paulista e de Campinas reflete diretamente na situação epidemiológica deste EDA.

Figura 17 – Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Registro, Estado de São Paulo, 2002 e 2006

No EDA de Registro os índices de estabelecimentos que vacinaram e de herbívoros vacinados tiveram um incremento entre 2002 e 2003, permanecendo com valores em torno de 99% até 2006.

A região abrangida pelo EDA de Registro é historicamente considerada endêmica para a raiva dos herbívoros (TADDEI et al., 1991) devido às suas características de relevo, clima e

disponibilidade de habitats naturais, somando-se, mais recentemente, aos artificiais. A partir da década de 1980 houve uma mudança brusca no perfil desta regional, até então, mais de 50% da população residia na zona rural, sendo que nos últimos anos esta situação se alterou, com a maioria da população vindo a residir nas áreas urbanas, isso resultou numa quantidade considerável de construções rurais abandonadas, elevando, portanto a oferta de abrigos para os morcegos hematófagos. Os morcegos *D. rotundus* são animais adaptáveis ao ambiente antrópico e aonde há alimento em abundância, constituído por animais herbívoros de importância econômica, são áreas mais propícias para a ocorrência da raiva. As construções zootécnicas, existência de casas abandonadas, animais criados pelos sítiantes assim como o baixo nível de instrução e ausência de assistência técnica veterinária foram os fatores mais correlacionados para a ocorrência da raiva no Estado de São Paulo (POZZETTI, 2001).

Outra característica, do EDA de Registro, é a dificuldade de acesso aos abrigos naturais, pois além de ser a região do Estado onde se encontra a maior extensão de mata atlântica preservada, as características topográficas complicam ainda mais os acessos e conseqüentemente, dificultam também os trabalhos de captura e controle do *D. rotundus*. Outro fator a ser considerado são as distâncias a algumas regiões, cuja, única maneira de chegar é de barco, somando-se as longas distâncias que devem ser percorridas a pé e muitas vezes por dentro das matas. Existem também nesta região, populações isoladas que constantemente são monitoradas, em conjunto com os serviços de saúde municipais, para verificar se há ocorrência de ataques a humanos, como a exemplo do bairro do Retiro em Cananéia, com acesso apenas por barco e caminhada a pé por manguezais e floresta. As microrregiões do Estado que apresentaram maior número de casos de raiva bovina, conforme Maddarena (1998), foram o Vale do Paraíba e regiões da Serra e Litoral Norte Paulista, que conjuntamente foram responsáveis por 60% dos casos de raiva, em 1991-1997. Essas regiões detêm a maior porcentagem de vegetação natural, com predomínio de lavouras permanentes, ao contrário de outras regiões do Estado que apresentam tendências para a lavoura temporária (MADDARENA, 1998).

As dificuldades acima, somadas à desinformação de uma parcela considerável da população que por muitas vezes não notifica a ocorrência dos ataques a animais e até mesmo a seres humanos, o EDA de Registro sempre adotou como estratégia estimular a vacinação da raiva junto com a da febre aftosa, aproveitando o manejo dos estabelecimentos para esta atividade.

Devido às essas características peculiares, as atividades de controle do *D. rotundus* são basicamente desenvolvidas na fonte de alimentação, ou seja, nos animais, através do estímulo ao uso da pasta vampiricida pelo estabelecimento ou das capturas noturnas nos currais realizadas pela equipe do EDA de Registro.

Conforme demonstradas nas tabelas 17, 18, 19, 20, 21 e 22, houve uma constante de casos positivos por ano com ligeira elevação em 1997, 1998 e 1999, vindos a declinar-se a partir de 2000, até o último herbívoro positivo, confirmado em laboratório em 2003, no município de Registro. Sendo que a partir de 2003, poucas foram às notificações de animais suspeitos e nenhum material para diagnóstico colhido resultou positivo.

As atividades de captura e controle do morcego hematófago neste EDA vêm sendo feita de forma constante, porém pontual, desde a década de 1970 e o estímulo à vacinação, junto com as campanhas de febre aftosa, foi adotado desde meados da década de 1990.

Figura 18 – Percentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, 2002-2006

No EDA de Ribeirão Preto, a partir de 2003, a vacinação contra a raiva se manteve estável, próximo a 100%, tanto para o número de estabelecimentos que vacinaram como para os herbívoros vacinados. Os estabelecimentos que vacinaram apresentaram um aumento entre 2002 e 2003, em relação aos herbívoros vacinados.

Neste EDA, os municípios com problemas em relação à raiva, estão próximos à divisa com o EDA de São João da Boa Vista e próximos à divisa com Minas Gerais. No período estudado, de 1997 a 2007, foram diagnosticados 53 herbívoros com raiva.

Os anos com maior frequência de casos positivos foram, 2003 e 2004, com 33 e 14 ocorrências respectivamente, conforme os dados das tabelas 23 e 25. Após 2004, não há registro de ocorrência nesta regional, ano subsequente ao aumento no número de vacinação ocorrido durante a vacinação obrigatória. Nos municípios que fazem divisa com a regional de São João da Boa Vista, devem ter os seus abrigos cadastrados e constantemente monitorados quanto à questão de repovoamento, além de um esquema constante de verificação da taxa de ataque, através da contagem de mordeduras nos animais, visando uma antecipação do risco de surgimento de casos de raiva.

Figura 19 – Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de São João da Boa Vista, Estado de São Paulo, 2002-2006

No EDA de São João da Boa Vista observa-se um acréscimo dos estabelecimentos que vacinaram, entre 2002 e 2003, mantendo a tendência próxima a 100% até 2006, enquanto a vacinação foi obrigatória. Este EDA está incluído na área epidêmica para a raiva dos herbívoros. No período estudado, ou seja, 1997 a 2007, a regional apresentou um total de 609 herbívoros positivos para raiva. Grande parte dos municípios sob a circunscrição deste EDA faz divisa com o Estado de Minas Gerais. Outro fator a ser considerado é sua contigüidade ao EDA de Bragança Paulista, que o antecedeu na situação epidêmica, o que sugere um deslocamento da raiva no seu sentido, além dos focos oriundos, possivelmente, de Minas Gerais. No Estado de Minas Gerais, Ferreira (2007) relata que a raiva bovina foi diagnosticada em todas as dez macrorregiões do Estado, com predominância nas regiões Sul, Central e no Triângulo Mineiro e foram cadastrados 5.294 abrigos de morcegos hematófago, onde 39.137 morcegos *D. rotundus* foram capturados e tratados com pasta vampiricida.

Durante todo o período estudado, esta regional apresentou herbívoros positivos, com confirmação laboratorial, tendo o seu ápice entre os anos de 1999 e 2002, com 355 casos, conforme demonstrados nas tabelas, 19, 20, 21 e 22. A partir de 2003, um ano após a implantação da vacinação obrigatória, observa-se uma redução dos casos com 28 positivos, conforme ilustrado na tabela 23, chegando a apenas um positivo, em 2006 (Tabela 26). Já em 2007, sem a vacinação obrigatória, houve um acréscimo, com 12 casos.

Figura. 20 – Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de São Paulo, Estado de São Paulo, 2002-2006

No EDA de São Paulo, de 2002 a 2005, a vacinação dos herbívoros era próxima dos 100%, quando então em 2006 ocorreu uma queda de cerca de 4%. O número de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva também apresentou declínio em 2006.

A principal particularidade desta regional é a existência de poucos estabelecimentos com características de propriedade rural. A maioria é constituída por proprietários com pouco número de animais herbívoros, muitas vezes um animal, que é utilizado para trabalho, subsistência ou lazer. Como consequência, é bastante complexo e difícil manter um cadastro atualizado deste tipo de estabelecimentos. A região abrangida pelo EDA de São Paulo, incluindo a Capital, apresentou, entre 1997 e 2007, um total de 57 animais positivos para raiva. Nos anos de 1998, 2000, 2001 e 2002, foram observados mais casos positivos, conforme os dados das tabelas 18, 20, 21 e 22, razão pela qual a vacinação obrigatória se manteve até 2006. O EDA de São Paulo, apesar das dificuldades de trabalho apontadas anteriormente, não deve deixar de ter suas atividades sempre avaliadas por sofrer influencia direta das regiões abrangidas pelo EDA de Mogi das Cruzes, EDA de Guaratinguetá e EDA de Pindamonhangaba, que favorecem a entrada do vírus via região Leste, mas também por ser

contiguo ao EDA de Bragança Paulista, região Norte, além da divisa com o EDA de Registro, pelo lado do litoral Sul.

Figura 21 – Porcentuais de estabelecimentos que vacinaram contra a raiva e herbívoros vacinados, no EDA de Sorocaba, Estado de São Paulo, 2002-2006

No EDA de Sorocaba observa-se um aumento progressivo no número de herbívoros vacinados, enquanto há uma pequena variação dos estabelecimentos que vacinaram.

A regional manteve a vacinação obrigatória, até 2006, por fazer parte da área classificada como endêmica, apesar do pequeno número de casos positivos verificado no período estudado, num total de onze casos, conforme pode ser observado nas tabelas 18, 20, 21, 22, 23 e 24. A implantação da vacinação obrigatória, portanto, foi a de manter a situação sanitária e formar um cordão sanitário, que junto com as atividades de controle do *D. rotundus*, visaram deter a progressão da doença, nos herbívoros, em direção ao interior do Estado. No entanto, verifica-se que a obrigatoriedade da vacinação manteve-se até 2006, período em que não foram detectados novos casos de raiva.

Devido à impossibilidade da obtenção dos dados de morcegos capturados por ano, foi construída a Figura abaixo com a quantidade de morcegos capturados por EDA, durante o tempo total do estudo. A figura 22 contém o número de morcegos capturados e tratados com a pasta “vampiricida”, por EDA, no Estado de São Paulo, no período de 1997 a 2007.

Fig. 22 – *Desmodus rotundus* capturados e tratados com Warfarina a 2% por EDA, no Estado de São Paulo, 1997-2007

A variação do número de morcegos capturados e tratados no período é devido a fatores como a implantação dos mutirões, como por exemplo dos EDAs de Franca, Piracicaba, Mogi Mirim, e São João da Boa Vista, localidades, onde se verifica o maior número de *D. rotundus* capturados e tratados e EDAS em que as atividades de controle foram desenvolvidas apenas pelas equipes locais, portanto, de forma mais esporádica, com um número menor de animais capturados e tratados, como os EDAs de Registro e Ourinhos.

Na figura 22, encontra-se o número de morcegos *D. rotundus* capturados e tratados no Estado de São Paulo, por EDAs, e com a implantação de vacinação obrigatória em alguns EDAs, houve a diminuição dos casos de raiva em herbívoros, a partir de 2001. O controle da raiva dos herbívoros deve ser calcado nestas duas atividades, isto é, vacinação dos suscetíveis e atuação nos seus reservatórios e sua execução deve ser planejada e sistemática, principalmente nas áreas problemáticas, conforme observado por, Lord (1988), Taddei et al. (1991); Delpietro e Russo (1996).

A distribuição espacial dos focos de raiva em herbívoros no Estado de São Paulo, entre 1997 e 2007, está ilustrada na figura 23.

Figura 23 – Mapa administrativo por EDAs, Municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escala de valores, no Estado de São Paulo, 1997 - 2007

A distribuição de ocorrência de casos de raiva em herbívoros por EDAs e municípios do Estado de São Paulo e por ano, entre 1997 e 2007, está ilustrada nas tabelas 24 a 34.

Figura 24 - Mapa administrativo por EDAs, municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escalas de valores, no Estado de São Paulo, 1997

Figura 25 - Mapa administrativo por EDAs, municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escalas de valores, no Estado de São Paulo, 1998

Figura 26 - Mapa administrativo por EDAs, municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escalas de valores, no Estado de São Paulo, 1999

Figura 33 – Mapa administrativo por EDAs, municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escalas de valores, no Estado de São Paulo, 2006

Figura 34 - Mapa administrativo por EDAs, municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, discriminados por escalas de valores, no Estado de São Paulo, 2007

Figura 35 – Mapa administrativo por EDAs, municípios onde ocorreram casos de raiva em herbívoros, sem escala de valores, no Estado de São Paulo, 1997 - 2007

Considerando a ocorrência da raiva no Estado de São Paulo, de acordo com a tabela 29, houve um aumento da doença de 1999 a 2001, que em seguida, diminuiu até o ano de 2007. A tendência foi indicada pela análise das figuras, 1, 2 e 3 que contém os dados de 1997 a 2007.

Estabelecendo um paralelo com a febre aftosa, verifica-se que após a implantação do Programa Estadual de Erradicação da Febre Aftosa, não ocorreram casos da doença desde maio de 1996. Tal situação é atribuída, em decorrência de uma série de atividades de controle efetuadas no Estado, dentre elas a vacinação obrigatória que, apesar de ter sido implantada na década de 1970, só a partir de 1992, com a aprovação do Decreto Estadual, Nº 45.781 de 27 de abril de 2001, que regulamenta a Lei Estadual, Nº 10.670 de 24 de outubro de 2000, Decreto Estadual, Nº 45.782 de 27 de abril de 2001 e Resolução SAA – 1, de 17- 1 – 2002 (anexos: C, B e H), verificou semelhante redução dos casos dessa doença. De fato o Estado de São Paulo, detém o reconhecimento de estado “livre de febre aftosa, com vacinação”, outorgado pela Organização Mundial de Saúde Animal-OIE (CDA, 2008).

Fato semelhante foi observado com a raiva canina, que diminuiu na relação direta com o envolvimento dos municípios nas atividades de controle, em especial incrementando as campanhas de vacinação com um efetivo de vacinação em torno de 80% (não publicado)¹

¹Coordenação do Programa Estadual de Controle da Raiva, Instituto Pasteur, 2008.

As características da raiva urbana diferem da raiva dos herbívoros, sendo possível dimensionar as populações de cães por meio de censos, possibilitando a sua imunização. No entanto, tratando-se da raiva de herbívoros, a redução dos casos no Estado de São Paulo passou a ser observada a partir de 2002, após o estabelecimento da vacinação obrigatória e das capturas de quirópteros vampiros no sistema de mutirão executado pela CDA.

Conforme a informação da Coordenadoria de Defesa Agropecuária, o efetivo bovino do Estado de São Paulo era de aproximadamente, 14 milhões de bovinos em 2001, enquanto que dados de 2007 mostram um efetivo bovino em torno de 11 milhões. A diminuição em aproximadamente 3 milhões de cabeças, neste período, deve-se principalmente à expansão da cultura canavieira no interior do Estado, onde se observa que regiões com tradição na bovinocultura, tiveram suas terras valorizadas para a exploração de álcool, visando à produção de combustível.

A ocorrência da raiva no Estado no período, de acordo com os dados do Instituto Pasteur, foi de 3.041 casos, correspondendo a um coeficiente de mortalidade por raiva, de 0,021%.

Verifica-se, portanto, que as médias aritméticas dos positivos para raiva, apresentam uma queda com a adoção das medidas de controle, a partir de 2001, com a vacinação obrigatória nas regiões consideradas epidêmicas e endêmicas para a raiva transmitida pelo *D. rotundus* e a adoção da metodologia de controle desta espécie no sistema de mutirões, visando à diminuição da sua população até níveis toleráveis, impedindo a propagação do vírus entre as colônias. Atividades estas são desenvolvidas no sentido contrário ao direcionamento dos focos. Além deste critério, outros fatores são considerados estratégicos nas atividades de captura e controle dos morcegos hematófagos, como a observação feita por Taddei et al. (1991), que as maiores concentrações dos focos de raiva ocorreram nas bacias dos principais rios do Estado, como os rios Tietê, Paraná, Aguapeí, Peixe, Rio Ribeira de Iguape, que na época serviu como parâmetros para a classificação de áreas de risco. Gomes et al. (2007), utilizando um Sistema de Informação Geográfica (SIG), verificou na região abrangida pelo EDA de São João da Boa Vista, mais precisamente nos municípios de Aguaí, Casa Branca, Santa Cruz das Palmeiras e Tambaú que a raiva dos herbívoros se difundia de forma difusa acompanhando, não só as bacias dos principais rios da região, mas também a concentração de fonte de alimento e abrigos disponíveis para esses morcegos, ou seja, a presença de criações

contendo herbívoros, principalmente bovinos e os autores sugeriram a necessidade de uma reavaliação da metodologia adotada para o controle das populações de morcegos hematófagos e da raiva. Gomes et al. (2007) concluíram que, se durante a situação de um surto na região, fossem apenas trabalhados os abrigos ao longo das bacias dos principais rios (TADDEI et al., 1991), a efetividade do programa de controle da raiva nos municípios-alvo ficaria comprometida e possivelmente não alcançaria seus objetivos. Os fatores que levam os morcegos hematófagos a formarem colônias em determinadas regiões ainda não estão claros, e devem ser alvos de estudos mais específicos que preferencialmente integrem os sistemas de informações geográficas (SIGs) e escala de análise. Por sua vez, Kobayashi et al. (2006) analisaram filogenética e geograficamente a distribuição de 77 amostras do vírus da raiva isolados de bovinos no Brasil e os vírus da raiva, variante de morcego hematófago, estavam subdivididos em nove subgrupos genéticos. Estes subgrupos estavam distribuídos em regiões de baixa altitude, com alguns destes subgrupos separados por serras e regiões montanhosas, de altitude mais elevada, ou ao longo de grandes rios, sugerindo que a distribuição geográfica da raiva depende da população de morcegos hematófagos.

Outros fatores essenciais na escolha das metodologias de controle da raiva, a serem considerados, são a caracterização dos ecossistemas onde a raiva é endêmica, (DELPIETRO; RUSSO, 1996). Segundo este autor em um estudo realizado, sobre a dispersão da raiva parálitica na Argentina durante a década de 1984 a 1993, foram observadas várias características que influenciaram na dinâmica e progressão da epidemia, como o relevo, a presença de barreiras naturais, cadeias montanhosas, grandes rios, matas e barreiras impostas pelas atividades humanas, como extensas áreas de plantações sem a presença de criações de gado bovino e outros herbívoros, resultando numa descontinuidade, sendo fatores limitantes à progressão da doença. Em localidades onde não existem barreiras, e com uma grande concentração de gado, a raiva se difundiu com grande velocidade e a epidemia se prolongou por mais tempo e a maioria dos casos foi observada em bovinos, seguido de eqüinos, similar ao observado no Estado de São Paulo durante o período estudado. Importante constatação é que nessa situação ocorreram dois ataques a humanos, após a remoção dos bovinos ao redor das habitações, sendo que um dos ataques foi em zona urbana. Delpietro e Russo (1996), observaram que o comportamento da raiva, além dos fatores citados acima, obedecia a características dos tipos de exploração econômica bem como a predominância das espécies afetadas. Nas regiões onde predominavam culturas mistas, em maioria explorações de subsistência, a raiva progredia mais lentamente e por vezes, interrompida. Além de bovinos e

eqüinos, eram freqüentes as mortes de outras espécies, como suínos e caprinos, de maneira semelhante ao que foi observado nos EDAs de São Paulo, Mogi das Cruzes e Registro, regionais onde predominam criações de subsistência tais como os bovinos leiteiros, suínos, bem como animais de trabalho e lazer, com casos de raiva observados em eqüinos, suínos, ovinos e caprinos.

Quanto às características das colônias de morcegos hematófagos, Delpietro e Russo (1996) verificaram 56 abrigos diurnos, nas regiões com explorações extensivas, que 31 abrigos, estavam em construções humanas, abandonadas ou não, como: casas, galpões, túneis, minas etc., 14 em cavernas naturais e onze em ocos de árvores. Nos ecossistemas de baixa concentração bovina, portanto, mais preservados, foram estudados três refúgios, vale lembrar que nas regiões mais preservadas e acidentadas a localização dos abrigos diurnos é mais difícil e na maioria das vezes, seu acesso é limitado pelas condições de risco que oferecem, dois estavam em ocos de árvores e um em caverna natural. Nos abrigos “artificiais” a densidade de morcegos vampiros observada foi duas vezes maior que nos abrigos “naturais”. Em dez abrigos sentinela acompanhados, seis estavam em áreas onde não se registraram casos de raiva no período de estudo. Nestes observou-se um nível populacional pouco variável. Quatro estavam localizados nas áreas onde ocorreram os surtos epidêmicos e a população diminuiu, 52%, 60%, 67% e 78% respectivamente, não foram constatados outra causa de mortalidade entre os morcegos hematófagos, além da raiva, após, observou-se um crescimento populacional durante três a quatro anos até alcançar níveis similares aos anteriores à raiva.

A progressão da raiva no Estado de São Paulo, conforme as ilustrações nas figuras 24 a 34 apresentam um comportamento similar ao observado por Delpietro e Russo (1996) na Argentina, ou seja, nas regiões onde predominam áreas com bovinocultura extensiva os surtos se limitam mais rapidamente do que nas regiões de criações mista que coincidem com as áreas mais acidentadas e preservadas, com maior oferta de abrigos.

A falta de assistência técnica veterinária, principalmente nas regiões mais carentes, assim como a existência de vegetação natural e propriedades de pequeno porte, foram consideradas de maior importância na ocorrência da raiva no Estado de São Paulo (POZZETTI, 2001).

Pelos resultados deste trabalho, foram reunidas algumas sugestões visando à melhoria nas atividades de profilaxia e controle da raiva dos herbívoros no Estado de São Paulo, a saber:

O Serviço de Defesa Agropecuária Estadual deve incrementar e aprimorar o sistema de notificação da raiva, facilitando a comunicação por parte da população e dos Médicos Veterinários que atenderem os estabelecimentos com animais suspeitos.

Boletins devem ser melhorados e disponibilizados na forma on-line, via Internet a situação epidemiológica do Estado bem como os resultados alcançados pelas atividades de controle.

Realizar a vigilância epidemiológica, visando estabelecer a dinâmica da raiva no Estado para adequar às medidas de controle, com o objetivo de evitar a ocorrência de surtos.

Incrementar as atividades de educação sanitária, com o intuito de sensibilizar a população sobre os riscos inerentes a doença, bem como seus prejuízos, visando assim aumentar a notificação de animais doentes, a notificação de ataque de morcegos hematófagos, a existência de abrigos contendo morcegos e a adoção de medidas de controle que devem ser adotadas pelos criadores, como a vacinação periódica de acordo com as recomendações oficiais e a utilização da pasta “vampiricida” de uso tópico.

4 CONCLUSÕES

As principais espécies de animais herbívoros que apresentaram raiva no Estado de São Paulo, no período de 1997 a 2007, foram os bovinos, seguido dos eqüinos, muares, ovinos, bubalinos, asininos e caprinos.

A vacinação obrigatória contra a febre aftosa e raiva, adotada no Estado de São Paulo, a partir de 2001/2002, contribuiu para a diminuição da raiva na população de herbívoros.

A população de eqüinos do Estado de São Paulo, que tradicionalmente não era vacinada contra raiva, passou a ser vacinada a partir da adoção da vacinação obrigatória o que contribuiu para o decréscimo dos positivos, a partir de 2001.

O serviço de mutirão implantado no Estado de São Paulo, a partir de 2002 para o controle de morcegos hematófagos contribuiu para a menor ocorrência da raiva em herbívoros.

REFERÊNCIAS¹:

ACHA, P.; MÁLAGA-ALBA, M. Economic losses due to *Desmodus rotundus*. In: GREENHALL, A. M.; SCHMIDT, U. (Ed.). **Natural history of vampire bats**. Boca Raton: CRC Press, 1988. p. 208-213.

ACHA, P. N.; SZYFRES, B. **Zoonosis y enfermedades transmisibles al hombre y a los animales**. 3rd Ed. Washington: Organización Panamericana de Salud, 2003.

ALLIANCE FOR RABIES CONTROL. 2008. Disponível em: <<http://www.rabiescontrol.net/EN/About-Us.html>>. Acessado em: 21 out. 2008.

ARAI, Y. T.; KUZMIN, I. V.; KAMEOKA, Y.; BOTVINKIN, A. D. New Lyssavirus genotype from the lesser mouse-eared bat (*Myotis blythi*), Kyrgyzstan. **Emerging Infectious Diseases**, v. 9, n. 3, p. 333-337, 2003.

ARAÚJO, F. A. A. **Raiva humana no Brasil: 1992-2001**. 2002. 90 f. Tese (Mestrado em Medicina Veterinária) - Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.

ARELLANO, C. S.; SUREAU, P.; GREENHALL, A. M. Preferencia de la predación del vampiro en relación a la edad y raza del ganado y la época del año. **Técnica Pecuaria**, México, v. 17, p. 23-29, 1971.

ARELLANO-SOTA, C. Biology, ecology and control of the vampire bat. **Revue Infectious Diseases**, v. 10, p. 615-619, 1988. Supplement, 4.

BADRANE, H.; BAHLOUL, C.; PERRIN, P.; TORDO, N. Evidence of two Lyssavirus phylogroups with distinct pathogenicity and immunogenicity. **Journal of Virology**, v. 75; p. 3268-3276, 2001.

BOURHY, H.; KISSI, B.; TORDO, N.; BADRANE, H.; SACRAMENTO, D. Molecular epidemiological tools and phylogenetic analysis of bacteria and viruses with special emphasis on lyssaviruses. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 25, p. 161-81, 1995.

---

¹De acordo com as Diretrizes para apresentação de dissertações e teses na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (2003) e sua errata. Disponível em: <http://www.fmvz.usp.br/index.php/site/content/download/2888/15125/file/diretrizes.pdf>
Acesso em: 14/nov/2008.

BRAGA, A. **Soros, vacinas, alergenos e imunígenos**. Rio de Janeiro. Serviço de Informação Agrícola, Ministério da Agricultura, Rio de Janeiro, 1943. tomo 4, 544p.

BRASIL. Ministério Da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Controle da raiva dos herbívoros**. Brasília: MAPA/SDA/DAS, 2005. 104 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação geral de Doenças Transmissíveis. **Casos de Raiva Humana por espécie Agressora**. Brasil: 1986 – 2006. Brasília: MS, 2007.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Controle da raiva dos herbívoros**. 2005 Manual técnico p. 31 – 33.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Morcegos em áreas urbanas e rurais**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1998. p. 89–103. Manual de manejo e controle.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. **Raiva humana transmitida por morcegos hematófagos no Estado do Maranhão**. 2005. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Nota%20Tecnica%20%20MA%20surto%20de%20raiva%20humana%2025%2007%2005.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Sobe para 13 o número de mortos por raiva no Pará**. 2005. Disponível em: <http://comvisa.anvisa.gov.br/tiki-read_article.php?articleId=232&highlight=f%C3%ADgado&PHPSESSID=2db9bac694004fdb453b2dc27305a52f>. Acesso em 15 nov. 2008.

