

Manual Veterinário de Colheita e Envio de Amostras



2010



Organização
Pan-Americana
da Saúde

Escritório Regional para as Américas da
Organização Mundial da Saúde
Saúde Pública Veterinária
Centro Pan-Americano de Febre Aftosa

Manual Veterinário de Colheita e Envio de Amostras

2010



**Organização
Pan-Americana
da Saúde**

*Escritório Regional para as Américas da
Organização Mundial da Saúde*

**Saúde Pública Veterinária
Centro Pan-Americano de Febre Aftosa**

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens é do autor.

Tiragem: 5.000 exemplares
1ª edição. Ano 2010

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Distribuição e informações

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Departamento de Saúde Animal
Coordenação Geral de Combate a Doenças
Esplanada dos Ministérios, Bloco D, Anexo A,
3º andar, Sala 301
CEP 70043-900 – Brasília, DF
www.agricultura.gov.br
0800 - 7041995

Este Manual foi realizado no âmbito do Termo de Cooperação Técnica (TCT) com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o Centro Pan-Americano de Febre Aftosa (PANAFTOSA) da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)/ Organização Mundial da Saúde (OMS).

Manual veterinário de colheita e envio de amostras: manual técnico. Cooperação Técnica MAPA/OPAS-PANAFTOSA para o Fortalecimento dos Programas de Saúde Animal do Brasil. Rio de Janeiro: PANAFTOSA - OPAS/OMS, 2010.

218p.: il. Color.; 15 cm. (Série de Manuais Técnicos, 13)

ISSN 0101-6970

1. Colheita de amostras - manuais. 2. Doenças dos animais - diagnóstico. I. Centro Pan-Americano de Febre Aftosa - OPAS/OMS. II. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. III. Título. IV. Séries.

Coordenação

Guilherme Henrique Figueiredo Marques - DSA/SDA/MAPA
Júlio César Augusto Pompei – OPAS/PANAFTOSA
Mônica Martini - OPAS/PANAFTOSA

Revisão Técnica

Júlio César Augusto Pompei – OPAS/PANAFTOSA
Mônica Martini - OPAS/PANAFTOSA
Gilfredo Darsie - OPAS/PANAFTOSA
Guilherme Henrique Figueiredo Marques – DSA/SDA/MAPA
Ana Cristina Gonçalves Pinto da Rocha – CGAL/SDA/MAPA

Elaboração: Grupo Técnico

Edviges Maristela Pituco – IB/SP
Joseete Garcia Bersano – IB/SP
Claudia Del Fava – IB/SP
Claudia Pestana Ribeiro – IB/SP
Simone Miyashiro – IB/SP
Ricardo Spacagna Jordão – IB/SP
Adriana Hellmeister de Campos Nogueira – IB/SP
Antonio Guilherme Machado de Castro – CAPTAA/SP
Renato Luís Luciano – CAPTAA/SP
Ana Maria Iba Kanashiro – CAPTAA/SP
Ana Lúcia S. P. Cardoso – CAPTAA/SP
Eliana Neire Castiglioni Tessari – CAPTAA/SP
Érica Weinstein Teixeira – APTA/SP
Dejair Message – UFV/MG

Revisão Bibliográfica

Astrid Rocha Pimentel

Colaboração

IB/SP: Alessandra Figueiredo de Castro Nassar, Elenice Sequetin Cunha, Eliana De Stefano, Eliana Roxo, Eliana Scarcelli Pinheiro, Líria Hiromi Okuda, Margareth Élide Genovez e Wilter Ricardo Russiano Vicente.

MAPA: José Carlos de Souza

CDA/SP: Armando Salvador da Silva (*In memoriam*)

Departamentos de Clínica Veterinária e de Reprodução Animal da FMVZ/ USP

Apresentação

A Cooperação Técnica entre o Centro Pan-American de Febre Aftosa e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento tem possibilitado ações efetivas para o fortalecimento dos Programas de Saúde Animal do Brasil, investindo principalmente no aprimoramento das ações técnicas e na valorização dos profissionais envolvidos na manutenção do patrimônio representado pela Sanidade Animal.

Este "Manual Veterinário de Colheita e Envio de Amostras" foi elaborado para preencher uma lacuna na bibliografia especializada e sua proposta é servir de guia para consulta rápida e objetiva por veterinários de campo do serviço oficial ou

autônomos. Visa assim, aprimorar a qualidade da amostra colhida e assegurar sua correta conservação e envio, facilitando à rede laboratorial a realização de diagnósticos rápidos e conclusivos, no âmbito dos Programas Nacionais de Sanidade Animal.

É nosso desejo que este Manual, além de ser utilizado no campo por profissionais da medicina veterinária, seja também um valioso instrumento de capacitação, uso e referência para os Serviços de Sanidade Animal.

Jamil Gomes de Souza

Departamento de Saúde
Animal - Diretor

Ottorino Cosivi

Centro Pan-American de
Febre Aftosa – Diretor

Prefácio

O Manual Veterinário de Colheita e Envio de Amostras foi elaborado de forma simples, prática e com uma visão atualizada dos aspectos mais importantes da colheita de amostra para o diagnóstico das principais doenças dos animais. Os autores deram especial ênfase àqueles pontos que, com base em sua experiência, consideram de maior interesse, particularmente para os Programas de Saúde Animal do Brasil.