BRASS, D. A. **Rabies in bats. Natural history and public health implications**. Redgefield: Connecticut, Livia Press, 1994. 335 p.

BRIGGS, D.; HANLON, C. A. World rabies day 7: focusing attention on a neglected disease. **Veterinary Records**, v. 161, n. 9, 288-289, 2007.

CARNEIRO, V. As epizootias de raiva na América e o papel dos morcegos hematófagos. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 7, p. 273-322, 1936.

CLARKE, K. C. **Getting started with geographic information systems**, Prentice Hall series in geographic information science. Upper Saddle River, 1997.

COORDENADORIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA, ESTADO DE SÃO PAULO. Institucional. **Programa Estadual de controle da raiva dos herbívoros**. Disponível em: <<http://www.cda.sp.gov.br/www/institucional/>>. Acesso em: 19 jul. de 2008.

DEAN, D. J.; ABELSETH, M. K.; ATANASIU, P. Fluorescent antibody test. In: MESLIN, F-X.; KAPLAN, M. M.; KOPROWISKI, H. **Laboratory techniques in rabies**. Geneva: World Health Organization, 1996. p. 88-95.

DELPIETRO, H. A.; RUSSO, G. Aspectos ecológicos y epidemiológicos de la agresión del vampiro y de la rabia paralítica en la Argentina y análisis de las propuestas efectuadas para su control. **Revue Scientific Technology Office Internationale de Epizooties**, v. 15, p. 971-984, 1996.

DELPIETRO, H. A.; RUSSO, G.; ALLI, C.; PATIRE, J. Una nueva forma de combatir vampiros. **Veterinaria Argentina**, v. 8, n. 77, p. 455-463, 1991.

DELPIETRO, H. A.; MARCHEVSKY, N.; SIMONETTI, E. Relative population densities and predation of the common vampire bat (*Desmodus rotundus*) in natural and cattle-raising areas on north-east Argentina. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 14, p. 13-20, 1992.

DODET, B. Preventing the incurable: Asian rabies, experts advocate rabies control. **Vaccine**, v. 24, n. 6. p. 3045 –3049, 2006.

FENNER, R.; BACHMANN, P. A.; GIBBS, E. P.; MURPHY, F. A.; STUDDERT, M. J.; WHITE, D. O. **Virologia veterinária**. Zaragoza: Acribia, 1992. p. 551-556.

FERREIRA, R. S. Levantamento epidemiológico da raiva no Estado de Minas Gerais no período de 2002 a 2006. 2007. 82p Tese (Mestrado em Ciência Animal). – UNIFENAS, Alfenas, 82p.

FLORES-CRESPO, R. La rabia, los murciélagos y El control de los hematófagos. **Ciência Veterinária**, v. 2. p. 48–56, 1978. Disponível em: <<http://www.fmvz.unam.mx/fmvz/cienciavet/revistas/CVvol2/CVv2c2.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2008.

FLORES-CRESPO, R. **Técnicas, substancias y estrategias para el control de murciélagos vampiros**. México Organización Panamericana de la Salud, 2003. 12 p.

FLORES-CRESPO, R.; SAID FERNÁNDEZ, S.; DE ANDA LÓPEZ, D.; IBARRA VELVERDE, F.; AMAYA, R. M. Intramuscular inoculation of cattle with warfarin: a new technique for control of vampire bats. **Bulletin of Panamerican Health Organization**, v. 13, p. 147-161, 1979.

FLORES-CRESPO, R.; SAID FERNÁNDEZ, S.; DE ANDA LÓPEZ, D.; IBARRA VELARDE, F.; ANAYA, R. M. Nueva técnica para el combate de los vampiros: warfarina por vía intramuscular al ganado bovino. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, v. 87, p. 283-299, 1979.

FOOKS, A. R.; BROOKES, S. M.; JOHNSON, N.; MCELHINNEY, L. M.; HUTSON, A. M. European bat lyssaviruses: an emerging zoonosis. **Epidemiology and Infection**, v. 131, n. 3, p. 1029-1039, 2003.

GOMES, M. N.; MONTEIRO, A. M. V.; NOGUEIRA FILHO, V. S.; GONÇALVES, C. A. Áreas propícias para o ataque de morcegos hematófagos *Desmodus rotundus* em bovinos na região de São João da Boa Vista, Estado de São Paulo. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 27, p. 307-313, 2007.

GOULD, A. R.; HYATT, A. D.; LUNT, R.; KATTENBELT, J. A.; HENGSTBERGER, S.; BLACKSELL, S. D. Characterisation of a novel lyssavirus isolated from Pteropid bats in Australia. **Virus Research**, v. 54, n. 2, p. 165-87, 1998.

GREENHALL, A. M. Ecology and bionomics of vampire bats in the America. In: GREENHALL, A. M.; ARTOIS, M.; FEKADU, M. (Eds). **Bats and rabies**. Lyon: Fondation Marcel-Mérieux, 1993. p. 3-57.

HAUPT, H.; REHAAG, H. Raiva epizootica nos rebanhos de Santa Catarina (Sul do Brasil), transmitida por morcegos. **Boletim da Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 2, p. 17-47, 1925.

INFORMATIVO CRMV-BA. 2006. Disponível em:

http://www.crmvba.org.br/media%5Carquivos%5Cpdf%5Cinformativo%5CJORNAL_FINAL_EDI%7%C3O_3.pdf. Acesso em: 12 nov. 2008.

ITO, M.; ARAI, Y. T.; ITOU, T.; SAKAI, T.; ITO, F. H.; TAKASAKI, T.; KURANE, I. Genetic characterization and geographical distribution of rabies virus isolates in Brazil: identification of two reservoirs, dogs and vampire bats. **Virology**, v. 284, p. 214-222, 2001.

KAPLAN, C.; TURNER, G. S.; WARREL, D. A. **Rabies: the facts**. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 1986. 126 p.

KOBAYASHI, Y.; OGAWA, A.; SATO, G.; SATO, T.; ITOU, T.; SAMARA, S. I.; CARVALHO, A. A. B.; NOCITI, D. P.; ITO, F. H.; SAKAI, T. Geographical distribution of vampire bat-related cattle rabies in Brazil. **Journal of Veterinary Medicine Science**, v. 68. n. 10, p. 1097-1100, 2006.

KOPROWSKI, H. The mouse inoculation test. In: MESLIN, F. X.; KAPLAN, M. M.; KOPROWSKI, H. **Laboratory techniques in rabies**. 4. ed. Geneva: World Health Organization, 1996. p. 80-87.

KOTAIT, I.; CARRIERI, M. L. Raiva. In: TRABULSI, L. R.; (Coord.) **Microbiologia**. São Paulo: F. Alterthum, 2008. p. 689–698.

KOTAIT, I.; FAVORETO, S. R.; CARRIERI, M. L.; TAKAOKA, N. Y. Raiva Humana causada pela variante 3 – *Desmodus rotundus* no Estado de São Paulo. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL. MORCEGOS COMO TRANSMISORES DE RAIVA. 2001, São Paulo. **Resumos** 2001. Disponível em: http://www.pasteur.saude.sp.gov.br/extras/seminario_2001.pdf Acesso em 15 de nov. 2008.

KOTAIT, I.; GONÇALVES, C. A.; PERES, N. F.; SOUZA, M. C. A. M.; TARGUETA, M. C. Controle da raiva dos herbívoros. **Manual Técnico do Instituto Pasteur**, v. 1, p. 3–4, 1998.

KUZMIN, I.V.; ORCIARI, L. A.; ARAI, Y. T.; SMITH, J. S.; HANLON, C. A.; KAMEOKA, Y.; RUPPRECHT, C. E. Bat lyssaviruses (Aravan and Khujand) from Central Asia: phylogenetic relationships according to N, P and G gene sequences. **Virus Research**, v. 97, n. 2, p. 65-79, 2003.

KVERNO, N. B.; MITCELL, G. C. Los murciélagos vampiros y la producción pecuária em América Latina. **Revista Mundial de Zootécnica**, v. 17, p. 1-7, 1976.

LINHART, S. B.; FLORES-CRESPO, R.; MITCHELL, G. C. Control de murciélago vampiro por medio de un anticoagulante. **Boletín de Oficina Sanitaria Panamericana**, v. 53, n. 2, p. 100-109, 1972.

LORD, R. D. Control of vampire bats. In: GREENHALL, A. M.; SCHMIDT, U. **Natural history of vampire bats**, Boca Ratón, Florida. 1988. CRC Press. p. 215-226.

LORD, R. D.; Guia sobre estrategia ecologica para controlar la rabia bovina. México: Organización Panamericana de la Salud. Oficina Sanitaria Panamericana, 1981. 102p. **Homero**, n. 48.

MADDARENA, E. F. **Raiva bovina no Estado de São Paulo:** modificações no ambiente natural e influência no perfil de saúde animal. Tese (Doutorado) Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998. 62p.

MAYEN, F. Hematophagous bats in Brazil, their role in rabies transmission, impact on public health, livestock industry and alternatives to an indiscriminate reduction of bat population. **Journal of Veterinary Medicine Boletim Infections Diseases Veterinary Public Health**, v. 50, n. 10, p. 469-472, 2003.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. MORBIDITY AND MORTALITY WEEKLY REPORT. Rabies in a dog imported from Iraq - New Jersey, June 2008. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5739a3.htm>>. Acesso em: 20 out 2008.

NILSSON, M. R. Revisão do conceito de que a raiva é sempre fatal. **Boletim Oficina Sanitária Panamericana**, v. 68, p. 486-494, 1970.

OIE. WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH 2008. WAHID Interface. OIE, Rabies Uruguay. 2008. Disponível em: <http://www.oie.int/wahid-prod/public.php?page=single_report&pop=1&reportid=7143>. Acesso em: 20 out. 2008.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Informe de la XI Reunión de Directores de los Programas Nacionales de Control de Rabia en América Latina - XI REDIPRA. 2006, Brasília: Brasil. Informe final. Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa – OPS/OMS, 2006, 83 p. Disponível em: <http://www.panaftosa.org.br/Comp/Zoonoses/Raiva/doc/IF_XI-REDIPRA.pdf> Acesso em: 21 out. 2008.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Eliminación de la rabia humana transmitida por perros en América Latina. Análise de la situación.** Washington, D.C. OPS, 2005, 73p.

PAWAN, J. L. The transmission of paralytic rabies in Trinidad by the vampire bat (*Desmodus rotundus murinus* Wagner, 1840). **Annales of Tropical Medicine Parasitology**, v. 30, n. 1, p. 101-130, 1936.

PICCININI, R. S.; FREITAS, C. E. A.; SOUZA, J. C. P. Vampiricidas de uso tópico em animais domésticos e em morcegos hematófagos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 5, p. 97-101, 1985.

PLOTKIN, S. A. Rabies, **Clinical Infectious Diseases**, v. 30, p. 4–12, 2000.

POZZETTI, P. S. **Estudo epidemiológico da raiva em animais herbívoros no estado de São Paulo nos anos de 1996-1999**. Tese de Doutorado Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

ROSES-PERIAGO, M. **An achievable dream**: eliminating some diseases from the region. PAHO 2008. Disponível em: <http://www.paho.org/english/d/RosesArticle_DiseaseE_eng.htm>. Acesso em: 23 out. 2008.

SÃO PAULO. Secretaria Estadual da Agricultura. Coordenadoria de Defesa Agropecuária. **Programa Estadual de Controle da Raiva dos Herbívoros**. 2008. Disponível em: <[http://www.cda.sp.gov.br/www/programas/index.php?action=view&cod=39&ar=1&nm=Sa nidade%20Animal](http://www.cda.sp.gov.br/www/programas/index.php?action=view&cod=39&ar=1&nm=Sa%20nidade%20Animal)>. Acesso em: 22 out. 2008.

RUPPRECHT, C. E.; HANLON, C. A.; HEMACHUDA, T. Rabies re-examined. **Lancet Infectious Diseases**, v. 2, n. 6, p. 327–343, 2002.

SCHNEIDER, M. C.; ALMEIDA, G. A.; SOUZA, L. M.; MORAES, N. B.; DIAZ, R. C. Controle da raiva no Brasil de 1980 a 1990. **Revista da Saúde Pública**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 196-203, 1996.

SHOPE, R. E.; MURPHY, F. A.; HARRISON, A. K.; CAUSEY, O. R.; KEMP, G. E.; SIMPSON, D. I.; MOORE, D. L. Two African viruses serologically and morphologically related to rabies virus. **Journal of Virology**, v. 6, p. 690-692, 1970.

SILVA, R. A.; SOUZA, A. M. A. ocorrência de vírus rábico em morcegos hematófagos da espécie *Diaemus youngi* (Jentink) no Brasil. **Veterinária**, Rio de Janeiro, número único, p. 53–55, 1968.

SUGAY, W.; NILSSON, M. R. Isolation of the rabies virus from vampire bats in the State of São Paulo, Brasil, **Boletim Oficina Sanitária Panamericana**, v. 60, n. 4, p. 30 -15, 1966.

TADDEI, A. V.; GONÇALVES, C. A.; PEDRO, W. A.; TADEI, W. J.; KOTAIT, I.; ARIETA, C. **Distribuição do morcego vampiro *Desmodus rotundus* no Estado de São Paulo e a raiva dos animais domésticos**. Campinas: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, 1991. 107 p.

THOMPSON, R. D.; MITCHELL, G. C.; BURNS, R. J. Vampire bat control by systemic treatment of livestock with an anticoagulant. **Science**, v. 177, p. 806-808, 1972.

TORRES, S.; QUEIROZ LIMA, E. A raiva e sua transmissão por morcegos hematófagos infectados naturalmente. **Revista do Departamento Nacional de Produção Animal**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1-3, p. 1-53, 1935a.

TORRES, S.; QUEIROZ LIMA, E. A raiva nos morcegos hematofagos (*Desmodus rotundus murinus*). **Revista do Departamento Nacional de Produção Animal**, Rio de Janeiro, v. 3, p. 165-174, 1935b.

VAN REGENMORTEL, M. H. V.; FAUQUET, C. M.; BISHOP, D. H. L.; CARSTENS, E. B.; ESTES, M. K.; LEMON, S. M.; MANILOFF, J.; MAYO, M. A.; MCGEOCH, D. J.; PRINGLE, C. R.; WICKNER, R. B. **Virus taxonomy**: classification and nomenclature of viruses. San Diego, California: Academic Press, 2000. Seventh Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses.

WILDE, H.; HEMACHUDHA, T.; JACKSON, A. C. View point: management of human rabies. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, doi: 10.1016/j.trstmh.2008.

WILLOUGHBY, R. E.; TIEVES, K.S.; HOFFMAN, G.M.; GHASSAYEM, N. S.; AMLIE-LEFOND, C. M.; SCWABE, M. J.; CHUSID, M. J.; RUPPRECHT, C. E. Survival after treatment of rabies with induction of coma. **New England Journal of Medicine**, v. 35, p. 2508-2514, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO **Expert consultation on rabies**. Geneva: Switzerland: World Health Organization, 2005, 87 p. First report WHO Technical report series no. 931.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO **Rabies**. 2008. Disponível em: < <http://www.who.int/rabies/epidemiology/en/>>. Acesso em: 21 out 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO **Workshop on genetic and antigenic molecular epidemiology of lyssaviruses**. Niagara Falls, Canada: World Health Organization, 1994. p. 7.

WUNNER, E. H. Rabies vírus. In: JACKSON, A. C.; WUNNER, W. H. **Rabies**. 2nd ed. London : Academic Press/Elsevier,. 2007. p. 23-67.

ANEXO A**RESOLUÇÃO CONJUNTA SS/SAA N.º 1, DE 31 DE JULHO DE 1998**

Resolução Conjunta SS/SAA n.º 1, de 31 de julho de 1998

Estabelece a obrigatoriedade de vacinação simultânea para febre aftosa e raiva dos herbívoros.

Considerando que:

- * se fica uma alteração do perfil epidemiológico da raiva no Estado de São Paulo;
- * a raiva requer ações conjuntas, sistemáticas e contínuas, para o seu controle;
- * a raiva se mantém em várias espécies animais sendo que cada caso diagnosticado, especialmente nos herbívoros, pode significar vários animais infectados;
- * na situação atual, urge sejam adotadas medidas energéticas de combate à doença, no interesse da defesa sanitária animal e da saúde pública;
- * é possível a vacinação simultânea contra a raiva e a febre aftosa, inicialmente em áreas endêmicas e epidêmicas,

Resolvem:

Artigo 1º - Determinar a vacinação simultânea dos bovinos, para raiva e febre aftosa, durante as etapas anuais de vacinação contra a febre aftosa, realizadas no mês de novembro.

Artigo 2º - A vacinação simultânea prevista no artigo 1º deverá inicialmente abranger as regiões administrativas dos Escritórios de Defesa Agropecuária de Guaratinguetá, Pindamonhangaba, Mogi das Cruzes, Bragança Paulista, Campinas, Franca, Itapetininga, Itapeva, Mogi Mirim, Registro, São Paulo, São João da Boa Vista e Sorocaba, podendo, a critério de ambas as Secretarias, independentemente de nova Resolução Conjunta, ser estendida às demais regiões do Estado.

Artigo 3º - O Departamento de Defesa Agropecuária, da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, da Secretaria da Agricultura e Abastecimento, fará publicar, através da Portaria, a relação dos municípios enquadrados na disposição do artigo anterior.

Artigo 4º - No caso de recusa ao cumprimento do estabelecido na presente Resolução, será o fato comunicado aos órgãos competentes, especialmente o Ministério Público, para os procedimentos cabíveis.

Artigo 5º - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Este texto não substitui o publicado no D.O. (origem) de (data de publicação)

Os textos legais disponíveis no site são meramente informativos e destinados a consulta / pesquisa, sendo imprópria sua utilização em ações judiciais.

Fonte: <<http://www.cda.sp.gov.br/www/legislacoes/popup.php?action=view&idleg=61>>

Acesso em: 29 set. 2008.

ANEXO B

LEI N.º 10.670, DE 24 DE OUTUBRO DE 2000

Dispõe sobre a adoção de medidas de defesa sanitária animal no âmbito do Estado e dá outras providências correlatas.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO:

Faço saber que a Assembléia Legislativa decreta e eu promulgo a seguinte lei:

Artigo 1º - A política estadual de preservação da sanidade animal tem por objetivos:

- I - combater, prevenir, controlar e erradicar doenças e pragas;
- II - organizar as ações de vigilância e defesa sanitária dos animais, integrando-as no Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária de que trata o artigo 28-A da Lei federal nº 9.712, de 20 de novembro de 1998;
- III - estimular a participação da comunidade nas ações de defesa sanitária animal;
- IV - impedir a introdução de doenças e pragas no Estado.

§ 1º - O Poder Executivo, para o atendimento dos objetivos desta lei, definirá, em regulamentos específicos, os programas de sanidade animal referentes às doenças e às pragas cujo combate e erradicação forem considerados de peculiar interesse do Estado, bem como as medidas e ações necessárias à proteção dos animais.

§ 2º - As atividades previstas nesta lei poderão ser executadas, quando for o caso, em conjunto com a União, os Municípios e entidades conveniadas.

Artigo 2º - Caberá à Coordenadoria de Defesa Agropecuária da Secretaria de Agricultura e Abastecimento o exercício das atividades de vigilância e defesa sanitária animal previstas nesta lei.

Artigo 3º - As medidas destinadas à vigilância e à defesa sanitária animal do Estado compreenderão:

- I - cadastro estadual de propriedades voltadas à exploração de atividade pecuária de peculiar interesse do Estado;
- II - cadastro de estabelecimentos que abatam animais de peculiar interesse do Estado, ou industrializem ou beneficiem suas partes, produtos e subprodutos;
- III - cadastro de empresas constituídas com a finalidade de promover leilões, feiras, exposições e outros eventos que envolvam concentração de animais de peculiar interesse do Estado;
- IV - cadastro de médicos veterinários e de outros profissionais credenciados para atuação na área de defesa sanitária animal no Estado;
- V - cadastro de laboratórios de identificação e diagnóstico de doenças e pragas existentes no Estado;
- VI - cadastro de estabelecimentos de comércio de insumos veterinários existentes no Estado;
- VII - inventário da população animal de peculiar interesse do Estado;
- VIII - inventário das doenças e pragas identificadas ou diagnosticadas no âmbito do Estado;
- IX - controle sanitário do trânsito estadual de animais de peculiar interesse do Estado, bem como dos respectivos produtos e subprodutos;

X - organização e execução de campanhas de controle e erradicação de doenças e pragas;

XI - coordenação e participação em projetos de erradicação de doenças e pragas;

XII - fiscalização sanitária dos animais de peculiar interesse do Estado, bem como dos respectivos produtos e subprodutos;

XIII - vacinação e aplicação de insumos veterinários;

XIV - treinamento técnico do pessoal envolvido na fiscalização;

XV - estabelecimento de normas técnicas para fins de defesa sanitária animal;

XVI - organização de sistema estadual de comunicação e divulgação de informações zoossanitárias;

XVII - destruição de bens, produtos e subprodutos de origem animal, bem como sacrifício e abate sanitário de quaisquer animais, visando a prevenir, controlar e erradicar doenças e pragas;

XVIII - interdição de áreas, propriedades ou estabelecimentos, públicos ou privados, para evitar a disseminação de doenças e pragas;

XIX - apreensão de animais, bem como dos respectivos produtos e subprodutos;

XX - suspensão de atividades, nas hipóteses de que trata o inciso IV do artigo 16 desta lei.

§ 1º - Os regulamentos específicos preverão as hipóteses e as condições em que será admitido o aproveitamento de produtos dos animais sujeitos a sacrifício.

§ 2º - Poderá ser estabelecida, nos regulamentos específicos, a exigência de:

1. certificado de sanidade para as propriedades e estabelecimentos mencionados nos incisos I e II deste artigo;
2. certificado de sanidade para os locais onde se realizem as atividades de que trata o inciso III deste artigo.

Artigo 4º - Poderá ser concedida indenização, nos casos e na forma estabelecidos em regulamento, ao proprietário de bens ou de animais cuja destruição ou sacrifício se impuser por razões de defesa sanitária.

§ 1º - As despesas realizadas pelo Poder Público e o valor do produto aproveitado deverão ser deduzidos da indenização a que se refere este artigo.

§ 2º - Não caberá indenização nas hipóteses de:

1. descumprimento da legislação sanitária;
2. doenças consideradas incuráveis e letais ou outras doenças previstas nos regulamentos específicos.

Artigo 5º - Os proprietários ou todos aqueles que, a qualquer título, tiverem animais sob seu poder ou guarda, ficam obrigados a efetuar as vacinações, a aplicar insumos veterinários e a adotar as medidas preventivas contra doenças e pragas, bem como a colaborar em levantamentos e a executar serviços de campo necessários ao controle de doenças infecto-contagiosas, doenças parasitárias e de pragas, na forma prevista nos regulamentos específicos e em normas técnicas expedidas pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento.

Artigo 6º - Os proprietários, os transportadores e os depositários de animais, a qualquer título, bem como os profissionais ligados à agropecuária, ficam obrigados a:

- I - executar as medidas de defesa sanitária animal nos prazos e nas condições determinados pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento;

II - comunicar à Coordenadoria de Defesa Agropecuária, quando exigido nos regulamentos específicos, a existência de animais doentes ou de focos de doenças e pragas;

III - permitir a realização de inspeções sanitárias;

IV - prestar à Coordenadoria de Defesa Agropecuária as informações necessárias à defesa sanitária animal de peculiar interesse do Estado;

V - comprovar a realização de vacinações, exames e provas sorológicas, na forma estabelecida nos regulamentos específicos;

VI - exigir, quando da aquisição ou transporte de animais, ou quando do recebimento de leite ou de animais para abate, a apresentação de guias de trânsito, de comprovantes do recolhimento de taxas e de outros documentos zoossanitários e fiscais, quando exigido nos regulamentos específicos;

VII - providenciar, junto à Coordenadoria de Defesa Agropecuária, a abertura de ficha cadastral de animais, na forma estabelecida nos regulamentos específicos.

Parágrafo único - As obrigações previstas neste artigo deverão ser cumpridas, no que couber, pelos estabelecimentos de abate, pelas usinas de beneficiamento de leite e seus entrepostos e pelos promotores de leilões, feiras, exposições e outros eventos que envolvam concentração de animais.

Artigo 7º - A realização de leilões, feiras, exposições e outros eventos que envolvam concentração de animais dependerá de prévia autorização da Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

Artigo 8º - As empresas constituídas com a finalidade de promover leilões, feiras, exposições e outros eventos que envolvam concentração de animais deverão, na forma estabelecida nos regulamentos específicos:

I - cadastrar-se na Coordenadoria de Defesa Agropecuária;

II - manter escrituração de controle da origem e destino dos animais, da documentação zoossanitária e do recolhimento das taxas.

Artigo 9º - Para o desempenho das atribuições previstas nesta lei, a Secretaria de Agricultura e Abastecimento contará com a colaboração dos órgãos e entidades públicas estaduais, especialmente as Secretarias da Saúde, da Fazenda, da Segurança Pública e dos Transportes.

Parágrafo único - As autoridades da área de saúde pública deverão comunicar à Coordenadoria de Defesa Agropecuária as irregularidades constatadas na fiscalização de alimentos, que indiquem a ocorrência de problemas de sanidade animal.

Artigo 10 - As medidas de defesa sanitária animal cuja adoção for determinada pelo Estado deverão ser executadas pelas pessoas físicas ou jurídicas responsáveis, no prazo fixado pelo Poder Público.

Parágrafo único - Em caso de omissão, o Poder Público executará ou mandará executar as medidas necessárias, devendo os interessados ressarcir o Estado das despesas decorrentes da realização dos procedimentos compulsórios indicados.

Artigo 11 - Todos aqueles que, a qualquer título, tenham em seu poder produtos e insumos veterinários de peculiar interesse do Estado, liberados para comercialização, deverão estar devidamente aparelhados para a conservação desses produtos e insumos.

Parágrafo único - As pessoas de que trata este artigo ficam obrigadas a fornecer à Secretaria de Agricultura e Abastecimento os dados referentes à distribuição dos mencionados produtos e insumos e de seu estoque.

Artigo 12 - Em casos especiais, o órgão fiscalizador poderá proibir ou estabelecer condições para o trânsito de animais, bem como dos respectivos produtos ou subprodutos.

§ 1º - Os animais em trânsito no Estado deverão estar acompanhados, além da documentação fiscal pertinente, da Guia de Trânsito Animal - GTA, emitida pelo órgão fiscalizador, e dos documentos zoossanitários, conforme estabelecido nos regulamentos específicos.

§ 2º - O transportador de animais deverá portar os documentos zoossanitários que devam acompanhá-los e colaborar com a fiscalização, quando solicitado.

Artigo 13 - Ficam instituídas, para o custeio dos serviços previstos nesta lei, taxas pelo exercício do poder de polícia de vigilância e defesa sanitária animal, visando ao controle e à erradicação de doenças e pragas de peculiar interesse do Estado.

§ 1º - Os fatos geradores das taxas são:

1. a vacinação e a aplicação preventiva de outros insumos veterinários, feitas pelo Poder Público, de forma compulsória, em decorrência do descumprimento de obrigação;
2. a vigilância epidemiológica sobre recintos onde estiver ocorrendo a concentração de animais para a realização de leilões, feiras, exposições e outros eventos da mesma natureza;
3. a vigilância epidemiológica sobre o trânsito de animais e de ovos férteis, com a emissão da Guia de Trânsito Animal - GTA e de outros documentos zoossanitários, exceto para os animais provenientes de outros Estados e destinados ao abate, quando acompanhados destes documentos emitidos no Estado de origem dos animais;
4. a vigilância epidemiológica sobre animais destinados ao abate, exceto aves e animais provenientes de outros Estados, quando acompanhados da Guia de Trânsito Animal - GTA e de outros documentos zoossanitários emitidos no Estado de origem dos animais;
5. a vigilância epidemiológica sobre as propriedades produtoras de leite de espécies animais de peculiar interesse do Estado;
6. a expedição de Certificado de Sanidade anual para propriedades voltadas à exploração de atividade pecuária de peculiar interesse do Estado;
7. a expedição de Certificado de Sanidade anual para locais destinados à realização de leilões, feiras, exposições e outros eventos que envolvam concentração de animais de peculiar interesse do Estado.

§ 2º - O sujeito passivo das taxas é:

1. a pessoa física ou jurídica à qual o serviço seja prestado, nos casos do item 1 do § 1º deste artigo;
2. o promotor de leilões, feiras, exposições e outros eventos que envolvam concentração de animais, nos casos dos itens 2 e 7 do § 1º deste artigo;
3. o proprietário dos animais ou dos imóveis, nos casos dos itens 3 a 6 do § 1º deste artigo.

§ 3º - A expedição da Guia de Trânsito Animal - GTA, na hipótese de trânsito de animais destinados ao abate, não constitui fato gerador de taxa, exceto quando se tratar de trânsito de aves.

§ 4º - O valor das taxas previstas nesta lei poderá ser reduzido até 0 (zero) ou restabelecido no todo ou em parte a critério do Governador do Estado.

Artigo 14 - O valor das taxas previstas no artigo anterior é fixado em quantidade de Unidades Fiscais do Estado de São Paulo - UFESPs, na seguinte conformidade:

I - 0,3 UFESP por animal objeto das medidas previstas no item 1 do

§ 1º do artigo 13, na ocorrência do fato gerador de que trata o referido dispositivo;

II - 0,1 UFESP por animal concentrado, na ocorrência do fato gerador de que trata o item 2 do § 1º do artigo 13;

III - 0,6 UFESP por Guia de Trânsito Animal - GTA, independentemente do número de animais transportados, na ocorrência do fato gerador previsto no item 3 do § 1º do artigo 13, exceto na hipótese de trânsito de ovinos, caprinos, suínos, bovinos, bubalinos e eqüinos, quando destinados ao abate;

IV - 0,04 UFESP por animal destinado ao abate, na ocorrência do fato gerador previsto no item 4 do § 1º do artigo 13 e quando se tratar de ovinos, caprinos e suínos;

V - 0,12 UFESP por animal destinado ao abate, na ocorrência do fato gerador previsto no item 4 do § 1º do artigo 13 e quando se tratar de bovinos, bubalinos e eqüinos;

VI - 0,00024 UFESP, por litro de leite de espécies animais de peculiar interesse do Estado, entregue em usina de beneficiamento ou seus entrepostos;

VII - 10 a 25 UFESPs por Certificado de Sanidade anual emitido para propriedades voltadas à exploração de atividade pecuária de peculiar interesse do Estado;

VIII - 10 a 25 UFESPs por Certificado de Sanidade anual, emitido para os locais destinados à realização de leilões, feiras, exposições e outros eventos que envolvam concentração de animais, conforme estabelecido em regulamento.

§ 1º - A conversão em moeda corrente far-se-á pelo valor da UFESP vigente no primeiro dia do mês em que for efetuado o recolhimento.

§ 2º - Anualmente ou sempre que ocorrer a alteração da UFESP, o valor das taxas em reais será divulgado pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

§ 3º - A arrecadação e a fiscalização do recolhimento das taxas caberá à Coordenadoria de Defesa Agropecuária, sem prejuízo de eventual ação de outros órgãos públicos responsáveis pela arrecadação de tributos estaduais.

§ 4º - Ocorrendo substituição da UFESP, o valor das taxas corresponderá a quantidade equivalente do novo índice adotado.

§ 5º - A taxa de que trata o inciso VI deste artigo deverá ser recolhida mensalmente, na forma estabelecida em regulamento.

Artigo 15 - Os débitos decorrentes das taxas, não liquidados até o vencimento, serão acrescidos de juros de mora, calculados na forma prevista nos §§ 1º ao 7º do artigo 1º da Lei nº 10.175, de 30 de dezembro de 1998.

Artigo 16 - Aos infratores desta lei, sem prejuízo de outras sanções previstas em legislação própria, serão aplicadas, na forma estabelecida em regulamento, as seguintes penalidades:

I - multa de até 5000 UFESPs;

II - interdição parcial ou total de propriedades voltadas à exploração de atividade pecuária de peculiar interesse do Estado; e de recinto onde ocorra a concentração de animais para a realização de leilões, feiras, exposições e outros eventos da mesma natureza, quando tais propriedades e recintos não possuam Certificado de Sanidade exigido na forma estabelecida nos regulamentos específicos, ou quando ocorrer o descumprimento das determinações do órgão fiscalizador;

III - apreensão de animais que não estiverem acompanhados da documentação zoossanitária estabelecida nos regulamentos específicos;

IV - suspensão de atividade que cause risco à saúde humana ou à população animal ou embaraço à ação do órgão fiscalizador.

§ 1º - Para cálculo das multas deverá ser considerado o valor da UFESP vigente no dia em que for efetuado o seu recolhimento.

§ 2º - As multas previstas neste artigo serão agravadas até o dobro de seu valor, nos casos de reincidência, artifício, ardil, simulação, desacato, embaraço ou resistência à ação fiscal.

§ 3º - O animal apreendido, após sanadas as irregularidades que ensejaram a apreensão, poderá ser devolvido ao proprietário, para o fim condicionado pela fiscalização, salvo se existente risco zoossanitário.

§ 4º - A suspensão de que trata o inciso IV deste artigo cessará quando sanado o risco ou findo o embaraço oposto à ação da fiscalização.

§ 5º - A interdição de que trata o inciso II deste artigo será levantada após o atendimento das exigências que motivaram a sanção.

§ 6º - O não cumprimento das exigências que motivaram a interdição acarretará o cancelamento do cadastro.

§ 7º - A inexistência ou o cancelamento do cadastro implica exercício ilegal da atividade, sujeitando o transgressor às sanções de ordem administrativa previstas nesta lei, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

§ 8º - A aplicação da pena de multa não exclui a incidência das demais sanções previstas neste artigo.

Artigo 17 - No caso de abandono, pelo proprietário, do animal apreendido, a Coordenadoria de Defesa Agropecuária poderá vendê-lo para aproveitamento condicionado, recolhendo o produto da operação ao Fundo Especial de Despesa instituído pela Lei nº 8208, de 30 de dezembro de 1992; ou doá-lo a entidade pública ou filantrópica.

Artigo 18 - As multas, taxas e ressarcimentos previstos nesta lei serão recolhidos, na forma e prazos fixados em regulamento, ao Fundo Especial de Despesa instituído pela Lei nº 8208, de 30 de dezembro de 1992.

Artigo 19 - O Estado estimulará a criação, pelos segmentos interessados, de entidades sem fins lucrativos, com o objetivo de promover a defesa sanitária dos animais.

§ 1º - Às entidades referidas neste artigo, bem como às já existentes que obedeçam os requisitos estabelecidos no "caput", poderão ser atribuídas atividades delegáveis, mediante convênio, para a execução das medidas previstas nos incisos X, XI, XIII e XIV do artigo 3º desta lei, bem como outras atividades de defesa sanitária animal.

§ 2º - As atividades de defesa sanitária animal poderão ser exercidas em conjunto com as entidades referidas neste artigo, às quais poderá ser prestado auxílio financeiro, nos termos da legislação federal, observado, como limite, o montante da arrecadação das multas e taxas fixadas nesta lei.

§ 3º - Será dada prioridade às entidades reconhecidas pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento como organizações sociais, de fins específicos, nos termos da Lei federal nº 9637, de 15 de maio de 1998, nas ações previstas neste artigo, podendo, ainda, ser concedida isenção de taxas previstas nesta lei aos proprietários cujos animais se encontrem, na forma estabelecida em regulamento, sob controle sanitário dessas entidades, desde que conveniadas com o Estado.

Artigo 20 - Para o exercício da fiscalização e para a execução das medidas de defesa sanitária animal previstas nesta lei, a Coordenadoria de Defesa Agropecuária poderá inspecionar propriedades públicas ou privadas e estabelecimentos rurais ou urbanos.

Artigo 21 - O Poder Executivo regulamentará esta lei.

Artigo 22 - Esta lei entra em vigor na data de sua publicação, produzindo efeitos a partir do dia 1º de janeiro do ano seguinte ao de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 24 de outubro de 2000.

MÁRIO COVAS

Yoshiaki Nakano

Secretário da Fazenda

João Carlos de Souza Meirelles

Secretário de Agricultura e Abastecimento

João Caramaz

Secretário - Chefe da Casa Civil

Antonio Angarita

Secretário do Governo e Gestão Estratégica

Publicada na Diário Oficial em 25 de outubro de 2001

Fonte: <<http://www.cda.sp.gov.br/www/legislacoes/popup.php?action=view&idleg=85;>>
Acesso em: 28 set.08.

ANEXO C

Decreto n.º 45.782, de 27 de abril de 2001

Define os Programas de Sanidade Animal, de Peculiar Interesse do Estado, em conformidade com o Decreto n.º 45.782, de 27 de abril de 2001, que regulamenta a Lei n.º 10.670, de 24 de outubro de 2000, que dispõe sobre a adoção de medidas de defesa sanitária animal no âmbito do Estado e dá outras providências correlatas.

GERALDO ALCKMIN, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, Decreta:

Artigo 1º - Ficam definidos os Programas de Sanidade Animal no âmbito do Estado de São Paulo, de que trata o artigo 3º do Decreto n.º 45.782, de 27 de abril de 2001 que regulamenta a Lei n.º 10.670, de 24 de outubro de 2000, como segue:

- I - Programa de Sanidade Avícola;
- II - Programa de Sanidade Equídea;
- III - Programa de Sanidade Suídea;
- IV - Programa de Sanidade Bovídea;
- V - Programa de Sanidade Ovina e Caprídea;
- VI - Programa de Sanidade dos Animais Aquáticos;
- VII - Programa de Sanidade dos Animais Silvestres;
- VIII - Programa de Sanidade dos Lagomorfos.

Artigo 2º - Os Programas de Sanidade Animal têm as seguintes finalidades:

- I - estabelecer critérios relativos às medidas sanitárias, visando a proteção da saúde dos animais e da saúde humana;
- II - dar continuidade às ações já implantadas, através de projetos de combate e de erradicação específicos para cada doença e praga de peculiar interesse do Estado;
- III - estabelecer critérios no que se refere às medidas sanitárias visando a intensificar a vigilância epidemiológica, através de barreiras sanitárias, principalmente quando o Estado for reconhecido, nos âmbitos nacional e internacional, como área livre de determinada doença ou praga;
- IV - estabelecer critérios visando a proteção do patrimônio genético dos animais de peculiar interesse do Estado;
- V - fornecer subsídios para normatização do trânsito de animais e produtos no Estado;
- VI - aumentar, com a implementação dos programas de sanidade animal específicos, a produtividade no Estado, promovendo a geração de renda e oferta de novos empregos.

Artigo 3º - Caberá ao Secretário de Agricultura e Abastecimento mediante Resolução, estabelecer os projetos específicos de prevenção, combate, controle e de erradicação das doenças e pragas, abrangidos pelos programas definidos neste decreto e as medidas específicas de fiscalização e de defesa sanitária pertinentes, mediante proposta da Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

Artigo 4º - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 27 de abril de 2001

GERALDO ALCKMIN

João Carlos de Souza Meirelles

Secretário de Agricultura e Abastecimento

João Caramaz

Secretário-Chefe da Casa Civil

Antonio Angarita

Secretário do Governo e Gestão Estratégica

Publicado na Secretaria de Estado do Governo e Gestão Estratégica, aos 27 de abril de 2001.

Fonte: <<http://www.cda.sp.gov.br/www/legislacoes/index.php?row=4&keyword=45782&var=1.5&ntuplas=8#>> Acesso em: 28 set. 2008.

ANEXO D

RESOLUÇÃO SAA 29, de 24-9-2001

Estabelece a obrigatoriedade da vacinação contra a raiva no Estado de São Paulo.

O Secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo resolve:

Artigo 1º - Determinar a vacinação compulsória dos bovinos, bubalinos, ovinos, caprinos e equídeos contra a raiva, com vacina do tipo inativada.

Artigo 2º - A Coordenadoria de Defesa Agropecuária fará publicar, através de Portaria, a relação dos municípios e as épocas da vacinação de toda população animal mencionada no artigo anterior, bem como o prazo e a forma de sua comunicação.

Artigo 3º - No caso de recusa ao cumprimento do estabelecido na presente resolução, os proprietários ou todos aqueles que, a qualquer título, tiverem em seu poder os animais mencionados no artigo 1º, estarão sujeitos às penalidades e às medidas sanitárias previstas na legislação de defesa sanitária animal vigente.

Artigo 4º - Esta resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Diário Oficial - Poder Executivo - Estado de São Paulo - Seção I
GOVERNADOR GERALDO ALCKMIN
Palácio dos Bandeirantes
Av. Morumbi, 4.500 - Morumbi - CEP 05698-900 - Fone: 3745-3344
Volume 111 - Número 181 - São Paulo, terça-Feira, 25 de setembro de 2001
Agricultura e Abastecimento - GABINETE DO SECRETÁRIO

Este texto não substitui o publicado no D.O. (origem) de (data de publicação)

Os textos legais disponíveis no site são meramente informativos e destinados a consulta / pesquisa, sendo imprópria sua utilização em ações judiciais.

Fonte: <<http://www.cda.sp.gov.br/www/legislacoes/popup.php?action=view&idleg=90;>>
Acesso em: 28 set. 2008.

ANEXO E

Estratificação epidemiológica, 1999

Fonte: São Paulo (Estado), Instituto Pasteur

ANEXO F

Estratificação epidemiológica, 2.000

Fonte: São Paulo (Estado) Instituto Pasteur

ANEXO G

Estratificação epidemiológica, 2001

Fonte: São Paulo (Estado) Instituto Pasteur.

ANEXO H

Resolução SAA – 1, de 17-1-02

Resolução SAA – 1, de 17-1-2002

Estabelece as normas para execução dos projetos de controle e erradicação da anemia infecciosa equina, da febre aftosa e da raiva

O Secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, considerando:

O Decreto 45.781, de 27 de abril de 2001, que regulamenta a Lei nº 10.670, de 24 de outubro de 2000, que dispõe sobre a adoção de medidas de defesa sanitária animal no âmbito do Estado e dá outras providências correlatas.

O Decreto 45.782, de 27 de abril de 2001, que aprova os Programas de Sanidade Animal de Peculiar Interesse do Estado, resolve:

Artigo 1º - Aprovar os Projetos de Controle e Erradicação da Anemia Infecciosa Equina, da Febre Aftosa e da Raiva, no âmbito do Estado de São Paulo, dos Programas de Sanidade definidos nos incisos do artigo 1º do Decreto nº 45.782, de 27 de abril de 2001, que serão executados de acordo com as normas constantes dos ANEXOS desta Resolução.

Artigo 2º - Para fins desta Resolução considera-se:

Abate sanitário: é o sacrifício de animais suspeitos ou reagentes aos testes de diagnóstico para doenças e pragas de peculiar interesse do Estado, realizado em laboratório oficial ou credenciado, com aproveitamento condicional do produto, de acordo com a legislação pertinente;

Anemia Infecciosa Equina (AIE) - doença infecciosa de distribuição geográfica cosmopolita, medianamente contagiosa causada por um Retrovírus, sendo mais suscetíveis os eqüinos em relação aos asininos e muarees que são mais resistentes. A doença pode apresentar caráter agudo, subagudo ou crônico e, neste último caso, a febre é intermitente causada por variantes mutagênicas do vírus no organismo do mesmo animal. As lesões são decorrentes da destruição de hemácias e tecido mesenquimatoso. Uma vez infectados, os eqüídeos permanecem como portadores a vida toda;

Animal - todo ser irracional, quadrúpede ou bípede, doméstico ou selvagem, exceto os daninhos;

Animal portador de AIE - todo eqüídeo reagente positivo à prova de imunodifusão em gel agar (IDGA), ou outra oficialmente reconhecida;

Animal sentinela - animal suscetível colocado na área submetida ao vazio sanitário. O período de permanência corresponde ao período médio de incubação conhecido para a doença;

Animais suscetíveis à febre aftosa - os das espécies bovina, bubalina, suína, ovina e caprina e demais espécies de biungulados, domésticos ou silvestres;

Animais de rebanho geral - animais de peculiar interesse do Estado não registrados em entidades reconhecidas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

Animais registrados - animais de peculiar interesse do Estado de valor zootécnico, registrados em entidades reconhecidas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

Área endêmica: área cuja frequência de ocorrência de uma certa doença está dentro de níveis previstos pelo serviço de defesa oficial, considerados usuais para aquela determinada área geográfica;

Área epidêmica - região cuja frequência de ocorrência de uma certa doença ultrapassa os níveis endêmicos previstos pelo serviço de defesa oficial considerados usuais para aquela determinada área geográfica;

Área perifocal - é a área circunvizinha ao foco cujos limites são estabelecidos pelo Serviço de Oficial segundo os diferentes fatores geográficos e epidemiológicos;

Área esporádica - região com ocorrência pontual da doença, geralmente restrita a poucas propriedades;

Área silenciosa ou sem notificação - região onde não há notificação da enfermidade em período estabelecido pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária;

Área sob programa - área delimitada por ato legal, na qual se desenvolvem ações de erradicação (fase de consolidação do programa) ou de controle (fase de execução do programa), possuindo serviço veterinário oficial adequadamente estruturado para a aplicação de medidas sanitárias pertinentes, apoiados em dispositivos legais;

Área de ocorrência de raiva - aquela onde a doença tenha sido confirmada durante os dois anos precedentes;

Área ou zona controlada de raiva - aquela na qual o controle da doença tenha alcançado níveis satisfatórios, com os bovídeos, eqüídeos, ovídeos e caprídeos, devidamente vacinados e os transmissores reduzidos;

Área de atuação imediata de raiva - aquela na qual seja reconhecido estado endêmico da doença, bem como a que requeira pronta intervenção;

Brucelose - zoonose de natureza crônica e de caráter endêmico. Causada por uma bactéria intracelular facultativa à espécie animal, específica para persistir na natureza (*B. abortus*, *B. melitensis* e *B. suis*). Nos bovinos a doença (doença de Bang) causa abortamento em fêmeas gestantes e na espécie humana causa a Febre de Malta. A imunidade envolvida é de natureza celular e humoral e daí a necessidade de se recorrer a vacina viva atenuada. Animais infectados são fontes de infecção por toda a vida;

Carne - tecido muscular que não foi ainda submetido a qualquer processo que possa alterar, de forma irreversível, as suas características organolépticas e físico-químicas. São assim entendidas as meramente refrigeradas e congeladas;

Certificado sanitário - são os certificados de inspeção sanitária da propriedade;

Comunicante - animal que esteve exposto ao risco de infecção, mas não se sabe se foi infectado ou não;

Destruição - é o procedimento de eliminação de animais reagentes aos testes de diagnóstico para brucelose ou tuberculose no próprio estabelecimento de criação, obedecendo a critérios definidos pelo Departamento de Defesa Animal;

Entidades - associações de criadores, sociedades hípias, cooperativas, universidades, centros de pesquisa, colégios técnicos, baias de aluguel e quaisquer outras que tenham animais em seus estabelecimentos ou que promovam eventos de concentração animal;

Eqüídeo suscetível à anemia infecciosa equina - mamífero pertencente às espécies equina, asinina e zebrina, incluindo também os

muare;

Especificidade de diagnóstico - capacidade de um teste de diagnóstico classificar como negativos animais de peculiar interesse do Estado não infectados;

Estabelecimento de criação - local onde são criados ou mantidos animais de peculiar interesse do Estado para qualquer finalidade, sob condições comuns de manejo;

Estabelecimento de criação em certificação - estabelecimento de criação que está cumprindo os procedimentos de saneamento previstos nos Projetos, visando obter o certificado de sanidade de propriedade livre de pragas ou doenças de peculiar interesse do Estado;

Estabelecimento de criação livre de praga ou doença - estabelecimento de criação que concluiu o saneamento para as doenças ou pragas e mantém rotina de diagnóstico prevista nos Projetos;

Estabelecimento de criação livre de brucelose - estabelecimento de criação que obteve certificado de livre de brucelose após concluir saneamento para esta enfermidade e mantém rotina de diagnóstico prevista neste Regulamento;

Estabelecimento de criação livre de tuberculose - estabelecimento de criação que obteve certificado de livre de tuberculose após concluir saneamento para esta enfermidade e mantém rotina de diagnóstico, prevista neste Regulamento;

Estabelecimento de criação monitorado para brucelose e tuberculose - estabelecimento de criação especializado em pecuária de corte que mantém rotina de diagnóstico, em fêmeas com idade igual ou superior a 24 meses e em machos reprodutores, de acordo com o previsto neste Regulamento;

Evento - qualquer concentração de animais, exceto as de cria, recria ou engorda;

Febre Aftosa - doença infecciosa de distribuição geográfica cosmopolita, altamente contagiosa causada por um por um dos 7 tipos existentes (O, A, C, Ásia 1, SAT 1, SAT 2 e SAT 3) de picornavírus epiteliotrópico, sendo suscetíveis todos os biungulados domésticos e silvestres e maior mortalidade

entre os animais mais jovens. A doença caracteriza-se por febre, lesões vesiculares nas mucosas do aparelho digestivo, focinho, espaços interdigitais e na pele do úbere e tetos. Não existe imunidade cruzada entre os tipos de vírus;

Foco - é o estabelecimento no qual foi constatado um ou mais animais afetados por doença ou praga transmissível, de peculiar interesse do Estado;

Fonte de infecção - animal que alberga o agente etiológico de doença ou praga de peculiar interesse do Estado em seu organismo, na presença ou ausência de sinais clínicos e elimina-o para o meio exterior;

Higiene - conjunto de medidas inespecíficas aplicadas em um indivíduo ou pequeno grupo de indivíduos com vistas à promoção da saúde dos animais;

Incidência - número de novos casos de animais de peculiar interesse do Estado infectados em uma determinada população, durante um período de tempo especificado;

Laboratório credenciado - laboratório que recebe da Coordenadoria de Defesa Agropecuária o credenciamento para realização de diagnóstico laboratorial de

doenças ou pragas;

Laboratório oficial credenciado - laboratório de instituição federal, estadual ou municipal, que tenha sido credenciado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e

Abastecimento, para realizar diagnóstico laboratorial de doenças ou pragas;

Laboratório de referência - laboratório pertencente à rede Ministério da

Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

Medicina veterinária preventiva - conjunto de medidas inespecíficas e específicas de prevenção com o objetivo de restaurar, preservar ou promover a saúde de um indivíduo ou pequeno conjunto de indivíduos (propriedade, granja, etc.);

Médico veterinário cadastrado - médico veterinário que atua no setor privado, cadastrado no serviço de defesa oficial estadual para executar as medidas de defesa sanitária animal previstas nos Projetos de Controle e Erradicação das Doenças ou Pragas;

Médico veterinário credenciado - é o médico veterinário oficial ou que atua no setor privado que, por delegação de competência da Coordenadoria de Defesa Agropecuária, está apto a executar as atividades previstas nos Projetos de Controle e Erradicação das doenças e pragas de peculiar interesse do Estado, tendo sido aprovado em curso de treinamento em métodos de diagnóstico e controle das doenças ou pragas, reconhecido pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária;

Médico veterinário oficial - médico veterinário do serviço de defesa sanitária animal estadual;

Movimentação de equídeos - deslocamento de equídeos a pé em que fique caracterizado o transporte do homem pelo equídeo, sendo o equídeo o meio de transporte;

Pandemia - quando a epidemia ocorre em vasta área geográfica ultrapassando os limites geográficos habituais;

Perifoco - todas as propriedades circunvizinhas a um foco, em área a ser estabelecida pelo médico veterinário do Escritório de Defesa Agropecuária, da Coordenadoria de Defesa Agropecuária, tendo em conta distintos fatores geográficos e epidemiológicos;

Portador - animal que alberga o agente etiológico de doença ou praga de peculiar interesse do Estado em seu organismo, na ausência de sintomatologia clínica;

Prevalência - número total de animais de peculiar interesse do Estado infectados em um determinado momento, dividido pelo número total de animais em risco de adquirir a infecção, no mesmo momento;

Produto animal - corresponde à parte do organismo do animal destinado à alimentação humana ou de animais tais como: carne, vísceras, ossos, couro, dentes, pêes, banha e o sêmen de animais suscetíveis, etc.;

Propriedade - qualquer estabelecimento onde existam animais de peculiar interesse do Estado dentro de seus limites, independentemente da finalidade;

Propriedade controlada - estabelecimento certificado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, mediante critérios determinados pela legislação federal;

Proprietário - todo aquele que, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado tenha, a qualquer título, independentemente da finalidade, em seu poder ou sob sua guarda, um ou mais animais de peculiar interesse do Estado.

Quarentena - é a segregação de animais, antes de sua incorporação ao rebanho de destino, por um período correspondente ao período máximo de incubação conhecido para a doença ou praga de peculiar interesse do Estado. Se durante esse período o animal adoecer, será uma fonte de infecção e será submetido a medidas de profilaxia correspondentes;

Raiva - zoonose causada por um Rhabdovirus neurotrópico sendo suscetíveis todos os mamíferos e ocasionalmente as aves. Apresenta distribuição geográfica cosmopolita, lesões de natureza de poliencéfalomielite linfocitária e sintomas de excitação e paralisia de diversas naturezas e sempre fatal. Na raiva dos herbívoros, as fontes de infecção mais importantes são os morcegos hematófagos e cães;

Rebanho - conjunto de animais de peculiar interesse do Estado criados sob condições comuns de manejo, num mesmo estabelecimento de criação;

Recinto - local de concentração de animais delimitado, cercado ou fechado, onde ocorrer evento com o objetivo de leilão, exposição, feira, turfe, serviço, esporte, diversão, laser, produção de insumos biológicos, lides militares e terapia humana;

Reprodutor - animal utilizado ou que se pretende utilizar para a reprodução com vistas à multiplicação de espécie;

Reservatório - animal de outra espécie que alberga o agente etiológico de doença ou praga de peculiar interesse do Estado e elimina para o meio exterior;

Sacrifício sanitário - é o procedimento de eliminação sumária de animais reagentes aos testes de diagnóstico de doenças ou pragas de peculiar interesse do Estado, no próprio estabelecimento de criação, ou em locais mais próximos, obedecendo aos critérios definidos pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária;

Saneamento - é o conjunto de medidas inespecíficas aplicadas ao meio ambiente com o objetivo de preservar e promover a saúde dos animais;

Saúde animal - é o conjunto de medidas inespecíficas e específicas de prevenção com o objetivo de restaurar, preservar ou promover a saúde de populações animais;

Sensibilidade de diagnóstico - capacidade de um teste de diagnóstico classificar como positivos animais de peculiar interesse do Estado infectados;

Serviço de inspeção oficial - é o serviço estadual de inspeção de produtos de origem animal;

Serviço de defesa oficial - é o serviço estadual de defesa sanitária animal;

Surto - é a ocorrência de doença ou praga de peculiar interesse do Estado em determinado momento e em certa área geográfica;

Suscetível - animal de peculiar interesse do Estado passível de ser infectado;

Teste de rotina - é o primeiro teste de diagnóstico para doenças ou pragas, usualmente aplicado em grande número de animais de peculiar interesse do Estado com condição sanitária desconhecida para aquelas doenças ou pragas, visando identificar animais com suspeita de infecção, ou de obter diagnóstico conclusivo;

Teste(s) confirmatório(s) - um ou mais testes utilizados para obter diagnóstico conclusivo em animais de peculiar interesse do Estado que apresentarem previamente reação em teste de rotina;

Teste de rebanho - um ou mais testes de diagnóstico aplicados simultaneamente em todos os animais de peculiar interesse do Estado presentes num rebanho, excluindo-se aqueles que, de acordo com esta Resolução, não devem ser submetidos a testes de diagnóstico de doenças ou pragas;

Tipos de exploração - finalidades para as quais estão sendo utilizados os animais de peculiar interesse do Estado, tais como: criação e reprodução, turfe, serviço, esporte, diversão, laser, produção de insumos biológicos, lides militares e terapia humana;

Trânsito - transporte de animal de peculiar interesse do Estado a pé ou embarcado, em que fique caracterizado o transporte do animal pelo homem;

Tuberculose - zoonose de evolução crônica, acompanhada de processo inflamatório e causada por uma bactéria Álcóol Ácido Resistente, o

Micobacterium bovis, sendo suscetíveis os mamíferos, aves e o homem. A imunidade envolvida é de natureza humoral e celular e daí a possibilidade de se realizar o diagnóstico por prova sorológica ou intradérmica. No homem a doença é também de natureza crônica. Animais infectados são portadores por toda a vida;

Unidade local do serviço de defesa oficial - sede do serviço de defesa animal estadual que, sob coordenação de médico veterinário oficial, é responsável pelas ações de vigilância e atenção veterinária em um ou mais municípios;

Vacinação emergencial - é a vacinação dos comunicantes, após a constatação de um ou mais focos de doença ou praga, como meio para se impedir a sua propagação;

Vazio sanitário - é o período de tempo que a(s) instalação(s) de um estabelecimento de criação deve permanecer desocupada(s) após a ocorrência de um surto, variando de doença para doença. Para fins de orientação, deve-se adotar o período de incubação médio conhecido para a doença em questão;

Veículo - qualquer meio de transporte aéreo, terrestre ou aquático;

Vigilância epidemiológica - novo conjunto de medidas aplicadas em substituição àquelas utilizadas para a conquista dos objetivos dos projetos de controle e erradicação de doenças e pragas. Objetiva impedir o recrudescimento e a reintrodução da doença para manter os resultados conquistados. Na eventualidade de sua ocorrência, envolve a adoção de medidas que visam a identificação ou diagnóstico precoce e pronta ação profilática para que o foco se extinga no ponto de aparecimento;

Vigilância sanitária - quando da impossibilidade de segregação dos animais, estes são submetidos à observação, já incorporados ao rebanho, por um lapso de tempo correspondente ao período máximo de incubação conhecido para a doença;

Artigo 3º - O Secretário de Agricultura e Abastecimento poderá baixar normas complementares necessárias à aplicação das medidas de defesa sanitária, bem como aprovar Projetos de Sanidade de outros animais, doenças e pragas, produtos e insumos veterinários e atividades pecuárias não contemplados na presente Resolução.

Artigo 4º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

ANEXO I

ESTABELECE AS NORMAS PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE CONTROLE DA ANEMIA INFECCIOSA EQUINA SEÇÃO I

Disposição Preliminar

Artigo 1º - O Projeto de Controle da Anemia Infecciosa Equina será executado de acordo com as normas constantes do presente Anexo.

SEÇÃO II

Dos Objetivos

Artigo 2º - O Projeto de Controle da Anemia Infecciosa Equina será realizado no Estado de São Paulo, em função da importância sócio-econômica da equideocultura, dos diferentes tipos de exploração e das características epidemiológicas de cada região constituindo seus objetivos:

I - controlar a anemia infecciosa equina, em função da importância sócio-econômica da equideocultura, dos diferentes tipos de exploração e das características epidemiológicas de cada região;

II - proteger o rebanho equídeo, mediante teste sorológico, controle do trânsito, sacrifício e abate sanitários;

III - desenvolver sistema eficaz de vigilância epidemiológica;

IV - estimular a participação comunitária na defesa sanitária animal;

Parágrafo único - A Coordenadoria de Defesa Agropecuária deverá proceder ao estudo da situação sanitária das diferentes regiões do Estado, de acordo com o comportamento e manifestação da doença, para a classificação da área como endêmica, epidêmica, esporádica ou silenciosa.

SEÇÃO III

Dos Serviços e sua Organização

Artigo 3º - Cabe à Coordenadoria de Defesa Agropecuária, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, executar os serviços de controle da anemia infecciosa equina no Estado.

Artigo 4º - Compete aos Diretores dos Escritórios de Defesa Agropecuária, da Coordenadoria de Defesa Agropecuária:

I - determinar o isolamento ou interdição de estabelecimento, público ou privado, ou área, face à ocorrência da doença;

II - estabelecer, face à ocorrência da doença, restrições e proibições ao trânsito e à concentração de equídeos;

III - determinar o sacrifício sanitário ou abate sanitário de equídeos e outras medidas de defesa sanitária animal;

IV - determinar a realização de exames e testes sorológicos de equídeos;

V - providenciar a realização de exames e testes sorológicos de animais na hipótese de sua inexecução pelos proprietários;

VI - determinar o ressarcimento, mediante recolhimento ao fundo especial de despesa da Coordenadoria de Defesa Agropecuária, das despesas realizadas

com materiais e serviços, quando da adoção de medidas de defesa sanitária

animal;

Parágrafo único - Nos focos e perifocos da doença a Coordenadoria de Defesa Agropecuária executará, às suas expensas, as medidas de defesa sanitária que forem necessárias.

Artigo 5º - No caso de dúvida na documentação ou identificação dos animais, estes poderão ser inspecionados, sob responsabilidade dos médicos veterinários da Coordenadoria de Defesa Agropecuária, devendo o proprietário fornecer pessoal habilitado para a realização dos serviços.

SEÇÃO IV

Do Trânsito de Animais

Artigo 6º - Todo animal suscetível à anemia infecciosa equina, em trânsito no Estado de São Paulo, independentemente da origem, destino e finalidade,

deverá estar acompanhado da Guia de Trânsito Animal - GTA e do resultado de exame de anemia infecciosa equina negativo ou da Declaração de Propriedade Livre de Anemia Infecciosa Equina, exceto animais com menos de seis meses de idade, quando acompanhados da mãe;

§ 1º - O resultado de exame e a Declaração previstos neste artigo serão exigidos A PARTIR DE MARÇO DE 2002, exceto nos casos de trânsito de animais para recintos.

§ 2º - Nos casos de equídeos apreendidos e destinados ao abate sanitário, em trânsito no Estado de São Paulo, deverão ser transportados em veículo que tenha proteção contra entrada de insetos e estar acompanhados do Termo de Apreensão e de Determinação de Abate Sanitário, estabelecido pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

Artigo 7º - Os equídeos oriundos de áreas consideradas endêmicas ou epidêmicas para a doença, deverão ser submetidos a novo exame no seu destino, no período de 30 a 60 dias, contados do seu ingresso na propriedade.

Artigo 8º - A Guia de Trânsito Animal de que trata o artigo 6º deverá ser requerida pelo interessado com antecedência de 24 horas e será emitida mediante apresentação da documentação exigida.

SEÇÃO V

Do Controle de Focos e Perifocos

Artigo 9º - O controle, nos casos de ocorrência de anemia infecciosa equina, consiste:

I - Interdição da propriedade onde se encontre equídeo portador de anemia infecciosa equina, mediante resultado laboratorial positivo da doença e, quando necessário, das propriedades circunvizinhas e das que tiverem algum envolvimento epidemiológico;

II - Colheita de material para exame laboratorial, por médico veterinário do serviço oficial, de todo efetivo equídeo suspeito de anemia infecciosa equina existente no foco e perifoco, a ser efetuado em laboratório da Coordenadoria de Defesa Agropecuária;

III - Preenchimento do "Formulário Informativo de Ocorrência de Doenças Infecciosas - Inicial" (FORM-IN) ou de outro que venha ser adotado, após confirmação do resultado positivo e a respectiva abertura de processo administrativo de controle da doença, em nome do proprietário, no Escritório de Defesa Agropecuária da circunscrição correspondente;

IV - Realização de novo teste de todos os equídeos, após trinta dias do sacrifício, devendo ser repetido o procedimento descrito no inciso II e III deste artigo caso seja detectado outro animal positivo;

V - Sacrifício ou abate sanitário do animal positivo, conforme estabelecido na Seção seguinte.

§ 1º - O foco de anemia infecciosa equina somente será desinterditado após a realização de dois exames laboratoriais negativos consecutivos, após o sacrifício do último animal portador, com intervalo de 30 dias entre os exames, ocasião em que deverá ser preenchido o "Formulário Complementar" (FORM-COM) ou de outro que venha ser adotado, e encerrado o processo administrativo referido no inciso III deste artigo.

§ 2º - O perifoco de anemia infecciosa equina somente será desinterditado após a realização de dois exames laboratoriais negativos consecutivos, com intervalo de 30 dias entre os exames.

§ 3º - As provas laboratoriais mencionadas no § 2º deste artigo, consideradas de interesse público, serão realizadas de forma compulsória e sem ônus para o proprietário.

SEÇÃO VI

Do Sacrifício Sanitário e do Abate Sanitário

Artigo 10 - São passíveis de apreensão e sacrifício sanitário ou abate sanitário, no prazo máximo de 15 dias após o diagnóstico da doença pelo laboratório oficial, os animais positivos para a anemia infecciosa equina.

§ 1º - Da constatação prevista neste artigo, deverá ser lavrado termo em conformidade com modelo estabelecido pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

§ 2º - Na hipótese de sacrifício sanitário, os animais deverão ser enterrados onde se encontrem ou no local adequado mais próximo.

§ 3º - Na hipótese de abate sanitário o proprietário dos animais deverá arcar com todas as despesas decorrentes.

§ 4º - Não existindo estabelecimento de abate nas proximidades em condições de efetuar o processamento do produto, na hipótese do § 3º, os animais poderão ser sacrificados e enterrados, juntamente com seus restos e resíduos, em conformidade com o § 2º deste artigo.

SEÇÃO VII

Da Indenização

Artigo 11 - Não caberá indenização na hipótese de sacrifício sanitário de equídeos portadores de anemia infecciosa equina, por tratar-se de doença considerada incurável e letal.

SEÇÃO VIII

Dos Deveres dos Proprietários, Transportadores ou Depositários

Artigo 12 - São deveres dos proprietários, transportadores e depositários a qualquer título de equídeos:

I - proceder exame laboratorial dos equídeos nas épocas ou datas estabelecidas pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária;

II - comprovar resultado de exame negativo para anemia infecciosa equina, quando requerido pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária;

III - requerer abertura e manter atualizada ficha cadastral para o controle da população de equídeos, conforme estabelecido pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária, prestando informações quando por ela determinadas;

IV - comunicar imediatamente aos Escritórios de Defesa Agropecuária a ocorrência de anemia infecciosa equina, no máximo em 24 horas após o resultado laboratorial;

V - cumprir as determinações do serviço oficial, relativas ao sacrifício sanitário e abate sanitário, bem como o destino adequado dos cadáveres e restos;

SEÇÃO IX

Dos Recintos de Concentração de Animais

Artigo 13 - Os leilões, feiras, exposições e outros eventos agropecuários que concentrem equídeos, dependem, para sua realização, de prévia autorização do Diretor do Escritório de Defesa Agropecuária, a ser requerida junto ao Escritório de Defesa Agropecuária da área territorial correspondente, em conformidade com as normas estabelecidas pelas Seções XIV e XV, do Decreto nº 45.781, de 27 de abril de 2001.

§ 1º - Nas concentrações de equídeos descritas neste artigo será exigido o Exame de Anemia Infecciosa Equina negativo, realizado até 60 dias da data do início do evento ou Declaração de Propriedade Livre de Anemia Infecciosa Equina ou Certificado de Propriedade Controlada, acompanhando a respectiva Guia de Trânsito Animal (GTA).

§ 2º - Nas concentrações ocasionadas pela movimentação de equídeos os documentos mencionados neste artigo não serão exigidos.

Artigo 14 - A emissão de Guia de Trânsito Animal para o trânsito intraestadual de equídeos egressos de recintos de concentração será emitida pelo médico veterinário responsável pelo evento, credenciado para atuação em defesa sanitária animal, e preenchida com base nos dados da Guia de Trânsito Animal de ingresso.

Parágrafo Único - A Coordenadoria de Defesa Agropecuária credenciará o médico veterinário responsável pelo evento para a finalidade mencionada neste artigo.

Artigo 15 - Nos intervalos entre os eventos deve ser realizada a descontaminação das instalações, equipamentos e demais materiais ali existentes, através de limpeza, lavagem com detergente e desinfecção ou outra medida recomendada para cada situação.

Parágrafo único - A Coordenadoria de Defesa Agropecuária estabelecerá os produtos a serem utilizados na descontaminação dos recintos de concentração de animais mencionados neste artigo.

SEÇÃO X

Do Cadastro

Artigo 16 - As propriedades deverão estar cadastradas na Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

Parágrafo Único - As propriedades controladas pelo Ministério da Agricultura,

Pecuária e Abastecimento deverão estar cadastradas, conforme estabelecido pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

SEÇÃO XI

Da Declaração de Propriedade Livre de Anemia Infecciosa Equina

Artigo 17 - Para a declaração de propriedade livre de anemia infecciosa equina, o proprietário requerente deverá:

I - indicar o médico veterinário responsável pela sanidade dos equídeos;

II - comunicar, quando da ocasião da colheita de material, ao Escritório de Defesa Agropecuária da circunscrição correspondente, com antecedência mínima de cinco dias;

III - comprovar a realização de dois exames laboratoriais consecutivos de todo seu efetivo equídeo, realizados em laboratório oficial credenciado, com resultados negativos e com intervalo de 60 dias entre os testes, devendo as colheitas de material ser acompanhadas pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

Artigo 18 - Para manutenção da condição de Propriedade Livre mencionado neste artigo o proprietário deverá:

I - realizar quarentena de equídeos oriundos de propriedades não controladas e submetê-los a novo exame no prazo mínimo de 30 dias, conforme estabelecido pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária;

II - manter a responsabilidade técnica;

III - manter fichas de identificação dos animais, cópias de Guia de Trânsito Animal (GTA), controle de ingresso e egresso de equídeos e resultados de exames negativos da doença à disposição do serviço oficial;

IV - comprovar a realização anual de exame laboratorial, com resultado negativo para a doença de todos os equídeos, comunicando, quando da ocasião da colheita de material, ao Escritório de Defesa Agropecuária da circunscrição correspondente, com antecedência mínima de cinco dias.

Artigo 19 - As despesas decorrentes da declaração de propriedade livre, por tratar-se de adesão voluntária ao Projeto de Controle da Anemia Infecciosa Equina, deverão ser arcadas pelo proprietário dos animais.

SEÇÃO XII

Dos Laboratórios

Artigo 20 - Os laboratórios credenciados para o diagnóstico de anemia infecciosa equina deverão notificar ao serviço oficial os casos positivos da doença, no máximo em 24 horas após o resultado laboratorial.

§ 1º - A notificação tratada neste artigo deverá ser feita imediatamente após a constatação do diagnóstico ao Escritório de Defesa Agropecuária da circunscrição correspondente, pessoalmente, por telefone ou por qualquer outro meio disponível, devendo o laboratório enviar, em seguida, a primeira via do resultado àquele serviço oficial.

§ 2º - Os laboratórios mencionados neste artigo deverão enviar o relatório dos exames realizados ao Escritório de Defesa Agropecuária da circunscrição correspondente, até o 5º dia útil do mês subsequente.

SEÇÃO XIII

Dos Estabelecimentos de Abate de Equídeos

Artigo 21 - Os estabelecimentos que abatem, para o mercado interno e externo equídeos, deverão exigir a Guia de Trânsito Animal e o comprovante do recolhimento da taxa de vigilância epidemiológica relativa aos animais a serem abatidos, em conformidade com a Seção X do Decreto nº 45.781, de 27 de abril de 2001.

Parágrafo único - Fica dispensada a comprovação do pagamento da taxa de vigilância epidemiológica, quando os animais forem provenientes de outros Estados e estiverem acompanhados de Guia de Trânsito Animal - GTA e de documentos zoossanitários emitidos no Estado de origem.

SEÇÃO XIV

Dos Equídeos Silvestres

Artigo 22 - As normas constantes deste Anexo se aplicam aos equídeos silvestres encontrados no território do Estado.

ANEXO II

ESTABELECE AS NORMAS PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE ERRADICAÇÃO DA FEBRE AFTOSA

SEÇÃO I

Disposição Preliminar

Artigo 1º - O Projeto de Erradicação da Febre Aftosa será executado de acordo com as normas constantes do presente Anexo.

SEÇÃO II

Dos Objetivos

Artigo 2º - O Projeto de Erradicação da Febre Aftosa será realizado no Estado de São Paulo, constituindo seus objetivos:

I - proteger os rebanhos suscetíveis à febre aftosa, mediante a vacinação,

controle do trânsito, sacrifício e abate sanitário de animais;
 II - desenvolver sistema eficaz de vigilância epidemiológica;
 III - estimular a participação comunitária na defesa sanitária animal;

SEÇÃO III

Dos Serviços e sua Organização

Artigo 3º - Cabe à Coordenadoria de Defesa Agropecuária, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, executar os serviços de erradicação da febre aftosa no Estado.

Artigo 4º - Compete aos Diretores dos Escritórios de Defesa Agropecuária, da Coordenadoria de Defesa Agropecuária:

I - determinar o isolamento ou interdição de estabelecimento, público ou privado, ou área, face à suspeita ou ocorrência da doença;
 II - estabelecer, face à suspeita ou ocorrência da doença, restrições e proibições ao trânsito, à concentração de animais e ao transporte de suas partes, produtos, subprodutos, inclusive derivados, excretas e secreções;
 III - determinar o sacrifício sanitário ou abate sanitário de animais e outras medidas de defesa sanitária animal;
 VI - determinar a vacinação, revacinação e exames e testes sorológicos de animais;

V - providenciar a vacinação ou exames e testes sorológicos de animais na hipótese de sua inexecução pelos proprietários;

VI - determinar o ressarcimento, mediante recolhimento ao fundo especial de despesa da Coordenadoria de Defesa Agropecuária, das despesas realizadas com materiais, serviços e vacinas, quando da adoção de medidas de defesa sanitária animal ou de vacinação;

Parágrafo único - Nos focos e perifocos da doença a Coordenadoria de Defesa Agropecuária executará, às suas expensas, as medidas de defesa sanitária que forem necessárias.

Artigo 5º - No caso de dúvida na documentação ou identificação dos animais, estes poderão ser inspecionados, sob responsabilidade dos médicos veterinários da Coordenadoria de Defesa Agropecuária, devendo o proprietário fornecer pessoal habilitado para a realização dos serviços.

SEÇÃO IV

Do Trânsito de Animais

Artigo 6º - Todo animal suscetível à febre aftosa, em trânsito no Estado de São Paulo, independentemente da origem, destino e finalidade, deverá estar acompanhado da Guia de Trânsito Animal - GTA e da comprovação de vacinação contra febre aftosa, a ser feita na forma do artigo 25 deste Anexo e com a apresentação da Nota de Produtor ou Nota Fiscal ou outro documento hábil da Secretaria da Fazenda, relativos aos animais a serem transportados;

Parágrafo único - Nos casos de animais apreendidos e destinados ao abate sanitário, descritos no artigo 11, em trânsito no Estado de São Paulo, deverão estar acompanhados do Termo de Apreensão e de Determinação de Abate Sanitário, estabelecido pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

Artigo 7º - A Guia de Trânsito Animal de que trata o artigo anterior deverá ser requerida pelo interessado com antecedência de 24 horas e será emitida mediante apresentação da documentação exigida.

SEÇÃO V

Do Controle de Focos e Perifocos

Artigo 8º - O controle, nos casos de ocorrência ou suspeita da doença, consiste:

I - Interdição da propriedade onde se encontra o animal suspeito de febre aftosa e das propriedades circunvizinhas e as que tiverem algum envolvimento epidemiológico;

II - Preenchimento do "Formulário Informativo de Ocorrência de Doenças Infecciosas - Inicial" (FORM-IN) ou de outro que venha ser adotado, e a respectiva abertura de processo administrativo de controle da doença, em nome do proprietário, no Escritório de Defesa Agropecuária da circunscrição correspondente;

III - Colheita de material para exame laboratorial, por médico veterinário do serviço de defesa oficial, de animal suspeito de febre aftosa ou de outras doenças que comportem diagnóstico diferencial, a ser efetuado em laboratório oficial;

IV - Sacrifício ou abate sanitário, conforme estabelecido na Seção seguinte;

V - Limpeza e desinfecção da propriedade, vazios sanitários e introdução de animais sentinelas.

§ 1º - A propriedade somente será desinterditada após a execução das medidas sanitárias descritas anteriormente e realização de dois exames laboratoriais negativos consecutivos, com intervalo de 60 dias entre os exames, ocasião em que deverá ser preenchido o "Formulário Complementar" (FORM-COM) ou de outro que venha ser adotado, e encerrado o processo

administrativo referido no inciso II deste artigo.

§ 2º - Ao laboratório deverão ser remetidas amostras de epitélio e soro sangüíneo do animal suspeito de febre aftosa ou de outras doenças que comportem diagnóstico diferencial e, no caso de animais sentinelas, soro sangüíneo.

§ 3º - As provas laboratoriais mencionadas no inciso III deste artigo, consideradas de interesse público, serão realizadas de forma compulsória e sem ônus para o proprietário.

SEÇÃO VI

Do Sacrificio Sanitário e do Abate Sanitário

Artigo 9º - É vedado o ingresso no território do Estado de São Paulo de animais sem os documentos zoossanitários previstos na legislação vigente ou com suspeita de febre aftosa.

Artigo 10 - Serão apreendidos e sacrificados os animais suscetíveis à febre aftosa:

I - com sintomas da doença;

II - existentes no foco;

III - que se encontrem em trânsito ou recebidos em qualquer propriedade ou estabelecimento público ou privado, oriundos de zonas ou áreas infectadas;

IV - que forem encontrados abandonados em vias públicas, com sintomas da doença;

§ 1º - Os animais abrangidos por este artigo deverão ser sacrificados, cremados e enterrados, juntamente com seus restos e resíduos, onde forem encontrados ou em local adequado mais próximo.

§ 2º - O sacrificio previsto neste artigo poderá abranger outras espécies animais, além das suscetíveis à febre aftosa, existentes na área do foco, assim delimitada pelo Escritório de Defesa Agropecuária, quando necessário para evitar a disseminação da doença, aplicando-se-lhes o disposto na Seção XIII do Decreto nº 45.781, de 27 de abril de 2001.

Artigo 11 - São passíveis de apreensão e abate sanitário, com aproveitamento do produto, os animais suscetíveis à febre aftosa, descritos no artigo 21 do Decreto nº 45.781, de 27 de abril de 2001, aplicando-se-lhes o disposto na Seção XIII do mesmo Decreto.

§ 1º - Não existindo estabelecimento de abate nas proximidades em condições de efetuar o processamento do produto, na forma deste artigo, os animais poderão ser sacrificados, cremados e enterrados, juntamente com seus restos e resíduos, em conformidade com o § 1º do artigo 10.

§ 2º - Das constatações previstas nos artigos 10 e 11, deverá ser lavrado termo em conformidade com modelo estabelecido pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

SEÇÃO VII

Da Indenização

Artigo 12 - Na hipótese de sacrificio sanitário ou destruição de bens, poderá ser concedida indenização ao proprietário de animais ou de bens, conforme disposto na Seção XIII do Decreto nº 45.781, de 27 de abril de 2001.

Parágrafo único - A indenização prevista neste artigo deverá ser pleiteada na forma da Lei nº 10.177, de 30 de dezembro de 1998, e seu regulamento, ao proprietário que não tenha infringido, dolosa ou culposamente, a legislação sanitária federal ou estadual.

SEÇÃO VIII

Dos Deveres dos Proprietários, Transportadores ou Depositários

Artigo 13 - São deveres dos proprietários, transportadores e depositários a qualquer título de animais suscetíveis à febre aftosa:

I - proceder à vacinação dos animais contra a febre aftosa, nas épocas ou datas estabelecidas para esse fim;

II - comprovar a vacinação contra a febre aftosa, mediante a apresentação da declaração prevista no artigo 25, III deste Anexo, ao Escritório de Defesa Agropecuária da respectiva área territorial, no prazo de 7 (sete) dias a contar da data do encerramento do período de vacinação;

III - requerer abertura e manter atualizada ficha cadastral para o controle da população dos animais suscetíveis à doença, conforme estabelecido pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária;

IV - comunicar imediatamente aos Escritórios de Defesa Agropecuária a suspeita de febre aftosa;

SEÇÃO IX

Dos Recintos de Concentração de Animais

Artigo 14 - Os leilões, feiras, exposições e outros eventos agropecuários que concentrem animais suscetíveis à febre aftosa, dependem, para sua realização, de prévia autorização do Diretor do Escritório de Defesa Agropecuária, a ser requerida junto ao Escritório de Defesa Agropecuária da área territorial correspondente, em conformidade com as normas estabelecidas pelas Seções

XIV e XV, do Decreto nº 45.781, de 27 de abril de 2001.

Artigo 15 - A emissão de Guia de Trânsito Animal para o trânsito intraestadual de animais egressos de recintos de concentração será emitida pelo médico veterinário responsável por eventos, credenciado para atuação em defesa sanitária animal, e preenchida com base nos dados da Guia de Trânsito Animal de ingresso.

Parágrafo Único - A Coordenadoria de Defesa Agropecuária credenciará o médico veterinário responsável por eventos para a finalidade mencionada neste artigo.

Artigo 16 - Nos intervalos entre os eventos deve ser realizada a descontaminação das instalações, equipamentos e demais materiais ali existentes, através de limpeza, lavagem com detergente e desinfecção ou outra medida recomendada para cada situação.

Parágrafo único - A Coordenadoria de Defesa Agropecuária estabelecerá os produtos a serem utilizados na descontaminação dos recintos de concentração de animais mencionados neste artigo.

SEÇÃO X

Dos Laboratórios

Artigo 17 - Os laboratórios credenciados para o diagnóstico de febre aftosa deverão notificar ao serviço oficial os casos positivos da doença.

§ 1º - A notificação tratada neste artigo deverá ser feita imediatamente após a constatação do diagnóstico ao Escritório de Defesa Agropecuária da circunscrição correspondente, pessoalmente, por telefone ou por qualquer outro meio disponível, devendo o laboratório enviar, em seguida, a primeira via do resultado àquele serviço oficial.

§ 2º - Os laboratórios mencionados neste artigo deverão enviar o relatório dos exames realizados ao Escritório de Defesa Agropecuária da circunscrição correspondente, até o 5º dia útil do mês subsequente.

SEÇÃO XI

Do Transporte, Distribuição e Comércio de Vacina contra a Febre Aftosa

Artigo 18 - Para a vacinação contra a febre aftosa somente serão empregados produtos biológicos aprovados pela legislação federal e indicados pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária, não sendo aceita, em toda etapa de vacinação de animais, a utilização de vacinas adquiridas em etapas anteriores, armazenadas em estabelecimentos que não atendam as normas prescritas no artigo seguinte.

Artigo 19 - Os depositários, vendedores, transportadores e todos os que, a qualquer título, tenham em seu poder vacinas contra a febre aftosa deverão estar cadastrados junto à Coordenadoria de Defesa Agropecuária, nos moldes do Decreto nº 45.781, de 27 de abril de 2001 e devidamente instalados e aparelhados para a sua conservação, sendo necessário que o produto estocado permaneça em condições de temperatura entre 2 (dois) e 8 (oito) graus centígrados, não sendo permitida a violação da embalagem e o fracionamento do produto.

Parágrafo único - Aqueles que não observarem as condições exigidas neste artigo terão seus estabelecimentos interditados para o comércio, a distribuição ou o transporte de vacinas até que as satisfaçam, ficando ainda sujeitos às multas previstas no Decreto nº 45.781, de 27 de abril de 2001 e à apreensão e inutilização das vacinas deterioradas ou vencidas.

Artigo 20 - O transporte e a distribuição das vacinas deverão ser realizados em condições adequadas, em caixas térmicas ou câmaras frigoríficas.

Parágrafo único - Os comerciantes deverão comunicar ao Escritório de Defesa Agropecuária da respectiva circunscrição, antes do desembarque, o momento da recepção de vacinas, para que sejam fiscalizadas as condições de transporte, caso necessário.

Artigo 21 - Os revendedores e depositários e todos os que, a qualquer título, vendam ou distribuam vacina contra febre aftosa deverão fornecer ao Escritório de Defesa Agropecuária os dados referentes à distribuição do produto e de seus adquirentes, e outros informes que forem necessários ao bom desenvolvimento da erradicação da doença, em formulário próprio, a ser estabelecido pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária, devendo conter informações referentes ao estabelecimento, ao produto e à distribuição a qualquer título.

SEÇÃO XII

Da Vacinação

Artigo 22 - É obrigatória a vacinação contra a febre aftosa de todos os bovinos e bubalinos, NOS MESES DE MAIO E NOVEMBRO DE CADA ANO, com vacinas com adjuvante oleoso aprovadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e indicadas pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento.

Parágrafo Único - Excluem-se da obrigatoriedade estabelecida neste artigo os

animais destinados ao abate nas etapas de vacinação compulsória.

Artigo 23 - A Coordenadoria de Defesa Agropecuária poderá determinar a vacinação de outras espécies de animais suscetíveis à febre aftosa, sempre que tal medida for considerada necessária por razões de ordem epidemiológica.

Parágrafo único - Quando ocorrerem eventos de concentração de animais durante as etapas de vacinação, somente será emitida a Guia de Trânsito Animal - GTA para bovinos e bubalinos provenientes de propriedades que procedam a vacinação dos animais da etapa correspondente, observado o prazo de quinze dias para os animais primovacinados e de sete dias para o demais, devendo o Escritório de Defesa Agropecuária da respectiva área de atuação autorizar a vacinação antecipada dos animais, se for o caso.

Artigo 24 - Os Escritórios de Defesa Agropecuária, em face de circunstâncias especiais, poderão determinar a revacinação dos animais, em qualquer época.

Artigo 25 - A comprovação da vacinação poderá ser feita:

- I - mediante fiscalização pelos servidores da Coordenadoria de Defesa Agropecuária, que deverão elaborar a documentação correspondente;
- II - por intermédio de entidades conveniadas de que trata o artigo 69, § 5º, do Decreto nº 45.781, de 24 de abril de 2001, que deverão elaborar a documentação correspondente, protocolando-a no serviço oficial da circunscrição correspondente no prazo previsto no artigo 13, II deste Anexo;
- III - pelo pecuarista, mediante declaração, em conformidade com o modelo a ser estabelecido pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

§ 1º - A DECLARAÇÃO prevista neste artigo deverá conter:

- 1. número da nota fiscal comprobatória da compra da vacina;
- 2. nome do comerciante da vacina;
- 3. número da partida, data de fabricação e nome do laboratório produtor;
- 4. tipo de vacina;
- 5. data da vacinação;
- 6. quantidade de animais vacinados por espécie e de acordo com a sua classificação prevista no modelo referido no "caput" deste artigo;
- 7. marca do criador;
- 8. RG, CIC ou CNPJ e nome do proprietário dos animais, da propriedade, do município e bairro onde esta se encontra;
- 9. assinatura do pecuarista ou do seu representante legal ou de seu preposto.

§ 2º - Da nota fiscal de compra da vacina deverá constar o nome do produtor ou empresa adquirente, proprietário dos animais.

§ 3º - No caso de pecuaristas que utilizarem vacinas adquiridas por outro pecuarista, a declaração prevista no inciso III deverá conter declaração expressa do cedente da mesma.

SEÇÃO XIII

Dos Estabelecimentos de Abate de Animais e de Recebimento de Leite

Artigo 26 - Os estabelecimentos que abatem, para o mercado interno e externo, animais suscetíveis à febre aftosa, deverão exigir a Guia de Trânsito Animal e o comprovante do recolhimento da taxa de vigilância epidemiológica relativa aos animais a serem abatidos, em conformidade com a Seção X do Decreto nº 45.781, de 27 de abril de 2001.

Parágrafo único - Fica dispensada a comprovação do pagamento da taxa de vigilância epidemiológica, quando os animais forem provenientes de outros Estados e estiverem acompanhados de Guia de Trânsito Animal - GTA e de documentos zoossanitários emitidos no Estado de origem.

Artigo 27 - As usinas, laticínios e outros estabelecimentos, somente poderão receber leite "in natura" de produtores que comprovem ter efetuado a vacinação contra a febre aftosa dos animais sujeitos a esta medida, bem como o recolhimento da taxa prevista no artigo 67, VI, do Decreto nº 45.781, de 27 de abril de 2001.

SEÇÃO XIV

Dos Animais Silvestres

Artigo 28 - As normas constantes deste Anexo se aplicam aos animais silvestres suscetíveis à doença encontrados no território do Estado.

ANEXO III

ESTABELECE AS NORMAS PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE CONTROLE DA RAIVA DOS HERBÍVOROS

SEÇÃO I

Disposição Preliminar

Artigo 1º - O Projeto de Controle da Raiva dos Herbívoros será executado de acordo com as normas constantes do presente Anexo.

SEÇÃO II

Dos Objetivos

Artigo 2º - O Projeto de Controle da Raiva dos Herbívoros será realizado no Estado de São Paulo, constituindo seus objetivos:

- I - proteger os rebanhos suscetíveis à raiva, mediante a vacinação, controle

de transmissores e do trânsito de animais

II - desenvolver sistema eficaz de vigilância epidemiológica;

III - estimular a participação comunitária na defesa sanitária animal;

IV - baixar a prevalência da raiva na população de herbívoros domésticos.

Parágrafo único - A Coordenadoria de Defesa Agropecuária deverá proceder ao estudo da situação sanitária das diferentes regiões do Estado, de acordo com o comportamento e manifestação da doença, para a classificação da área como endêmica, epidêmica, esporádica ou silenciosa.

SEÇÃO III

Dos Serviços e sua Organização

Artigo 3º - Cabe à Coordenadoria de Defesa Agropecuária, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, executar os serviços de controle da raiva dos herbívoros no Estado.

Artigo 4º - Compete aos Diretores dos Escritórios de Defesa Agropecuária, da Coordenadoria de Defesa Agropecuária, face à ocorrência de raiva:

I - determinar o isolamento ou interdição de estabelecimento, público ou privado, ou área, face à suspeita ou ocorrência da doença;

II - estabelecer, face à suspeita ou ocorrência da doença, restrições e proibições ao trânsito, à concentração de animais e ao transporte de suas partes, produtos, subprodutos, inclusive derivados, excretas e secreções;

III - determinar a vacinação, revacinação de animais e outras medidas de defesa sanitária animal;

IV - providenciar a vacinação de animais na hipótese de sua inexecução pelos proprietários;

V - determinar o ressarcimento, mediante recolhimento ao fundo especial de despesa da Coordenadoria de Defesa Agropecuária, das despesas realizadas com materiais, serviços e vacinas, quando da adoção de medidas de defesa sanitária animal ou de vacinação;

Parágrafo único - Nos focos e perifocos da doença a Coordenadoria de Defesa Agropecuária executará, às suas expensas, as medidas de defesa sanitária que forem necessárias.

Artigo 5º - No caso de dúvida na documentação ou identificação dos animais, estes poderão ser inspecionados, sob responsabilidade dos médicos veterinários da Coordenadoria de Defesa Agropecuária, devendo o proprietário fornecer pessoal habilitado para a realização dos serviços.

SEÇÃO IV

Do Trânsito de Animais

Artigo 6º - Todo animal suscetível à raiva, em trânsito no Estado de São Paulo, independentemente da origem, destino e finalidade, deverá estar acompanhado da Guia de Trânsito Animal - GTA e da comprovação de vacinação contra doença, quando estipulada pelo serviço oficial, a ser feita na forma do artigo 21 deste Anexo.

Parágrafo único - Nos locais onde a vacinação contra a doença não for obrigatória, os animais devem proceder de estabelecimento onde, nos 30 (trinta) dias anteriores à emissão da GTA, não tenha sido constatada a ocorrência das doenças, assim como nas circunvizinhanças do mesmo, num raio de até 12 km.

Artigo 7º - A Guia de Trânsito Animal de que trata o artigo anterior deverá ser requerida pelo interessado com antecedência de 24 horas e será emitida mediante apresentação da documentação exigida.

SEÇÃO V

Do Controle de Focos e Perifocos

Artigo 8º - O controle, nos casos de ocorrência ou suspeita de raiva, consiste:

I - Interdição da propriedade onde se encontre o animal doente, mediante resultado laboratorial positivo da doença e das propriedades circunvizinhas e as que tiverem algum envolvimento epidemiológico, a critério da Coordenadoria de Defesa Agropecuária;

II - Colheita de material para exame laboratorial por médico veterinário, de animal suspeito de raiva ou de outras encefalites diferenciais, existente no foco e perifoco;

III - Preenchimento do "Formulário Informativo de Ocorrência de Doenças Infecciosas - Inicial" (FORM-IN) ou de outro que venha ser adotado, após confirmação do resultado positivo, no Escritório de Defesa Agropecuária da circunscrição correspondente;

IV - Realização de vacinações focais e perifocais contra a raiva em todas as propriedades existentes na área infectada, abrangendo um raio de até 12 km, devendo ser procedido do mesmo modo com relação ao combate aos transmissores.

§ 1º - Os servidores que trabalham em laboratório ou em atividades de controle da raiva, deverão estar protegidos mediante imunização preventiva, segundo esquema recomendado pela Organização Mundial da Saúde.

§ 2º - A colheita de material de animais suspeitos de raiva será orientada por médico veterinário e efetuada por este ou por auxiliar que tenha recebido treinamento adequado e que esteja devidamente imunizado.

§ 3º - Do animal suspeito de raiva deverão ser coletadas amostras do sistema nervoso central, após o óbito ou quando sacrificado na fase adiantada da doença (fase parálitica).

§ 4º - Ao laboratório deverão ser remetidas amostras do sistema nervoso central do animal suspeito de raiva, bem como 10% (dez por cento) dos morcegos hematófagos capturados.

SEÇÃO VI

Dos Deveres dos Proprietários, Transportadores ou Depositários

Artigo 9º - São deveres dos proprietários, transportadores e depositários a qualquer título de animais:

I - proceder à vacinação dos animais contra a raiva, nas épocas ou datas estabelecidas para esse fim;

II - comprovar a vacinação contra a raiva, mediante a apresentação da declaração prevista no artigo 21, III deste Anexo, ao Escritório de Defesa Agropecuária da respectiva área territorial, no prazo de 7 (sete) dias a contar da data do encerramento do período de vacinação;

III - requerer abertura e manter atualizada ficha cadastral para o controle da população dos animais suscetíveis à doença, conforme estabelecido pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária;

IV - comunicar imediatamente aos Escritórios de Defesa Agropecuária a existência ou suspeita de raiva, no máximo em 24 horas após o início dos sintomas ou da confirmação laboratorial, assim como a presença de animais atacados por morcegos hematófagos ou a existência de abrigos de tal espécie;

SEÇÃO VII

Dos Recintos de Concentração de Animais

Artigo 10 - Os leilões, feiras, exposições e outros eventos agropecuários que concentrem animais suscetíveis à raiva, dependem, para sua realização, de prévia autorização do Diretor do Escritório de Defesa Agropecuária, a ser requerida junto ao Escritório de Defesa Agropecuária da área territorial correspondente, em conformidade com as normas estabelecidas pelas Seções XIV e XV, do Decreto nº 45.781, de 27 de abril de 2001.

Artigo 11 - A emissão de Guia de Trânsito Animal para o trânsito intraestadual de animais egressos de recintos de concentração será emitida pelo médico veterinário responsável pelo evento, credenciado para atuação em defesa sanitária animal, e preenchida com base nos dados da Guia de Trânsito Animal de ingresso.

Parágrafo Único - A Coordenadoria de Defesa Agropecuária credenciará o médico veterinário responsável pelo evento para a finalidade mencionada neste artigo.

Artigo 12 - Nos intervalos entre os eventos deve ser realizada a descontaminação das instalações, equipamentos e demais materiais ali existentes, através de limpeza, lavagem com detergente e desinfecção ou outra medida recomendada para cada situação.

Parágrafo único - A Coordenadoria de Defesa Agropecuária estabelecerá os produtos a serem utilizados na descontaminação dos recintos de concentração de animais mencionados neste artigo.

SEÇÃO VIII

Dos Laboratórios

Artigo 13 - Os laboratórios credenciados para o diagnóstico de raiva deverão notificar ao serviço oficial os casos positivos da doença.

§ 1º - A notificação tratada neste artigo deverá ser feita imediatamente após a constatação do diagnóstico ao Escritório de Defesa Agropecuária da circunscrição correspondente, pessoalmente, por telefone ou por qualquer outro meio disponível, devendo o laboratório enviar, em seguida, a primeira via do resultado àquele serviço oficial.

§ 2º - Os laboratórios mencionados neste artigo deverão enviar o relatório dos exames realizados ao Escritório de Defesa Agropecuária da circunscrição correspondente, até o 5º dia útil do mês subsequente.

SEÇÃO IX

Do Transporte, Distribuição e Comércio de Vacina contra a Raiva

Artigo 14 - Para a vacinação contra a raiva somente serão empregados produtos biológicos aprovados pela legislação federal e indicados pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária, não sendo aceita, em toda etapa de vacinação de animais, a utilização de vacinas adquiridas em etapas anteriores, armazenadas em estabelecimentos que não atendam as normas prescritas no artigo seguinte.

Artigo 15 - Os depositários, vendedores, transportadores e todos os que, a qualquer título, tenham em seu poder vacinas contra a raiva deverão estar

cadastrados junto à Coordenadoria de Defesa Agropecuária, nos moldes do Decreto nº 45.781, de 27 de abril de 2001 e devidamente instalados e aparelhados para a sua conservação, sendo necessário que o produto estocado permaneça em condições de temperatura entre 2 (dois) e 8 (oito) graus centígrados, não sendo permitida a violação da embalagem e o fracionamento do produto.

Parágrafo único - Aqueles que não observarem as condições exigidas neste artigo terão seus estabelecimentos interditados para o comércio, a distribuição ou o transporte de vacinas até que as satisfaçam, ficando ainda sujeitos às multas previstas no Decreto nº 45.781, de 27 de abril de 2001 e à apreensão e inutilização das vacinas deterioradas ou vencidas.

Artigo 16 - O transporte e a distribuição das vacinas deverão ser realizados em condições adequadas, em caixas térmicas ou câmaras frigoríficas.

Parágrafo único - Os comerciantes deverão comunicar ao Escritório de Defesa Agropecuária da respectiva circunscrição, antes do desembarque, o momento da recepção de vacinas, para que sejam fiscalizadas as condições de transporte, caso necessário.

Artigo 17 - Os revendedores e depositários e todos os que, a qualquer título, vendam ou distribuam vacina contra a raiva deverão fornecer ao Escritório de Defesa Agropecuária os dados referentes à distribuição do produto e de seus adquirentes, e outros informes que forem necessários ao bom desenvolvimento do controle da doença, em formulário próprio, a ser estabelecido pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária, devendo conter informações referentes ao estabelecimento, ao produto e à distribuição a qualquer título.

SEÇÃO X

Da Vacinação

Artigo 18 - É obrigatória a vacinação contra a raiva de todos os bovinos, bubalinos, ovinos, caprinos e eqüídeos, com vacina do tipo inativada, efetuada pelo proprietário e administrada através da via subcutânea ou intramuscular.

Parágrafo Único - A Coordenadoria de Defesa Agropecuária, fará publicar, através de Portaria, a relação dos municípios e as épocas da vacinação de toda população animal mencionada no artigo anterior, bem como o prazo e a forma de sua comunicação.

§ 1º - Quando ocorrerem eventos de concentração de animais durante as etapas de vacinação compulsória, somente será emitida a Guia de Trânsito Animal - GTA para bovinos, bubalinos, ovinos, caprinos e eqüídeos provenientes de propriedades que procedam a vacinação dos animais da etapa correspondente, observado o prazo de sete dias, devendo o Escritório de Defesa Agropecuária da respectiva área de atuação autorizar a vacinação antecipada dos animais, se for o caso.

§ 2º - Os bovinos, bubalinos, ovinos, caprinos e eqüídeos provenientes de propriedades que não atendam às condições anteriores serão obrigatoriamente vacinados e liberados para o trânsito depois de observado o prazo de sete dias.

Artigo 19 - A Coordenadoria de Defesa Agropecuária poderá determinar a vacinação de outras espécies de animais suscetíveis à raiva, sempre que tal medida for considerada necessária por razões de ordem epidemiológica.

Artigo 20 - Os Escritórios de Defesa Agropecuária, em face de circunstâncias especiais, poderão determinar a revacinação dos animais, em qualquer época, visando controlar ou circunscrever focos da doença.

Artigo 21 - A comprovação da vacinação poderá ser feita:

- I - mediante fiscalização pelos servidores dos Escritórios de Defesa Agropecuária, que deverão elaborar a documentação correspondente;
- II - por intermédio de entidades conveniadas de que trata o artigo 69, § 5º, do Decreto nº 45.781, de 24 de abril de 2001, que deverão elaborar a documentação correspondente, protocolando-a no serviço oficial da circunscrição correspondente no prazo previsto no artigo 16, IV deste Anexo;
- III - pelo pecuarista, mediante declaração, em conformidade com o modelo a ser estabelecido pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

§ 1º - A DECLARAÇÃO prevista neste artigo deverá conter:

1. número da nota fiscal comprobatória da compra da vacina;
2. nome do comerciante da vacina;
3. número da partida, data de fabricação e nome do laboratório produtor;
4. tipo de vacina;
5. data da vacinação;
6. quantidade de animais vacinados por espécie e de acordo com a sua classificação prevista no modelo referido no "caput" deste artigo;
7. marca do criador;
8. RG, CIC ou CNPJ e nome do proprietário dos animais, da propriedade, do município e bairro onde esta se encontra;
9. assinatura do pecuarista ou do seu representante legal ou de seu preposto.

§ 2º - Da nota fiscal de compra da vacina deverá constar o nome do produtor ou empresa adquirente, proprietário dos animais.

§ 3º - No caso de pecuaristas que utilizarem vacinas adquiridas por outro pecuarista, a declaração prevista no inciso III deverá conter declaração expressa do cedente da mesma.

SEÇÃO XI

Do Controle de Transmissores de Raiva

Artigo 22 - As equipes que atuam em focos de raiva deverão realizar inquéritos para determinação de outras espécies, que não os morcegos, que atuam como transmissores.

Artigo 23 - O método escolhido para controle de transmissores dependerá da espécie animal, da topografia da região e das possíveis restrições legais.

Artigo 24 - Até que sejam realizados estudos a respeito de outros produtos, o método para o controle de morcegos hematófagos basear-se-á na utilização de substâncias anticoagulantes.

Artigo 25 - A aplicação de substâncias anticoagulantes em morcegos hematófagos deverá ser realizada sob a supervisão de médico veterinário oficial.

Artigo 26 - A aplicação de substâncias anticoagulantes em lesões recentes provocadas por morcegos hematófagos em herbívoros, deverá ser feita pelo produtor, sob orientação de médico veterinário.

Artigo 27 - Os anticoagulantes e as redes de "nylon" empregados no controle de morcegos hematófagos constituem materiais de uso exclusivo do Projeto de Controle da Raiva dos Herbívoros.

Artigo 28 - Em refúgios, recomenda-se a utilização de outros métodos de controle de morcegos hematófagos, desde que os locais sejam de fácil acesso e apresentem condições para os trabalhos, a critério de médico veterinário.

SEÇÃO XII

Dos Estabelecimentos de Abate de Animais e de Recebimento de Leite

Artigo 29 - Os estabelecimentos que abatem, para o mercado interno e externo, animais suscetíveis à raiva, deverão exigir a Guia de Trânsito Animal e o comprovante do recolhimento da taxa de vigilância epidemiológica relativa aos animais a serem abatidos, em conformidade com a Seção X do Decreto nº 45.781, de 27 de abril de 2001.

Parágrafo único - Fica dispensada a comprovação do pagamento da taxa de vigilância epidemiológica, quando os animais forem provenientes de outros Estados e estiverem acompanhados de Guia de Trânsito Animal - GTA e de documentos zoossanitários emitidos no Estado de origem.

Artigo 30 - As usinas, laticínios e outros estabelecimentos, somente poderão receber leite "in natura" de produtores que comprovem ter efetuado a vacinação contra a raiva, dos animais sujeitos a esta medida, bem como o recolhimento da taxa prevista no artigo 67, VI, do Decreto nº 45.781, de 27 de abril de 2001.

SEÇÃO XIII

Dos Animais Silvestres

Artigo 31 - As normas constantes deste Anexo se aplicam aos animais silvestres suscetíveis à doença encontrados no território do Estado.

Artigo 32 - Ocorrendo raiva em animais silvestres, deverá ser realizado levantamento epidemiológico, a fim de verificar a origem do caso e, se existir um surto atingindo uma ou mais espécies, promover-se-á o controle dessa população, através de capturas sistemáticas, para determinar a extensão do surto. (Replicado por ter saído com correções.)

Este texto não substitui o publicado no D.O. (origem) de (data de publicação)

Os textos legais disponíveis no site são meramente informativos e destinados a consulta / pesquisa, sendo imprópria sua utilização em ações judiciais.

[[voltar para referência](#)]

ANEXO I

Portaria CDA nº 37, de 19-10-2007.

O Coordenador, à vista do estabelecido na Resolução SAA nº 29, de 25 de setembro de 2001, decide:

Artigo 1º - a vacinação compulsória de toda população de bovinos, bubalinos, ovinos, caprinos e eqüídeos contra a RAIVA, determinada pela Resolução SAA nº 1, de 17 de janeiro de 2002 - Anexo III, artigo 18, Parágrafo Único, deverá ser realizada no MÊS DE NOVEMBRO DE 2007, nos municípios abaixo especificados:

01 - ESCRITÓRIO DE DEFESA AGROPECUÁRIA DE GUARATINGUETÁ

MUNICÍPIOS: Aparecida, Arapeí, Areias, Bananal, Cachoeira Paulista, Canas, Cruzeiro, Cunha, Guaratinguetá, Lagoinha, Lavrinhas, Lorena, Piquete, Potim, Queluz, Roseira, São José do Barreiro e Silveiras;

02 - ESCRITÓRIO DE DEFESA AGROPECUÁRIA DE MOGI DAS CRUZES

MUNICÍPIOS: Arujá, Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Salesópolis, Santa Isabel e Suzano;

03 - ESCRITÓRIO DE DEFESA AGROPECUÁRIA DE PINDAMONHANGABA

MUNICÍPIOS: Caçapava, Campos do Jordão, Caraguatatuba, Igaratá, Ilha Bela, Jacareí, Jambuí, Monteiro Lobato, Natividade da Serra, Paraibuna, Pindamonhangaba, Redenção da Serra, Santa Branca, Santo Antônio do Pinhal, São Bento do Sapucaí, São José dos Campos, São Luiz do Paraitinga, São Sebastião, Taubaté, Tremembé e Ubatuba.

Artigo 2º - A vacinação mencionada no artigo anterior deverá ser custeada e efetuada pelo proprietário dos animais, devendo ser vacinando todo o rebanho das espécies mencionadas no artigo primeiro.

Artigo 3º - A comprovação da vacinação mencionada no artigo 1º deverá ser feita em formulário de Declaração de Vacinação estabelecido na legislação vigente, e entregue no serviço oficial de defesa sanitária animal da circunscrição correspondente, até o dia 10 de DEZEMBRO de 2007.

Artigo 4º - Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Este texto não substitui o publicado no D.O. (origem) de (data de publicação)

Os textos legais disponíveis no site são meramente informativos e destinados a consulta / pesquisa, sendo imprópria sua utilização em ações judiciais.

[[voltar para referência](#)]

© 2005 - Todos os Direitos Reservados.
Coordenadoria de Defesa Agropecuária do Estado de São Paulo

Fonte: <[http://www.cda.sp.gov.br/www/legislacoes/popup.php?action=view&idleg=805](http://www.cda.sp.gov.br/www/legislacoes/popup.php?action=view&idleg=805;)>
Acesso em: 28 set. 08.

ANEXO J

INSTRUÇÃO NORMATIVA - 5, DE 01/03/2002

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO.

GABINETE DO MINISTRO

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 005, DE 1º DE MARÇO DE 2002

O MINISTRO DE ESTADO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, parágrafo único, da Constituição, tendo em vista o disposto no art. 86, do Regulamento de Defesa Sanitária Animal, aprovado pelo Decreto nº 24.548, de 3 de julho de 1934, e o que consta do Processo nº 21000.009298/2001-82, resolve:

Art. 1º Aprovar as Normas Técnicas para o controle da raiva dos herbívoros domésticos, em conformidade com o Anexo a esta Instrução Normativa.

Art. 2º O item “b”, do art. 3º, da Portaria nº 516, de 9 de dezembro de 1997, passa a vigorar com a seguinte redação:

b) a incorporação da encefalopatia espongiforme bovina, da paraplexia enzoótica dos ovinos (scrapie) e outras doenças com sintomatologia nervosa de caráter progressivo no sistema de vigilância da raiva dos herbívoros domésticos, na forma a ser estabelecida em ato do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento”.

Art. 3º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 4º Fica revogada a Portaria nº 126, de 18 de março de 1976.

MARCUS VINICIUS PRATINI DE MORAES

ANEXO

NORMAS TÉCNICAS PARA O CONTROLE DA RAIVA DOS HERBÍVOROS DOMÉSTICOS

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Para efeito destas Normas, considera-se como proprietário aquele que seja possuidor, depositário ou a qualquer título mantenha em seu poder animais susceptíveis à raiva.

Art. 2º O proprietário deverá notificar de imediato, ao Serviço Veterinário Oficial, a ocorrência ou a suspeita de casos de raiva, assim como a presença de animais atacados por morcegos hematófagos ou a existência de abrigos de tal espécie.

Art. 3º O Serviço Veterinário Oficial deverá tomar as providências necessárias ao atendimento dos animais e à coleta de material para diagnóstico da raiva e de outras encefalites diferenciais.

Art. 4º Os servidores que trabalham em laboratório ou em atividades de controle da doença devem estar protegidos mediante imunização preventiva, segundo esquema recomendado pela Organização Mundial da Saúde.

CAPÍTULO II

DO OBJETIVO E DA ESTRATÉGIA DE ATUAÇÃO DO PROGRAMA

Art. 5º O Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros tem como objetivo baixar a prevalência da doença na população de herbívoros domésticos.

Art. 6º A estratégia de atuação do Programa é baseada na adoção da vacinação dos herbívoros domésticos, do controle de transmissores e de outros procedimentos de defesa sanitária animal que visam à proteção da saúde pública e o desenvolvimento de fundamentos de ações futuras para o controle dessa enfermidade.

CAPÍTULO III

DA VACINAÇÃO

Art. 7º Na profilaxia da raiva dos herbívoros, será utilizada vacina inativada, na dosagem de 2 (dois) ml, administrada pelo proprietário, através da via subcutânea ou intramuscular.

Art. 8º Nas áreas de ocorrência de raiva, a vacinação será adotada sistematicamente, em bovídeos e eqüídeos com idade igual ou superior a 3 (três) meses, sob a supervisão do médico veterinário.

§ 1º A vacinação de bovídeos e eqüídeos com idade inferior a 3 (três) meses e a de outras espécies poderá ser realizada a critério do médico veterinário.

§ 2º Animais primovacinados deverão ser revacinados após 30 (trinta) dias.

Art. 9º O atestado de vacinação anti-rábica será expedido por médico veterinário, sendo válido pelo período de proteção conferido pela vacina usada.

Parágrafo único. Para complementar a comprovação da vacinação, poderá ser solicitado ao proprietário dos animais:

I - a nota fiscal de aquisição da vacina, a qual deve constar o número da partida, a validade e o laboratório produtor;

II - a anotação da data da vacinação, o número de animais vacinados por espécie e a respectiva identificação dos animais.

Art. 10. A duração da imunidade das vacinas para uso em herbívoros, para efeito de revacinação, será de no máximo 12 (doze) meses.

CAPÍTULO IV

DA PRODUÇÃO, CONTROLE E COMERCIALIZAÇÃO DE VACINAS.

Art. 11. A produção e o controle de todas as partidas de vacina obedecerão às normas do Departamento de Defesa Animal, junto ao qual todas as vacinas deverão estar previamente licenciadas.

Art. 12. Só será aprovada vacina com prazo de validade igual ou superior a 1 (um) ano.

Art. 13. Desde a produção até seu uso, a vacina anti-rábica deverá ser mantida em temperatura entre dois e oito graus centígrados.

Art. 14. Sempre que exigido pelo Serviço Veterinário Oficial, o estabelecimento responsável pela comercialização da vacina fica obrigado a comunicar a compra, a venda e o estoque de vacina.

Art. 15. Sempre que necessário, será procedida a coleta, para análise fiscal, de vacinas anti-rábicas, elaboradas no país ou importadas, onde quer que se encontrem, visando à avaliação da sua eficácia.

CAPÍTULO V

DO CONTROLE DE TRANSMISSORES

Art. 16. As equipes que atuam em focos de raiva deverão realizar inquéritos para determinação de outras espécies que não a dos morcegos, que possam atuar como transmissores.

Art. 17. O método escolhido para controle de transmissores dependerá da espécie animal, da topografia da região e das possíveis restrições legais.

Art. 18. Até que sejam realizados estudos a respeito de outros produtos, o método para o controle de morcegos hematófagos basear-se-á na utilização de substâncias anti-coagulantes.

Art. 19. A aplicação de substâncias anti-coagulantes em morcegos hematófagos deverá ser realizada sob a supervisão de médico veterinário.

Art. 20. A aplicação de substâncias anti-coagulantes, ao redor das lesões recentes provocadas por morcegos hematófagos em herbívoros, deverá ser feita pelo produtor, sob orientação de médico veterinário.

Art. 21. As substâncias anti-coagulantes e as redes de "nylon" empregados no controle de morcegos hematófagos constituem materiais de uso exclusivo do programa.

Art. 22. Em refúgios, recomenda-se a utilização de outros métodos de controle de morcegos hematófagos, desde que os locais sejam de fácil acesso e apresentem condições para os trabalhos, a critério do médico veterinário.

Art. 23. Os refúgios de morcegos hematófagos, notadamente os da espécie *Desmodus rotundus*, notificados ao Serviço Veterinário Oficial, deverão ser cadastrados e revisados periodicamente, visando a manter o efetivo controle das populações de morcegos neles existentes.

Art. 24. Ocorrendo raiva em carnívoro silvestre, deverá ser realizado levantamento epidemiológico, a fim de verificar a origem do caso e, se existir um surto atingindo uma ou mais espécies, promover-se-á o controle dessa população, por meio de capturas sistemáticas, para determinar a atividade viral e a extensão do surto.

CAPÍTULO VI

DAS OUTRAS MEDIDAS DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Art. 25. Na vigilância epidemiológica da doença, será estabelecido um sistema de informações que compreenderá a notificação obrigatória de casos e informações contínuas.

Art. 26. Será efetuado um diagnóstico permanente da situação epidemiológica, bem como a análise dos fatores condicionantes, a magnitude, a distribuição e a propagação da raiva.

Art. 27. Será considerada área de ocorrência de raiva aquela onde a doença tenha sido confirmada durante os 2 (dois) anos precedentes.

Art. 28. Será considerada zona ou área controlada aquela na qual o controle da raiva tenha alcançado níveis satisfatórios, com os bovídeos e eqüídeos devidamente vacinados e a população de transmissores reduzida.

Art. 29. Será considerada área de atuação imediata aquela na qual seja reconhecido estado endêmico de raiva, bem como a que requeira pronta intervenção.

Art. 30. A realização de vacinações focais e perifocais compreenderá todas as propriedades existentes na área infectada, abrangendo um raio de até 12 (doze) km, devendo ser procedida do mesmo modo com relação ao combate aos transmissores.

Art. 31. A vigilância dos transmissores deverá ser constantemente mantida por meio da verificação do coeficiente de mordeduras e da dinâmica de suas populações.

CAPÍTULO VII

DA COLETA DE MATERIAL E DOS EXAMES DE LABORATÓRIO

Art. 32. A coleta de material de animais suspeitos de raiva será orientada por médico veterinário e efetuada por este ou por auxiliar que tenha recebido treinamento adequado e que esteja devidamente imunizado.

Art. 33. Do animal suspeito de raiva deverão ser coletadas amostras do sistema nervoso central após o óbito, ou quando sacrificado na fase adiantada da doença (fase paralítica).

Art. 34. Ao laboratório deverão ser remetidas amostras do sistema nervoso central do animal suspeito, bem como 10% (dez por cento) dos morcegos hematófagos capturados.

Art. 35. Os exames dos materiais coletados serão processados por meio da técnica de imunofluorescência direta e prova biológica (inoculação em camundongos ou células), ou outra técnica que venha a ser recomendada pela Organização Mundial da Saúde, em laboratório oficial ou privado, credenciado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento − MAPA.

CAPÍTULO VIII

DA EDUCAÇÃO SANITÁRIA E DIVULGAÇÃO

Art. 36. Na educação sanitária e divulgação, deverão ser utilizados todos os meios e informações disponíveis, assim como representantes dos níveis políticos, eclesiásticos e educacionais, visando a atingir o maior número possível de criadores e outros membros da comunidade rural.

Art. 37. A organização dos diferentes atores sociais da comunidade em Conselhos Municipais ou Intermunicipais de Sanidade Animal, integrados a um Conselho Estadual de Sanidade Animal, determina uma condição fundamental para a efetiva solução do problema raiva dos herbívoros domésticos.

CAPÍTULO IX

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 38. O pessoal técnico e auxiliar encarregado do controle da raiva deverá receber treinamento especializado contínuo nos setores de controle de vacina, epidemiologia, estatística, planejamento e administração de campanhas sanitárias, diagnóstico de laboratório, bioecologia e controle de morcegos hematófagos, manejo de não-hematófagos e educação sanitária.

Art. 39. As atividades de combate à raiva terão caráter nacional e as unidades da federação deverão estabelecer legislação específica baseada nas presentes Normas.

Art. 40. Os laboratórios produtores de vacinas terão o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, após a publicação da presente Instrução Normativa, para as adequações necessárias ao atendimento pleno da mesma.

Art. 41. Incorporar a vigilância da encefalopatia espongiforme bovina, da paraplexia enzoótica dos ovinos (scrapie) e de outras doenças que apresentem sintomatologia nervosa de caráter progressivo, ao sistema de vigilância da raiva dos herbívoros domésticos.

Art. 42. A Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, baixará instruções complementares sobre a matéria e resolverá os casos omissos.

Este texto não substitui o publicado no D.O. (origem) de (data de publicação)

Os textos legais disponíveis no site são meramente informativos e destinados a consulta / pesquisa, sendo imprópria sua utilização em ações judiciais.

Fonte - <<http://www.cda.sp.gov.br/www/legislacoes/popup.php?action=view&idleg=728>>
Acesso em: 17 out. 2008.

ANEXO K

Decreto n.º 43.512, de 2 de outubro de 1998

Dispõe sobre a organização da Coordenadoria de Defesa Agropecuária da Secretaria de Agricultura e Abastecimento e dá providências correlatas

GERALDO ALCKMIN FILHO, Vice-Governador, no Exercício do Cargo de Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais e à vista da manifestação da Secretaria da Administração e Modernização do Serviço Público, Decreta:

CAPÍTULO I

Disposição Preliminar

Artigo 1º - A Coordenadoria de Defesa Agropecuária subordinada ao Secretário de Agricultura e Abastecimento, de que trata o Decreto nº 43.424, de 1º de setembro de 1998, fica organizada nos termos deste decreto.

CAPÍTULO II

Da Finalidade

Artigo 2º - A Coordenadoria de Defesa Agropecuária tem por finalidade:

- I - preservar e assegurar a qualidade sanitária dos rebanhos e das culturas vegetais, de interesse econômico;
- II - controlar e monitorar a qualidade e utilização dos insumos agropecuários;
- III - controlar e fiscalizar a produção tecnológica e a qualidade dos produtos e subprodutos de origem animal e vegetal;
- IV - certificar o padrão de qualidade sanitária das espécies animais e vegetais, utilizadas nas cadeias produtivas;
- V - controlar e monitorar a preservação, o uso e a conservação do solo agrícola.

CAPÍTULO III

Da Estrutura

SEÇÃO I

Do Detalhamento da Estrutura

Artigo 3º - A Coordenadoria de Defesa Agropecuária tem a seguinte estrutura:

- I - Conselho da Coordenadoria;
- II - Grupo de Defesa Sanitária Animal, com:
  - a) Centro de Defesa Sanitária Animal, com Equipe de Apoio Operacional;
  - b) Centro de Inspeção de Produtos de Origem Animal, com Equipe de Apoio Operacional;
- III - Grupo de Defesa Sanitária Vegetal, com:
  - a) Centro de Defesa Sanitária Vegetal, com Equipe de Apoio Operacional;
  - b) Centro de Fiscalização de Insumos e Conservação do Solo, com Equipe de Apoio Operacional;
- IV - Centro de Análises e Diagnósticos, com:
  - a) Núcleo de Análises e Diagnósticos de Insumos Agropecuários;
  - b) Núcleo de Análises de Produtos de Origem Animal;
  - c) Núcleo de Análises de Produtos de Origem Vegetal;
  - d) Núcleo de Diagnósticos de Doenças dos Animais;
  - e) Equipe de Apoio Operacional;
- V - 40 (quarenta) Escritórios de Defesa Agropecuária, cada um, com:
  - a) 2 (duas) Inspetorias de Defesa Agropecuária, com Postos de Vigilância Fitozoossanitária;
  - b) Núcleo de Apoio Administrativo;
- VI - Centro Administrativo, com:
  - a) Núcleo de Finanças;
  - b) Núcleo de Pessoal;
  - c) Núcleo de Suprimentos e Patrimônio;
  - d) Núcleo de Infra-Estrutura;
  - e) Núcleo de Convênios;
- VII - Equipe de Apoio Administrativo.

§ 1º - Os Escritórios de Defesa Agropecuária localizam-se nos municípios de Andradina, Araçatuba, Araraquara, Assis, Avaré, Barretos, Bauru, Botucatu, Bragança Paulista, Campinas, Catanduva, Dracena, Fernandópolis, Franca, General Salgado, Guaratinguetá, Itapetininga, Itapeva, Jaboticabal, Jales, Jaú, Limeira, Lins, Marília, Mogi das Cruzes, Moji Mirim, Orlândia, Ourinhos, Pindamonhangaba, Piracicaba, Presidente Prudente, Presidente Venceslau, Registro, Ribeirão Preto, São Paulo, São João da Boa Vista, São José do Rio Preto, Sorocaba, Tupã e Votuporanga.

§ 2º - O Núcleo de Análises de Produtos de Origem Animal localiza-se no município de São Paulo.

§ 3º - As Inspetorias de Defesa Agropecuária terão suas sedes e áreas territoriais de atuação definidas por ato do Secretário da Pasta.

§ 4º - Os Postos de Vigilância Fitozoossanitária serão criados por força de um evento de caráter emergencial e localizados

estrategicamente, por portaria do Coordenador, e da mesma forma serão extintos, quando cessadas as causas que lhes deram origem.

§ 5º - A Coordenadoria e os Grupos contarão, cada um, com Assistência Técnica.

§ 6º - Os Centros dos Grupos de Defesa Sanitária Animal e de Defesa Sanitária Vegetal e os Escritórios de Defesa Agropecuária contam, cada um, com Corpo Técnico.

§ 7º - Os Grupos de Defesa Sanitária Animal e de Defesa Sanitária Vegetal, o Centro de Análises e Diagnósticos e as Inspetorias de Defesa Agropecuária contam, cada um, com Célula de Apoio Administrativo.

§ 8º - As Assistências Técnicas, os Corpos Técnicos, os Postos de Vigilância Fitozoossanitária e as Células de Apoio Administrativo não se caracterizam como unidades administrativas.

SEÇÃO II

Do Conselho da Coordenadoria

Artigo 4º - O Conselho da Coordenadoria será presidido pelo Coordenador de Defesa Agropecuária e contará com 9 (nove) representantes dos segmentos ligados à cadeia produtiva do setor agropecuário, às instituições de pesquisas e aos sistemas de saúde.

§ 1º - O Conselho da Coordenadoria tem por finalidade:

1. promover a integração das atividades desenvolvidas pela Coordenadoria com as entidades de pesquisas, universidades e a cadeia produtiva do setor agropecuário e do setor de saúde;
2. discutir, analisar e propor programas e ações a serem executados pela Coordenadoria;
3. avaliar e propor alterações nas diretrizes estabelecidas para a defesa agropecuária, no âmbito do Estado de São Paulo.

§ 2º - Os membros do Conselho serão designados por ato do Secretário de Agricultura e Abastecimento, para um mandato de 2 (dois) anos, facultada sua recondução.

§ 3º - Ao Presidente do Conselho compete:

1. presidir as reuniões e dirigir os trabalhos;
2. estabelecer cronogramas e convocações das reuniões.

§ 4º - As funções de membro do Conselho não serão remuneradas, sendo, porém, consideradas de serviço público relevante.

CAPÍTULO IV

Das Atribuições

SEÇÃO I

Das Atribuições Comuns

SUBSEÇÃO I

Das Assistências Técnicas

Artigo 5º - As Assistências Técnicas têm, em seus respectivos âmbitos de atuação, as seguintes atribuições:

- I - assistir o dirigente da unidade no desempenho de suas atribuições;
- II - elaborar, acompanhar e avaliar programas e projetos referentes à área de atuação da unidade;
- III - elaborar e implantar sistema de acompanhamento e controle das atividades desenvolvidas;
- IV - produzir informações gerenciais para subsidiar as decisões do dirigente da unidade;
- V - promover a integração entre as atividades e os projetos das unidades de sua área de atuação;
- VI - elaborar normas e procedimentos aplicáveis às unidades de sua área de atuação;
- VII - controlar e acompanhar as atividades decorrentes de convênios e contratos;
- VIII - emitir pareceres e realizar estudos sobre assuntos relativos à defesa agropecuária.

Parágrafo único - A Assistência Técnica do Coordenador, além das previstas neste artigo, tem as seguintes atribuições:

1. coordenar os programas especiais definidos pela Pasta;
2. manter intercâmbio de informações com organizações governamentais e não governamentais, nacionais, estrangeiras e internacionais ligadas ao setor agropecuário;
3. efetuar auditorias internas, técnicas e operacionais;
4. em relação à área de informática:
  - a) propiciar suporte técnico às atividades da Coordenadoria;
  - b) definir o equipamento a ser utilizado;
  - c) identificar as necessidades de treinamento, providenciar e acompanhar sua realização.

SUBSEÇÃO II

Dos Núcleos de Apoio Administrativo dos Escritórios de Defesa Agropecuária

Artigo 6º - Os Núcleos de Apoio Administrativo dos Escritórios de Defesa Agropecuária têm as seguintes atribuições:

- I - em relação ao Sistema de Administração de Pessoal, as previstas na alínea "b" do inciso II do artigo 7º e nos artigos 14, 15 e 16 do Decreto nº 42.815, de 19 de janeiro de 1998;
- II - em relação aos Sistemas de Administração Financeira e Orçamentária, as previstas no artigo 10 do Decreto-lei nº 233, de 28 de abril de 1970;
- III - em relação à administração de material e patrimônio:
  - a) organizar e manter atualizado o cadastro de fornecedores de materiais e serviços;
  - b) colher informações de outros órgãos sobre a idoneidade de empresas para fins de cadastramento;
  - c) preparar os expedientes referentes à aquisição de materiais ou à prestação de serviços;
  - d) analisar as propostas de fornecimento e de prestação de serviços;
  - e) providenciar e controlar as locações de bens móveis e imóveis;
  - f) elaborar contratos relativos à compra de materiais ou à prestação de serviços;

- g) acompanhar, fiscalizar e avaliar o cumprimento dos contratos de prestação de serviços de terceiros;
  - h) analisar a composição dos estoques, verificando sua correspondência com as necessidades efetivas e relacionar os materiais considerados excedentes ou em desuso;
  - i) fixar níveis de estoque mínimo, máximo e ponto de pedido de materiais;
  - j) controlar o cumprimento, pelos fornecedores, das condições propostas e constantes das encomendas efetuadas, comunicando às unidades responsáveis, a ocorrência de atrasos ou outras irregularidades;
  - l) receber, conferir, guardar e distribuir, mediante requisição, os materiais adquiridos;
  - m) manter atualizados registros de entrada e saída e de valores dos materiais em estoque;
  - n) realizar balancetes mensais e inventários, físicos e financeiros, do material de estoque;
  - o) elaborar levantamento estatístico de consumo anual para orientar a elaboração do orçamento;
  - p) cadastrar e chapear o material permanente recebido;
  - q) registrar a movimentação de bens móveis;
  - r) verificar, periodicamente, o estado dos bens móveis e equipamentos e solicitar providências para a sua manutenção, substituição ou baixa patrimonial;
  - s) providenciar o seguro de bens móveis e imóveis;
  - t) proceder, periodicamente, ao inventário de todos os bens móveis constantes do cadastro;
  - u) promover medidas administrativas necessárias à defesa dos bens patrimoniais;
  - v) providenciar o arrolamento de bens inservíveis, observando a legislação específica;
  - x) elaborar relação de materiais considerados excedentes ou em desuso, de acordo com a legislação específica;
- IV - em relação ao Sistema de Administração dos Transportes Internos Motorizados, as previstas nos artigos 8º e 9º do Decreto nº 9.543, de 1º de março de 1977;
- V - em relação às comunicações administrativas:
- a) receber, registrar, autuar, distribuir e expedir papéis e processos;
  - b) preparar o expediente e expedir certidões;
  - c) acompanhar e prestar informações sobre o andamento de papéis e processos;
  - d) manter arquivo dos papéis e processos;
  - e) receber e expedir malotes, correspondências e volumes em geral;
- VI - em relação à copa:
- a) executar os serviços de copa;
  - b) zelar pela correta utilização dos mantimentos, bem como dos aparelhos e utensílios;
- VII - em relação às telecomunicações:
- a) executar serviços de telecomunicações;
  - b) zelar pela correta utilização dos equipamentos.

SUBSEÇÃO III

Das Equipes de Apoio Operacional

Artigo 7º - As Equipes de Apoio Operacional têm, em suas respectivas áreas de atuação, as seguintes atribuições:

- I - preparar certificados de análises, laudos e diagnósticos;
- II - preparar processos de credenciamentos de pessoas físicas e jurídicas;
- III - registrar e cadastrar estabelecimentos, produtores e comerciantes;
- IV - preparar documentos para atuação de estabelecimentos, produtores e transportadores de produtos agropecuários;
- V - preparar histórico sobre pessoas físicas e jurídicas envolvidas em processos de atuação;
- VI - receber, registrar, distribuir e expedir papéis e processos;
- VII - preparar o expediente;
- VIII - manter registros sobre a frequência e as férias dos servidores;
- IX - prever, requisitar e guardar o material de consumo das unidades;
- X - manter registro do material permanente e comunicar à unidade competente a sua movimentação;
- XI - desenvolver outras atividades características de apoio administrativo à atuação da unidade.

SUBSEÇÃO IV

Das Células de Apoio Administrativo

Artigo 8º - As Células de Apoio Administrativo têm as atribuições constantes dos incisos VI a XI do artigo anterior.

SEÇÃO II

Das Atribuições Específicas

SUBSEÇÃO I

Dos Grupos de Defesa Sanitária Animal e de Defesa Sanitária Vegetal

Artigo 9º - Os Grupos de Defesa Sanitária Animal e de Defesa Sanitária Vegetal têm, em suas respectivas áreas de atuação, as seguintes atribuições:

- I - normatizar, planejar e coordenar as atividades de defesa agropecuária, inclusive as reguladas por contratos, convênios e terceirizações;
- II - promover auditorias internas, técnicas e operacionais;
- III - manter sistema de informações.

SUBSEÇÃO II

Dos Centros dos Grupos de Defesa Sanitária Animal e de Defesa Sanitária Vegetal

Artigo 10 - Os Centros dos Grupos de Defesa Sanitária Animal e de Defesa Sanitária Vegetal, por meio de seus Corpos Técnicos, têm, em suas respectivas áreas de atuação, as seguintes atribuições:

- I - consolidar e gerenciar a programação dos Escritórios de Defesa Agropecuária;
- II - julgar autos de infração e recursos, e aplicar penalidades, quando necessário;
- III - credenciar profissionais e habilitar estabelecimentos ligados à cadeia produtiva do setor agropecuário;
- IV - identificar situações, elaborar e gerenciar a execução de programas de caráter emergencial;
- V - elaborar e baixar normas técnicas e instruções operacionais para a execução das atividades dos Escritórios de Defesa Agropecuária;
- VI - desenvolver e manter sistemas de informações gerenciais;
- VII - estudar e propor alterações na legislação específica;
- VIII - propor a realização de contratos e convênios, bem como executar as atividades deles decorrentes;
- IX - manter relacionamento com instituições do setor agropecuário;
- X - elaborar relatórios de acompanhamento e desempenho de atividades;
- XI - participar do gerenciamento da utilização dos recursos pelos Escritórios de Defesa Agropecuária;
- XII - identificar as necessidades de desenvolvimento dos recursos humanos próprios e dos Escritórios de Defesa Agropecuária, bem como colaborar nos treinamentos e avaliar seus resultados;
- XIII - promover estudos e realizar diagnósticos de situação, bem como efetuar auditorias internas e externas, técnicas e operacionais.

SUBSEÇÃO III

Do Centro de Análises e Diagnósticos

Artigo 11 - O Centro de Análises e Diagnósticos, por meio de seus Núcleos, além daquelas previstas nos incisos I a VIII do artigo anterior, tem as seguintes atribuições:

- I - executar análises físicas, químicas, biológicas e bromatológicas, emitindo diagnósticos e laudos inclusive periciais;
- II - efetuar auditorias de estabelecimentos de análises e diagnósticos, credenciados pela Coordenadoria;
- III - manter index sobre técnicas de análises e diagnósticos;
- IV - identificar as necessidades de desenvolvimento de recursos humanos próprios e de estabelecimentos credenciados, bem como colaborar no treinamento e avaliar seus resultados.

SUBSEÇÃO IV

Dos Escritórios de Defesa Agropecuária

Artigo 12 - Os Escritórios de Defesa Agropecuária têm, por meio de seus Corpos Técnicos, as seguintes atribuições:

- I - executar as atividades de:
  - a) combate a pragas e doenças de animais e vegetais;
  - b) inspeção, fiscalização e controle da produção, manipulação, comércio e transporte de produtos e insumos agropecuários;
  - c) fiscalização da conservação do solo;
  - d) inspeção e fiscalização de eventos agropecuários, recintos de concentração e do trânsito de animais e vegetais;
  - e) classificação de produtos, subprodutos e resíduos vegetais de valor econômico, bem como a fiscalização do cumprimento dessa classificação, pelo comércio;
  - f) certificação de sementes e mudas;
  - g) inspeção higiênico-sanitária e tecnológica de estabelecimentos e de produtos e subprodutos de origem animal;
- II - lavrar autos de infração e aplicar sanções previstas na legislação;
- III - emitir atestados, certificados, laudos, registros e guias de recolhimento;
- IV - elaborar a programação das atividades de defesa agropecuária, em seu âmbito de atuação;
- V - executar a programação de caráter emergencial;
- VI - zelar pelo cumprimento de normas técnicas, de instruções operacionais e da legislação pertinente;
- VII - promover a integração das atividades com órgãos públicos e privados relacionados com o setor agropecuário;
- VIII - executar auditorias das atividades de pessoas físicas e jurídicas credenciadas para a execução de atividades delegadas e nas Inspetorias de Defesa Agropecuária.

Artigo 13 - As Inspetorias de Defesa Agropecuária têm, em seus respectivos âmbitos de atuação, além das previstas nas alíneas "a", "b", "c" e "d" do inciso I e nos incisos II a IV e VI do artigo anterior, a atribuição de orientar e acompanhar a atuação dos Postos de Vigilância Fitozoossanitária.

Artigo 14 - Os Postos de Vigilância Fitozoossanitária têm, em seus respectivos âmbitos de atuação, as atribuições previstas nos incisos II, III, V e VI e nas alíneas "a" e "d" do inciso I do artigo 12.

SUBSEÇÃO V

Do Centro Administrativo

Artigo 15 - O Centro Administrativo tem por atribuição desenvolver as atividades relativas a finanças e orçamento, pessoal, suprimentos e patrimônio, transportes, manutenção, zeladoria e controle de convênios.

Artigo 16 - O Núcleo de Finanças tem as atribuições previstas nos artigos 9º e 10 do Decreto-lei nº 233, de 28 de abril de 1970.

Artigo 17 - O Núcleo de Pessoal tem as atribuições previstas na alínea "b" do inciso II do artigo 7º e nos artigos 11 a 16 do Decreto nº 42.815, de 19 de janeiro de 1998.

Artigo 18 - O Núcleo de Suprimentos e Patrimônio tem as seguintes atribuições:

- I - em relação às compras:
  - a) organizar e manter atualizado o cadastro de materiais e serviços;
  - b) colher informações de outros órgãos sobre a idoneidade das empresas para fins de cadastramento;
  - c) preparar expedientes referentes à aquisição de materiais e à prestação de serviços;
  - d) analisar as propostas de fornecimentos de materiais e de prestação de serviços;

- e) elaborar contratos relativos à compra de materiais e à prestação de serviços;
- f) acompanhar, fiscalizar e avaliar o cumprimento dos contratos de prestação de serviços de terceiros;
- II - em relação ao almoxarifado:
  - a) analisar a composição dos estoques com o objetivo de verificar sua correspondência às necessidades efetivas;
  - b) fixar níveis de estoque;
  - c) elaborar pedidos de compras para formação ou reposição de estoque;
  - d) controlar o cumprimento, pelos fornecedores, das encomendas efetuadas, comunicando, às unidades responsáveis, as ocorrências de atrasos e outras irregularidades;
  - e) receber, conferir, guardar e distribuir, mediante requisição os materiais adquiridos;
  - f) manter atualizados registros de entrada e saída e de valores dos materiais em estoque;
  - g) realizar balancetes mensais e inventários, físicos e financeiros, do material em estoque;
  - h) efetuar o levantamento estatístico de consumo anual para orientar a elaboração do orçamento;
  - i) elaborar relação de materiais considerados excedentes ou em desuso, de acordo com a legislação específica;
  - j) prestar contas junto aos órgãos controladores;
- III - em relação ao patrimônio:
  - a) cadastrar e chapear o material permanente recebido;
  - b) registrar a movimentação dos bens móveis;
  - c) verificar, periodicamente, o estado dos bens móveis, imóveis e equipamentos e solicitar providências para sua manutenção, substituição ou baixa patrimonial;
  - d) proceder, periodicamente, ao inventário dos bens móveis constantes do cadastro;
  - e) promover medidas administrativas necessárias à defesa dos bens patrimoniais;
  - f) providenciar o arrolamento de bens inservíveis, observando legislação específica;
  - g) providenciar o seguro dos bens móveis e imóveis;
  - h) providenciar e controlar as locações de imóveis que se fizerem necessárias;
  - i) elaborar relação de materiais considerados excedentes ou em desuso, de acordo com a legislação específica.
- Artigo 19 - O Núcleo de Infra-Estrutura tem as seguintes atribuições:
  - I - em relação ao Sistema de Administração dos Transportes Internos Motorizados, as previstas nos artigos 7º, 8º e 9º do Decreto nº 9.543, de 1º de março de 1977;
  - II - em relação à manutenção:
    - a) executar os serviços de manutenção de bens móveis e imóveis, instalações e equipamentos da sede;
    - b) manter e conservar sistemas elétricos, hidráulicos e de comunicações;
    - c) executar reparos e reformas de imóveis, equipamentos e outros materiais de trabalho da sede;
    - d) executar serviços de marcenaria, carpintaria e serralharia;
    - e) zelar pela conservação, manutenção e limpeza das máquinas, equipamentos e instalações da sede;
  - III - em relação à zeladoria:
    - a) manter ou fiscalizar, quando a cargo de terceiros, a vigilância no âmbito da sede;
    - b) executar ou fiscalizar, quando a cargo de terceiros, os serviços de limpeza interna e externa no âmbito da sede;
    - c) controlar a entrada e saída de pessoas e veículos na área da sede;
    - d) executar serviços de portaria;
  - IV - em relação às comunicações administrativas:
    - a) receber, registrar, autuar, distribuir e expedir papéis e processos;
    - b) preparar o expediente e expedir certidões;
    - c) acompanhar e prestar informações sobre o andamento de papéis e processos;
    - d) manter arquivo dos papéis e processos;
    - e) receber e expedir malotes, correspondências e volumes em geral;
  - V - em relação à copa:
    - a) executar os serviços de copa;
    - b) zelar pela correta utilização dos mantimentos, bem como dos aparelhos e utensílios;
  - VI - em relação às telecomunicações:
    - a) executar serviços de telecomunicações;
    - b) zelar pela correta utilização dos equipamentos.
- Artigo 20 - O Núcleo de Convênios tem as seguintes atribuições:
  - I - registrar os recursos recebidos;
  - II - efetuar a aplicação dos recursos recebidos de acordo com os compromissos assumidos e preparar documentos para autorização de despesas;
  - III - examinar documentos comprobatórios de despesa, verificando se foram atendidas as exigências legais e regulamentares;
  - IV - emitir cheques, ordens de pagamento e outros documentos;
  - V - efetuar aplicações, prestação de contas e recolhimento de impostos retidos;
  - VI - proceder tomada de contas dos recursos repassados aos Escritórios de Defesa Agropecuária;
  - VII - registrar as despesas realizadas;
  - VIII - elaborar demonstrativos financeiros e a prestação de contas dos recursos recebidos e aplicados, na forma exigida pelos órgãos convenientes;
  - IX - elaborar controles demonstrativos de saldos;
  - X - elaborar relatórios sobre a execução financeira, de acordo com as solicitações dos órgãos convenientes;
  - XI - preparar expedientes sobre reprogramações de recursos;
  - XII - elaborar normas e instruções relativas ao recebimento, aplicações e prestações de contas de recursos de convênios, em consonância com o Manual de Gestão de Convênios elaborado pela Assessoria Técnica da Pasta.

SUBSEÇÃO VI

Da Equipe de Apoio Administrativo

Artigo 21 - A Equipe de Apoio Administrativo tem as seguintes atribuições:

- I - as previstas nos incisos VI a XI do artigo 7º deste decreto;
- II - prestar apoio administrativo ao Conselho da Coordenadoria.

CAPÍTULO V

Dos Níveis Hierárquicos

Artigo 22 - As unidades da Coordenadoria de Defesa Agropecuária têm os seguintes níveis hierárquicos:

- I - de Departamento Técnico, os Grupos de Defesa Sanitária Animal e de Defesa Sanitária Vegetal;
- II - de Divisão Técnica:
  - a) os Centros dos Grupos de Defesa Sanitária Animal e de Defesa Sanitária Vegetal e o Centro de Análises e Diagnósticos;
  - b) os Escritórios de Defesa Agropecuária;
- III - de Serviço Técnico, os Núcleos do Centro de Análises e Diagnósticos;
- IV - de Seção Técnica, as Inspetorias de Defesa Agropecuária;
- V - de Divisão, o Centro Administrativo;
- VI - de Serviço, os Núcleos de Apoio Administrativo e os Núcleos do Centro Administrativo;
- VII - de Seção, as Equipes de Apoio Operacional e a Equipe de Apoio Administrativo.

CAPÍTULO VI

Dos Órgãos dos Sistemas de Administração Geral

SEÇÃO I

Do Sistema de Administração de Pessoal

Artigo 23 - São órgãos subsetoriais:

- I - o Núcleo de Pessoal, em relação às unidades elencadas nos incisos II a IV, VI e VII do artigo 3º deste decreto;
- II - os Núcleos de Apoio Administrativo, em relação aos Escritórios de Defesa Agropecuária.

SEÇÃO II

Dos Sistemas de Administração Financeira e Orçamentária

Artigo 24 - O Núcleo de Finanças órgão setorial, em relação à unidade orçamentária Coordenadoria de Defesa Agropecuária e órgão subsetorial em relação à unidade de despesa Administração da Coordenadoria.

Parágrafo único - A unidade de despesa Administração da Coordenadoria compreende as unidades elencadas nos incisos II a IV, VI e VII do artigo 3º deste decreto.

Artigo 25 - Os Núcleos de Apoio Administrativo são órgãos subsetoriais, em relação às unidades de despesa Escritórios de Defesa Agropecuária.

SEÇÃO III

Do Sistema de Administração dos Transportes Internos Motorizados

Artigo 26 - O Núcleo de Infra-Estrutura órgão setorial em relação à unidade orçamentária Coordenadoria de Defesa Agropecuária, órgão subsetorial em relação à unidade de despesa Administração da Coordenadoria e órgão detentor em relação aos veículos da sede.

Artigo 27 - Os Núcleos de Apoio Administrativo dos Escritórios de Defesa Agropecuária são órgãos subsetoriais e detentores em relação aos seus próprios veículos.

Artigo 28 - As Inspetorias de Defesa Agropecuária são órgãos detentores em relação a seus próprios veículos.

CAPÍTULO VII

Das Competências

SEÇÃO I

Do Coordenador de Defesa Agropecuária

Artigo 29 - Ao Coordenador de Defesa Agropecuária, além de outras competências que lhe forem conferidas por lei ou decreto, cabe:

- I - em relação às atividades gerais:
  - a) assessorar o Titular da Pasta no desempenho de suas funções;
  - b) propor ao Secretário o programa de trabalho e as alterações que se fizerem necessárias;
  - c) coordenar, orientar e acompanhar as atividades das unidades subordinadas;
  - d) zelar pelo cumprimento dos prazos fixados para o desenvolvimento dos trabalhos;
  - e) propor a criação, extinção ou modificação de unidades administrativas;
  - f) baixar regimentos e normas de funcionamento das unidades subordinadas, mediante proposta de seus dirigentes, inclusive normas sobre prestação de serviços e utilização de próprios do Estado;
  - g) responder conclusivamente às consultas formuladas pelos órgãos da administração pública sobre assuntos de sua competência;
  - h) solicitar informações a outros órgãos da administração pública ou entidades;
  - i) decidir sobre pedidos de "vista" de processos;
  - j) autorizar a produção e a divulgação de matérias técnico-científicas, bem como a realização de atividades de treinamento de pessoal, em regime de cooperação com entidades públicas ou privadas;
  - l) criar comissões e grupos de trabalho não permanentes;
- II - em relação às atividades da Pasta:

- a) aprovar a instalação de Postos de Vigilância Fitozoossanitária e definir sua localização e área de atuação;
  - b) aprovar o credenciamento de servidores, de profissionais e/ou entidades para o exercício de atividades específicas de sanidade agropecuária;
  - c) requerer providências de ordem policial;
  - d) convocar e presidir o Conselho da Coordenadoria;
  - e) requerer providências de ordem judicial ou prestar esclarecimentos à Procuradoria Geral do Estado;
  - f) determinar a realização de auditorias técnicas e operacionais;
- III - em relação ao Sistema de Administração de Pessoal, exercer as competências previstas no artigo 25 do Decreto nº 42.815, de 19 de janeiro de 1998;
- IV - em relação à administração de material e patrimônio:
- a) exercer as competências previstas no Decreto nº 31.138, de 9 de janeiro de 1990, que lhe forem delegadas pelo Titular da Pasta;
  - b) autorizar o recebimento de doações de bens móveis e semoventes, sem encargos;
  - c) autorizar a venda ou permuta de bens móveis e semoventes.

SEÇÃO II

Dos Diretores de Departamento e de Unidades de Nível Equivalente

Artigo 30 - Aos Diretores de Departamento e de unidades de nível equivalente, além de outras competências que lhe forem conferidas por lei ou decreto, compete:

- I - encaminhar papéis e processos aos órgãos competentes para manifestação;
  - II - subscrever certidões, declarações ou atestados administrativos;
  - III - decidir sobre pedidos de "vista" de processos;
  - IV - requerer providências de ordem judicial ou prestar esclarecimentos às Procuradorias Regionais do Estado;
  - V - determinar a realização de auditorias técnicas e operacionais;
  - VI - decidir sobre recursos de multas aplicadas;
  - VII - definir a atuação dos Centros, em relação a programas e projetos de defesa agropecuária definidos pela Pasta;
  - VIII - baixar instruções operacionais de defesa agropecuária, respeitada a legislação pertinente;
  - IX - requerer auxílio de força policial para assegurar o exercício das atribuições do Departamento;
  - X - manifestar-se sobre convênios e contratos relacionados com defesa agropecuária;
  - XI - autorizar a produção de material de conhecimento técnico-científico e a realização de atividades de treinamento de pessoal;
  - XII - solicitar informações a órgãos da administração pública;
  - XIII - em relação ao Sistema de Administração de Pessoal, exercer as competências previstas nos artigos 27 e 29 do Decreto nº 42.815, de 19 de janeiro de 1998;
  - XIV - em relação à administração de material e patrimônio:
- a) exercer as competências previstas no Decreto nº 31.138, de 9 de janeiro de 1990, que lhe forem delegadas pelo Titular da Pasta;
  - b) autorizar a transferência de bens móveis de uma para outra unidade subordinada;
  - c) autorizar a venda ou permuta de bens móveis ou semoventes.

SEÇÃO III

Dos Diretores de Divisão, de Serviço e de Unidades de Nível Equivalente

Artigo 31 - Aos Diretores de Divisão, de Serviço e de unidades de nível equivalente, em suas respectivas áreas de atuação, além de outras competências que lhes forem conferidas por lei ou decreto, compete:

- I - orientar e acompanhar o andamento das atividades das unidades subordinadas;
- II - em relação ao Sistema de Administração de Pessoal, exercer o previsto no artigo 30 do Decreto nº 42.815, de 19 de janeiro de 1998.

Artigo 32 - Aos Diretores dos Centros dos Grupos de Defesa Sanitária Animal e Vegetal compete, ainda:

- I - conceder e cancelar registros a pessoas físicas ou jurídicas para o exercício de atividades relacionadas com sua área de atuação, nos termos da legislação em vigor;
- II - conceder e cancelar registros e certificados a produtos e insumos agropecuários relacionados com sua área de atuação, nos termos da legislação em vigor;
- III - aplicar medidas e impor as penalidades previstas na legislação de defesa agropecuária;
- IV - requerer providências de ordem judicial para assegurar o exercício das atribuições do Centro;
- V - requisitar auxílio de força policial para o desempenho de suas atribuições;
- VI - assinar cheques e documentos de convênios e contratos, relativos à sua área de atuação.

Artigo 33 - Ao Diretor do Centro de Análises e Diagnósticos compete, ainda:

- I - baixar normas para a realização de análises informativas, fiscais, periciais e diagnósticos;
- II - subscrever laudos, boletins e certificados de análises e diagnósticos;
- III - assinar cheques e documentos de convênios e contratos, relativos à sua área de atuação.

Artigo 34 - Aos Diretores dos Núcleos do Centro de Análises e Diagnósticos compete, ainda, emitir laudos, boletins e certificados de análises e diagnósticos.

Artigo 35 - Aos Diretores dos Escritórios de Defesa Agropecuária e aos Chefes de Inspetorias de Defesa Agropecuária compete, ainda:

- I - aplicar medidas e impor as penalidades previstas na legislação de defesa agropecuária;
- II - requisitar auxílio de força policial para o desempenho de suas atribuições;
- III - requerer providências de ordem judicial, no âmbito da respectiva área de atuação.

Artigo 36 - Ao Diretor do Centro Administrativo compete, ainda:

- I - subscrever certidões, declarações ou atestados administrativos;
- II - decidir sobre pedidos de "vista" em processos arquivados;
- III - em relação aos Sistemas de Administração Financeira e Orçamentária, as previstas no artigo 15 do Decreto-lei nº 233, de 28 de abril de 1.970, em conjunto com o dirigente da unidade de despesa correspondente;

IV - em relação à administração de material e patrimônio:

- a) aprovar a relação de materiais a serem mantidos em estoque e a de materiais a serem adquiridos;
- b) assinar convites e editais de tomada de preços;
- c) requisitar materiais ao órgão central.

Artigo 37 - Ao Diretor do Núcleo de Suprimentos e Patrimônio compete, ainda:

- I - assinar convites e editais de tomada de preços;
- II - aprovar a relação de materiais a serem mantidos em estoque e de materiais a serem adquiridos;
- III - efetuar baixa de bens móveis e de patrimônio, mediante autorização do dirigente da unidade de despesa.

Artigo 38 - Ao Diretor do Núcleo de Infra-Estrutura compete, ainda:

- I - expedir certidões de peças e autos arquivados;
- II - em relação ao Sistema de Administração dos Transportes Internos Motorizados, enquanto dirigente de órgão detentor, as previstas no artigo 20 do Decreto nº 9.543, de 1º de março de 1977.

Artigo 39 - Ao Diretor do Núcleo de Convênios compete:

- I - autorizar pagamentos, conforme a programação financeira;
- II - aprovar a prestação de contas de convênios e contratos;
- III - assinar cheques, ordens de pagamento, e de transferência de fundos e outros tipos de documentos adotados para a realização de pagamentos de despesas de convênios, em conjunto com os diretores dos Centros correspondentes.

SEÇÃO IV

Dos Chefes de Seção e Unidades de Nível Equivalente

Artigo 40 - Aos Chefes de Seção e unidades de nível equivalente em suas respectivas áreas de atuação, compete, ainda:

- I - distribuir os serviços;
- II - orientar e acompanhar as atividades dos servidores subordinados;
- III - exercer o previsto no artigo 31 do Decreto nº 42.815, de 19 de janeiro de 1998.

SEÇÃO V

Das Competências Comuns

Artigo 41 - São competências comuns ao Coordenador e demais dirigentes de unidades, até o nível de Diretor de Serviço e de unidades de nível equivalente, em suas respectivas áreas de atuação:

- I - em relação às atividades gerais:
  - a) promover o entrosamento das unidades subordinadas, garantindo o desenvolvimento integrado dos trabalhos;
  - b) corresponder-se diretamente com autoridades administrativas do mesmo nível;
  - c) decidir sobre recursos interpostos contra despacho de autoridade imediatamente subordinada, desde que não esteja esgotada a instância administrativa;
  - d) determinar o arquivamento de processos e papéis em que inexistam providências a tomar ou cujos pedidos careçam de fundamento legal;
  - e) manter seus superiores imediatos permanentemente informados sobre o andamento das atividades das unidades subordinadas;
  - f) avaliar o desempenho das unidades subordinadas e responder pelos resultados alcançados, bem como pela adequação dos custos dos trabalhos executados;
  - g) adotar ou sugerir, conforme o caso, medidas objetivando:
    - 1. o aprimoramento de suas áreas;
    - 2. a simplificação de procedimentos e a agilização do processo decisório relativamente a assuntos que tramitem pelas unidades subordinadas;
  - h) encaminhar papéis à unidade competente, para atuar e protocolar;
  - i) apresentar relatórios sobre os serviços executados pelas unidades subordinadas;
  - j) praticar todo e qualquer ato ou exercer quaisquer das atribuições ou competências das unidades ou servidores subordinados;
  - l) avocar, de modo geral ou em casos especiais, as atribuições ou competências de qualquer unidade ou servidor subordinado;
- II - em relação ao Sistema de Administração de Pessoal, exercer o previsto no artigo 34 do Decreto nº 42.815, de 19 de janeiro de 1998;

III - em relação à administração de material e patrimônio, autorizar a transferência de bens móveis entre as unidades subordinadas.

Artigo 42 - São competências comuns ao Coordenador e demais dirigentes de unidades, até o nível de Chefe de Seção e de unidades de nível equivalente, nas suas respectivas áreas de atuação:

- I - em relação às atividades gerais:
  - a) encaminhar à autoridade superior o programa de trabalho e as alterações que se fizerem necessárias;
  - b) elaborar ou participar da elaboração do programa de trabalho;
  - c) cumprir e fazer cumprir as leis, os decretos, os regulamentos, as decisões, os prazos para desenvolvimento dos trabalhos e as ordens das autoridades superiores;
  - d) transmitir a seus subordinados as diretrizes a serem adotadas no desenvolvimento dos trabalhos;
  - e) contribuir para o desenvolvimento integrado dos trabalhos;
  - f) dirimir ou providenciar a solução de dúvidas ou divergências que surgirem em matéria de serviço;
  - g) dar ciência imediata ao superior hierárquico das irregularidades administrativas graves, mencionando as providências tomadas e propondo as que não lhe são afetas;
  - h) manter a regularidade dos serviços, expedindo as necessárias determinações ou representando às autoridades superiores, conforme o caso;
  - i) manter ambiente propício ao desenvolvimento dos trabalhos;
  - j) providenciar a instrução de processos e expedientes que devam ser submetidos à consideração superior, manifestando-se, conclusivamente, a respeito da matéria;
  - l) indicar seus substitutos, obedecidos os requisitos de qualificação inerentes ao cargo, função-atividade ou função de serviço público;

II - em relação ao Sistema de Administração de Pessoal, exercer o previsto no artigo 35 do Decreto nº 42.815, de 19 de janeiro de 1998;

III - em relação à administração de material e patrimônio:

- a) requisitar material permanente ou de consumo;
- b) zelar pelo uso adequado e conservação dos equipamentos e materiais.

Artigo 43 - As competências previstas neste Capítulo, sempre que coincidentes, serão exercidas, de preferência, pelas autoridades de menor nível hierárquico.

SEÇÃO VI

Dos Dirigentes das Unidades e dos Órgãos dos Sistemas de Administração Geral

SUBSEÇÃO I

Do Sistema de Administração de Pessoal

Artigo 44 - Os Diretores do Núcleo de Pessoal do Centro Administrativo e dos Núcleos de Apoio Administrativo dos Escritórios de Defesa Agropecuária, na qualidade de responsáveis por órgãos subsetoriais do Sistema de Administração de Pessoal, têm as competências previstas no artigo 33 do Decreto nº 42.815, de 19 de janeiro de 1998.

SUBSEÇÃO II

Dos Sistemas de Administração Financeira e Orçamentária

Artigo 45 - O Coordenador de Defesa Agropecuária, na qualidade de dirigente de unidade orçamentária e de despesa, tem as competências previstas nos artigos 13 e 14 do Decreto-lei nº 233, de 28 de abril de 1970.

Artigo 46 - Os Diretores dos Escritórios de Defesa Agropecuária, na qualidade de dirigentes de unidades de despesa, têm as competências previstas no artigo 14 do Decreto-lei nº 233, de 28 de abril de 1970.

Artigo 47 - Os Diretores do Núcleo de Finanças do Centro Administrativo e dos Núcleos de Apoio Administrativo dos Escritórios de Defesa Agropecuária, têm as competências previstas no artigo 15 do Decreto-lei nº 233, de 28 de abril de 1970.

SUBSEÇÃO III

Do Sistema de Administração dos Transportes Internos Motorizados

Artigo 48 - O Coordenador de Defesa Agropecuária, na qualidade de dirigente da frota da unidade orçamentária da Coordenadoria de Defesa Agropecuária e de dirigente da subfrota da unidade de despesa Administração da Coordenadoria, tem as competências previstas nos artigos 16, 18 e 20 do Decreto nº 9.543, de 1º de março de 1977.

Artigo 49 - Os Diretores dos Escritórios de Defesa Agropecuária, na qualidade de dirigentes de subfrota, têm as competências previstas nos artigos 18 e 20 do Decreto nº 9.543, de 1º de março de 1977.

Artigo 50 - Os responsáveis pelas Inspetorias de Defesa Agropecuária, na qualidade de dirigentes de órgãos detentores, têm as competências previstas no artigo 20 do Decreto nº 9.543, de 1º de março de 1977.

CAPÍTULO VIII

Do "Pro labore"

SEÇÃO I

Do "Pro labore" da Carreira de Assistente Agropecuário

Artigo 51 - Para fins de atribuição da gratificação "pro labore", de que trata o artigo 13 da Lei Complementar nº 383, de 28 de dezembro de 1984, alterado pelo artigo 10 da Lei Complementar nº 540, de 27 de maio de 1988, ficam caracterizadas como atividades específicas de Assistente Agropecuário as funções adiante enumeradas, destinadas às unidades da Coordenadoria de Defesa Agropecuária, na seguinte conformidade:

I - 2 (duas) de Diretor Técnico de Departamento destinadas:

- a) 1 (uma) ao Departamento de Defesa Sanitária Animal;
- b) 1 (uma) ao Departamento de Defesa Sanitária Vegetal;

II - 45 (quarenta e cinco) de Diretor Técnico de Divisão destinadas:

- a) 5 (cinco) aos Centros de Defesa Sanitária Animal, de Inspeção de Produtos de Origem Animal, de Defesa Sanitária Vegetal, de Fiscalização de Insumos e Conservação do Solo e de Análises e Diagnósticos;
- b) 40 (quarenta) aos Escritórios de Defesa Agropecuária;

III - 4 (quatro) de Diretor Técnico de Serviço, destinadas aos Núcleos de Análises e Diagnósticos de Insumos Agropecuários, de Análises de Produtos de Origem Animal, de Análises de Produtos de Origem Vegetal e de Diagnósticos de Doenças dos Animais;

IV - 80 (oitenta) de Chefe de Seção Técnica, destinadas às Inspetorias de Defesa Agropecuária dos Escritórios de Defesa Agropecuária;

V - 10 (dez) de Assistente Técnico de Coordenador, destinadas à Assistência Técnica da Coordenadoria;

VI - 6 (seis) de Assistente de Planejamento Categoria "A", destinadas às Assistências Técnicas dos Grupos de Defesa Sanitária Animal e Defesa Sanitária Vegetal;

VII - 180 (cento e oitenta) de Assistente de Planejamento Categoria "B", destinadas:

- a) 12 (doze) sendo 4 (quatro) para cada um dos Corpos Técnicos dos Centros de Defesa Sanitária Animal, de Inspeção de Produtos de Origem Animal e de Defesa Sanitária Vegetal;
  - b) 5 (cinco) para o Corpo Técnico do Centro de Fiscalização de Insumos e Conservação do Solo;
  - c) 3 (três) para o Corpo Técnico do Centro de Análises e Diagnósticos;
  - d) 160 (cento e sessenta) sendo 4 (quatro) para cada um dos Corpos Técnicos dos Escritórios de Defesa Agropecuária;
- VIII - 8 (oito) de Assistente de Planejamento Categoria "C" sendo 2 (duas) para cada um dos Núcleos de Análises e Diagnósticos de Insumos Agropecuários, de Análises de Produtos de Origem Animal, de Análises de Produtos de Origem Vegetal e de

Diagnósticos de Doenças dos Animais.

SEÇÃO II

Do "Pro Labore" do Artigo 28 da Lei nº 10.168, de 10 de julho de 1968

Artigo 52 - Para fins de atribuição da gratificação "pro labore", de que trata o artigo 28 da Lei nº 10.168, de 10 de julho de 1968, ficam classificadas as funções de serviço público adiante enumeradas, destinadas a unidades da Coordenadoria de Defesa Agropecuária, na seguinte conformidade:

I - 1 (uma) de Coordenador, destinada à Coordenadoria de Defesa Agropecuária;

II - 1 (uma) de Diretor de Divisão, destinada ao Centro Administrativo da Coordenadoria;

III - 45 (quarenta e cinco) de Diretor de Serviço, destinadas:

a) 40 (quarenta) sendo 1 para cada um dos Núcleos de Apoio Administrativo dos Escritórios de Defesa Agropecuária;

b) 5 (cinco) aos Núcleos de Finanças, Pessoal, Suprimentos e Patrimônio, Infra-Estrutura e Convênios, do Centro Administrativo;

IV - 1 (uma) de Chefe de Seção, destinada à Equipe de Apoio Administrativo da Coordenadoria.

SEÇÃO III

Do "Pro labore" da Carreira de Apoio Agropecuário

Artigo 53 - Para fins da gratificação "pro labore" de que trata o artigo 11 da Lei nº 7.951, de 16 de julho de 1992, ficam caracterizadas como atividades específicas das classes de Auxiliar de Apoio Agropecuário, Oficial de Apoio Agropecuário, Agente de Apoio Agropecuário e Técnico de Apoio Agropecuário, 5 (cinco) funções de Chefe de Seção, destinadas 1 (uma) a cada uma das Equipes de Apoio Operacional.

CAPÍTULO IX

Disposições Finais

Artigo 54 - As atribuições das unidades e as competências das autoridades de que trata esse decreto poderão ser detalhadas, mediante resolução do Secretário de Agricultura e Abastecimento.

Artigo 55 - Os recursos humanos, financeiros e materiais pertencentes ao Departamento de Defesa Agropecuária anteriormente a 1º de setembro de 1998, ficam transferidos da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral para a Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

Artigo 56 - O Secretário de Agricultura e Abastecimento adotará as providências necessárias à efetiva implantação da Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

Artigo 57 - Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições contrárias, em especial os dispositivos abaixo relacionados do Decreto nº 41.608, de 24 de fevereiro de 1997:

I - os incisos IV e V do artigo 2º;

II - o artigo 8º;

III - os artigos 25 a 33 e 86 a 90;

IV - as alíneas "a" e "b" do inciso I, a alínea "a" do inciso II, a alínea "c" do inciso III, as alíneas "a", "b", "c", "d" e "e" do inciso VIII do artigo 120;

V - a alínea "b" do inciso III e as alíneas "b" e "f" do inciso IV do artigo 122.

Palácio dos Bandeirantes, 2 de outubro de 1998

GERALDO ALCKMIN FILHO

Fernando Gomez Carmona

Secretário da Administração e Modernização do Serviço Público

João Carlos de Souza Meirelles

Secretário de Agricultura e Abastecimento

Fernando Leça

Secretário-Chefe da Casa Civil

Antonio Angarita

Secretário do Governo e Gestão Estratégica

Publicado na Secretaria de Estado do Governo e Gestão Estratégica, aos 2 de outubro de 1998.

Diário Oficial v.108, n.189, 03/10/1998.

Assunto: Agricultura e Abastecimento

Este texto não substitui o publicado no D.O. (origem) de (data de publicação)

Os textos legais disponíveis no site são meramente informativos e destinados a consulta / pesquisa, sendo imprópria sua utilização em ações judiciais.

Fonte: <<http://www.cda.sp.gov.br/www/legislacoes/popup.php?action=view&idleg=63>>,
Acesso em: 30 set. 08.

APÊNDICE A

1 – Bovino com diagnóstico laboratorial positivo para raiva.

Foto: Peres, 2005 - Bovino morto por raiva transmitida por *D. rotundus*, Município de Carutapera, Estado do Maranhão.

2 – Métodos restritivos adotados pela população e pessoas agredidas por morcegos hematófagos na região Amazônica, nos Estado de Roraima, Pará e Maranhão.

Foto Peres, 2005. Residência, na comunidade de Aurizona, Município de Godofredo Viana, Estado do Maranhão, onde ocorreram dois óbitos humanos por raiva transmitida pelo *D. rotundus*. Após as ocorrências, na tentativa de evitar novos ataques, seus moradores vedaram as possíveis entradas utilizando seus recursos disponíveis, sacos plásticos e pedaços de papelão.

Foto: Peres, 2005 - Método restritivo, adotado por moradores na comunidade de Aurizona, Município de Godofredo Viana, Estado do Maranhão, com o objetivo de evitar o ataque de *D. rotundus*.

Foto: Peres, 2005 – Criança vítima de ataque por *D. rotundus*, Município de Viseu, Estado do Pará, mordedura com menos de doze horas de ocorrência.

Foto: Peres, 2005 - Cicatrizes causadas por ataque de *D. rotundus*, em criança, Município de Viseu, Estado do Pará, 2005.

Foto: Peres, 2005 - Cicatrizes causadas por ataque de *D. rotundus*, em criança, Município de Viseu, Estado do Pará, 2005.

Foto: Peres, 2005 - Habitação típica do interior do Estado do Pará, Município de Viséu, onde ocorreram ataques de *D. rotundus* a seres humanos, principalmente crianças.

Foto: Peres, 2004 - Tipo de construção utilizada como habitação no interior do Estado de Roraima em comunidades ribeirinhas ao longo dos Rios Branco e Negro, localidades onde freqüentemente ocorrem ataques de *D. rotundus* a humanos, principalmente no período das cheias destes rios.

Foto: Peres, 2005 - Criança com histórico de agressão há doze meses por *D. rotundus*. Ao fundo, detalhe do tipo de moradia, onde praticamente, não há barreiras físicas que impeçam o acesso de morcegos hematófagos.

APÊNDICE B

Planilha utilizada na elaboração dos mapas, contendo os Municípios onde foram diagnosticados Animais herbívoros, positivos para raiva e seus respectivos EDAs.

[illegible]

Planilha utilizada na elaboração dos mapas, contendo os Municípios onde foram diagnosticados Animais herbívoros, positivos para raiva e seus respectivos EDAs.

(continua)

EDA	MUNICIPIO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Barretos	Olímpia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barretos	Piranji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barretos	Pitangueiras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barretos	Severínia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barretos	Taquaral	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barretos	Terra Roxa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barretos	Viradouro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauru	Agudos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauru	Arealva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauru	Avaí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauru	Bauru	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauru	Borebi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauru	Cabralia Paulista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauru	Duartina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauru	Iacanga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauru	Lucianópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauru	Paulistânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauru	Pederneiras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauru	Piratiniga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauru	Presidente Alves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauru	Reginópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauru	Ubirajara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Botucatu	Anhembi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Botucatu	Areiópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Botucatu	Bofete	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Botucatu	Botucatu	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Botucatu	Conchas	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Botucatu	Itatinga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Botucatu	Laranjal Paulista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Botucatu	Pardinho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Botucatu	Pereiras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Botucatu	Pratânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Botucatu	Sao Manuel	0	0	0	0	3	1	9	0	0	0	0
Bragança Pta.	Águas de Lindóia	0	0	12	8	3	0	0	0	0	0	0
Bragança Pta.	Amparo	0	0	0	33	32	1	0	0	0	0	0
Bragança Pta.	Atibaia	0	0	3	43	10	0	0	0	0	0	0
Bragança Pta.	Bom Jesus dos Perdões	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0
Bragança Pta.	Bragança Paulista	0	0	52	84	18	1	0	0	0	0	0
Bragança Pta.	Joanópolis	0	12	38	4	0	1	0	0	1	0	1
Bragança Pta.	Lindóia	0	0	3	18	0	0	0	0	0	0	0
Bragança Pta.	Monte Alegre do Sul	0	0	6	19	3	0	0	0	0	0	0
Bragança Pta.	Nazaré Paulista	0	0	15	20	1	0	0	0	0	0	0
Bragança Pta.	Pedra Bela	0	0	18	21	2	0	0	0	0	0	5
Bragança Pta.	Pedreira	0	0	0	2	22	2	0	0	0	0	0

Planilha utilizada na elaboração dos mapas, contendo os Municípios onde foram diagnosticados Animais herbívoros, positivos para raiva e seus respectivos EDAs.

(continua)

[illegible]

Planilha utilizada na elaboração dos mapas, contendo os Municípios onde foram diagnosticados Animais herbívoros, positivos para raiva e seus respectivos EDAs.

(continua)

EDA	MUNICIPIO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gal. Salgado	Guzolândia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gal. Salgado	Lourdes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gal. Salgado	Macaubal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gal. Salgado	Magda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gal. Salgado	Monções	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gal. Salgado	Nhandeara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gal. Salgado	Nova Castilho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gal. Salgado	Nova Lusitânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gal. Salgado	Planalto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gal. Salgado	Santo Antônio do Aracanguá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gal. Salgado	São João de Iracema	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gal. Salgado	Sebastianópolis do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gal. Salgado	Sud Mennucci	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gal. Salgado	Turiúba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gal. Salgado	União Paulista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gal. Salgado	Zacarias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guaratinguetá	Aparecida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Guaratinguetá	Arapeí	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Guaratinguetá	Areias	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
Guaratinguetá	Bananal	0	0	0	0	1	0	0	1	6	2	0
Guaratinguetá	Cachoeira Paulista	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	1
Guaratinguetá	Canas	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Guaratinguetá	Cruzeiro	1	6	3	2	0	0	0	0	1	1	0
Guaratinguetá	Cunha	0	0	1	0	0	2	5	1	0	0	1
Guaratinguetá	Guaratinguetá	0	1	2	6	8	1	0	0	0	0	0
Guaratinguetá	Lagoinha	0	0	0	0	3	4	1	0	0	0	0
Guaratinguetá	Lavrinhas	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guaratinguetá	Lorena	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Guaratinguetá	Piquete	0	2	0	1	7	0	0	0	0	0	0
Guaratinguetá	Potin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guaratinguetá	Queluz	1	1	1	2	1	0	0	0	0	1	0
Guaratinguetá	Roseira	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Guaratinguetá	São José do Barreiro	0	0	1	4	22	0	1	0	0	1	0
Guaratinguetá	Silveiras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapetininga	Alambari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapetininga	Angatuba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapetininga	Campina do Monte Alegre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapetininga	Capão Bonito	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Itapetininga	Cesário Lange	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapetininga	Guareí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapetininga	Itapetininga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapetininga	Porangaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapetininga	Quadra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Planilha utilizada na elaboração dos mapas, contendo os Municípios onde foram diagnosticados

Animais herbívoros, positivos para raiva e seus respectivos EDAs.

(continua)

EDA	MUNICÍPIO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Itapetininga	Ribeirão Grande	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapetininga	São Miguel Arcanjo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapetininga	Sarapuá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Itapetininga	Tatui	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Itapetininga	Torre de Pedra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapeva	Apiáí	0	0	0	0	3	2	1	1	0	0	0
Itapeva	Barra do Chapéu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapeva	Bom Sucesso de Itararé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapeva	Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapeva	Guapiara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapeva	Itaberá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapeva	Itaoca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapeva	Itapeva	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Itapeva	Itapirapuã Paulista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapeva	Itararé	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0
Itapeva	Nova Campina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapeva	Ribeira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapeva	Ribeirão Branco	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0
Itapeva	Riversul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itapeva	Taquarivaí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaboticabal	Borborema	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaboticabal	Cândido Rodrigues	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaboticabal	Dobrada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaboticabal	Fernando Prestes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaboticabal	Guariba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaboticabal	Ibitinga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaboticabal	Itápolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaboticabal	Jaboticabal	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaboticabal	Monte Alto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaboticabal	Santa Ernestina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaboticabal	Taiaçu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaboticabal	Taiúva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaboticabal	Taquaritinga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaboticabal	Vista Alegre do Alto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Aparecida d'Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Aspásia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Dirce Reis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Dolcinópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Jales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Marinópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Mesópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Nova Canaã Paulista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Palmeira d'Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Paranapuã	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Planilha utilizada na elaboração dos mapas, contendo os Municípios onde foram diagnosticados

Animais herbívoros, positivos para raiva e seus respectivos EDAs.

(continua)

EDA	MUNICIPIO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Jales	Pontalinda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Rubinéia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Santa Albertina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Santa Clara d'Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Santa Fé do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Santa Rita d'Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Santa Salete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Santana da Ponte Pensa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	São Francisco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Três Fronteiras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Urânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jales	Vitória Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaú	Bariri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaú	Barra Bonita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Jaú	Bocaina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaú	Boracéia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaú	Brotas	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0
Jaú	Dois Córregos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Jaú	Igaraçu do Tiete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaú	Itaju	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaú	Itapuí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaú	Jaú	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Jaú	Lençóis Paulista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaú	Macatuba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaú	Mineiros do Tietê	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jaú	Torrinha	0	0	0	1	1	0	0	2	5	0	0
Limeira	Analândia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Limeira	Araras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Limeira	Cordeirópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Limeira	Corumbataí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Limeira	Ipeúna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Limeira	Iracemápolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Limeira	Itirapina	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Limeira	Leme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Limeira	Limeira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Limeira	Pirassununga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Limeira	Porto Ferreira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Limeira	Rio Claro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Limeira	Santa Cruz da Conceição	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Limeira	Santa Gertrudes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lins	Balbinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lins	Cafelândia	3	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
Lins	Getulina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Planilha utilizada na elaboração dos mapas, contendo os Municípios onde foram diagnosticados

Animais herbívoros, positivos para raiva e seus respectivos EDAs.

(continua)

EDA	MUNICÍPIO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Lins	Guaicara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lins	Guaimbé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lins	Guarantã	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lins	Júlio Mesquita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lins	Lins	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lins	Pirajuí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lins	Pongai	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lins	Promissão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lins	Sabino	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Lins	Uru	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marília	Álvaro de Carvalho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marília	Alvinlândia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marília	Fernão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marília	Gália	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marília	Garça	0	1	1	2	0	0	0	0	1	2	0
Marília	Lupércio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marília	Marília	0	0	0	2	2	0	0	0	1	0	5
Marília	Ocaçu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Marília	Oriente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marília	Oscar Bressane	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Marília	Pompéia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marília	Quintana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marília	Vera Cruz	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Mogi das Cruzes	Arujá	0	0	7	21	0	0	0	0	0	0	0
Mogi das Cruzes	Biritiba Mirim	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mogi das Cruzes	Ferraz de Vasconcelos	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mogi das Cruzes	Guararema	11	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Mogi das Cruzes	Itaquaquecetuba	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Mogi das Cruzes	Mogi das Cruzes	6	4	7	3	0	0	0	0	0	0	0
Mogi das Cruzes	Poá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mogi das Cruzes	Ribeirão Pires	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Mogi das Cruzes	Rio Grande da Serra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mogi das Cruzes	Salesópolis	57	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mogi das Cruzes	Santa Isabel	0	1	13	8	4	4	0	0	0	0	0
Mogi das Cruzes	Suzano	1	10	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Mogi Mirim	Artur Nogueira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mogi Mirim	Conchal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mogi Mirim	Cosmópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mogi Mirim	Engenheiro Coelho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mogi Mirim	Estiva Gerbi	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
Mogi Mirim	Holambra	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mogi Mirim	Itapira	0	0	0	1	28	9	10	2	0	0	0
Mogi Mirim	Jaguariúna	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0
Mogi Mirim	Mogi Guaçu	0	0	0	0	1	0	3	6	0	0	0

Planilha utilizada na elaboração dos mapas, contendo os Municípios onde foram diagnosticados

Animais herbívoros, positivos para raiva e seus respectivos EDAs.

(continua)

EDA	MUNICIPIO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Mogi Mirim	Mogi Mirim	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Mogi Mirim	Santo Antônio de Posse	0	0	0	0	1	5	2	0	0	0	0
Orlândia	Aramina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orlândia	Buritizal	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
Orlândia	Guará	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orlândia	Igarapava	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Orlândia	Ipua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orlândia	Ituverava	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Orlândia	Miguelópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orlândia	Morro Agudo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orlândia	Nuporanga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orlândia	Orlândia	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Orlândia	Sales Oliveira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orlândia	São Joaquim da Barra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ourinhos	Bernardino de Campos	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Ourinhos	Canitar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Ourinhos	Espírito Santo do Turvo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ourinhos	Fartura	0	6	5	0	0	1	0	1	0	0	0
Ourinhos	Ipauçu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ourinhos	Óleo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ourinhos	Ourinhos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ourinhos	Piraju	0	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Ourinhos	Ribeirão do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ourinhos	Salto Grande	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ourinhos	Santa Cruz do Rio Pardo	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Ourinhos	São Pedro do Turvo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ourinhos	Sarutaiá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ourinhos	Taguaí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ourinhos	Tejupá	0	10	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Ourinhos	Timburi	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ourinhos	Xavantes	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Pindamonhangaba	Caçapava	1	1	0	4	0	0	0	1	1	1	1
Pindamonhangaba	Campos do Jordão	2	4		1	0	0	0	0	0	0	0
Pindamonhangaba	Caraguatatuba	1	4	0	0	1	0	0	0	0	3	0
Pindamonhangaba	Igaratá	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0
Pindamonhangaba	Ilha Bela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pindamonhangaba	Jacareí	2	25	2	0	8	1	0	0	0	0	0
Pindamonhangaba	Jambeiro	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Pindamonhangaba	Monteiro Lobato	0	11	12	7	0	0	0	0	0	0	0
Pindamonhangaba	Natividade da Serra	1	2	0	2	0	0	0	0	2	3	3
Pindamonhangaba	Paraibuna	4	2	0	0	0	0	0	0	0	1	3

Planilha utilizada na elaboração dos mapas, contendo os Municípios onde foram diagnosticados

Animais herbívoros, positivos para raiva e seus respectivos EDAs.

(continua)

EDA	MUNICIPIO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Pindamonhangaba	Pindamonhangaba	0	4	11	12	0	0	0	3	5	0	0
Pindamonhangaba	Redenção da Serra	0	0	0	0	1	1	0	1	0	4	0
Pindamonhangaba	Santa Branca	17	5	1	0	0	0	0	0	0	0	3
Pindamonhangaba	Santo Antônio do Pinhal	1	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Pindamonhangaba	São Bento do Sapucaí	8	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Pindamonhangaba	São José dos Campos	3	17	32	1	1	0	0	0	0	0	2
Pindamonhangaba	São Luiz do Paraitinga	2	0	0	0	0	3	4	6	2	2	0
Pindamonhangaba	São Sebastião	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pindamonhangaba	Taubaté	1	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0
Pindamonhangaba	Tremembé	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Pindamonhangaba	Ubatuba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piracicaba	Águas de São Pedro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piracicaba	Americana	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Piracicaba	Capivari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piracicaba	Cerquillo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piracicaba	Charqueada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piracicaba	Jumirim	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piracicaba	Mombuca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piracicaba	Nova Odessa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piracicaba	Piracicaba	0	0	0	0	6	0	3	1	0	0	0
Piracicaba	Rafard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piracicaba	Rio das Pedras	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Piracicaba	Saltinho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piracicaba	Santa Bárbara D'Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piracicaba	Santa Maria da Serra	0	0	12	0	0	0	0	1	0	0	0
Piracicaba	São Pedro	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Piracicaba	Tietê	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Pres. Prudente	Alfredo Marcondes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pres. Prudente	Álvares Machado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pres. Prudente	Anhumas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pres. Prudente	Caiabu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pres. Prudente	Emilianópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pres. Prudente	Estrela do Norte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pres. Prudente	Iepê	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pres. Prudente	Indiana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pres. Prudente	João Ramalho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pres. Prudente	Martinópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pres. Prudente	Nantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pres. Prudente	Narandiba	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Pres. Prudente	Pirapozinho	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Pres. Prudente	Presidente Bernades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Planilha utilizada na elaboração dos mapas, contendo os Municípios onde foram diagnosticados

Votuporanga	Pontes Gestal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Votuporanga	Riolândia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Votuporanga	Valentim Gentil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Votuporanga	Votuporanga	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0