Em seus capítulos, divididos de acordo com os aspectos de biossegurança e com a colheita de amostras para o diagnóstico de doenças de ruminantes, equídeos, suídeos, aves e abelhas *Apis mellifera*, o manual pretende fornecer um apoio ao médico veterinário de campo quanto à correta colheita de material da espécie afetada e ao sistema comprometido, para que as amostras colhidas de eleição não levem em consideração apenas a doença suspeita quando da realização do exame clínico, o que impossibilitaria os diagnósticos diferenciais.

O Manual não pretende esgotar todos os assuntos nele abordados, mas abre a possibilidade de uma discussão focada e atualizada e dará ensejo a futuras contribuições, revisões e complementações. Espera-se que os usuários deste Manual o apliquem em suas atividades no dia-a-dia, esclarecendo dúvidas e promovendo mudanças que resultem em melhorias na atenção veterinária.

Agradecimentos

Expressamos nossos sinceros agradecimentos ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) pelo apoio na elaboração deste Manual e à equipe de autores pelo excelente trabalho realizado.

Sumário

Capítulo 1

Biossegurança	15
1. Equipamentos de proteção individual (EPI)	16
2. Equipamentos para contenção dos animais	18
3. Identificação do animal e da amostra	20
4. Descarte de material	22
5. Acondicionamento para remessa de amostras para diagnóstico.....	24
6. Requisição de exames	28

Capítulo 2

Ruminantes, Equídeos e Suídeos	35
Sangue	36
Sangue.....	38
Colheita de sangue com sistema a vácuo.....	40
Colheita de sangue com seringa e agulha.....	42
Boas práticas de colheita para prevenção da hemólise.....	44
Boas práticas pós-colheita para prevenção da hemólise.....	45

Tabela de medidas de agulhas 46

Tubos para colheita de sangue 47

Pele e mucosas..... 48

Material para colheita de amostras para diagnóstico de doenças de pele e mucosas 50

Amostras para diagnóstico de doenças de pele e mucosas..... 52

Líquido e tecido epitelial vesicular 52

Líquido esofágico-faríngeo (LEF) 54

Exsudato (secreções)..... 56

Biópsia de pele e mucosa..... 58

Raspado de pele 60

Sangue 62

Sistema respiratório 64

Material para colheita de amostras para diagnóstico de doenças do sistema respiratório 66

Amostras para diagnóstico de doenças do sistema respiratório 68

Pulmão e linfonodos 68

Secrções..... 70

Sangue 72

Sistema gastrintestinal	74
Material para colheita de amostras para diagnóstico de doenças do sistema gastrintestinal	76
Amostras para diagnóstico de doenças do sistema gastrintestinal	78
Conteúdo ruminal	78
Fezes	80
Alimentos para nutrição animal	82
Sangue	84
Sistema reprodutor e urinário	86
Material para colheita de amostras para diagnóstico de doenças do sistema reprodutor e urinário	88
Amostras para diagnóstico de doenças do sistema reprodutor e urinário	90
Feto de até 2 Kg	90
Feto e natimorto com mais de 2 Kg	92
Placenta	94
Sêmen	96
Muco prepucial – técnica do suave	98
Muco prepucial – técnica do lavado prepucial	100
Muco cervicovaginal	102
Urina	104
Sangue	106

Sistema circulatório e linfático	108
Material para colheita de amostras para diagnóstico de doenças do sistema circulatório e linfático	110
Amostras para diagnóstico de doenças do sistema circulatório e linfático	112
Órgãos - sistema nervoso central, fígado, baço, pulmão, rim, coração, linfonodos e intestino delgado e grosso	112
Sangue capilar e venoso	116
Sangue	118
Sistema osteoarticular	120
Material para colheita de amostras para diagnóstico de doenças do sistema osteoarticular	122
Amostras para diagnóstico de doenças do sistema osteoarticular	124
Líquido sinovial	124
Sangue	126
Sistema nervoso central (SNC)	128
Material para colheita de amostras para diagnóstico de doenças do sistema nervoso central (SNC)	130
Amostras para diagnóstico de doenças do sistema nervoso central (SNC)	132
SNC inteiro	132
Porções do sistema nervoso central (SNC)	134
Outros Órgãos - fígado, baço, pulmão, rim, coração, linfonodos, intestino delgado e grosso	138
Sangue	142

Capítulo 3

Aves	145
Principais doenças que acometem as aves	146
Material para colheita de amostras para diagnóstico de doenças das aves	148
Amostras para diagnóstico de doenças das Aves	150
Sangue (para obtenção do soro)	150
Órgãos	154
Suabe de traquéia	158
Suabe de cloaca	160
Suabe de arrasto - a) gaze ou esponja e b) propé ...	162
Fundo de caixa	164
Papel ou cepilho – que forra a caixa de transportes de aves de 1 dia	166
Fezes frescas	168
Mecônio	170
Ovos bicados	172

Capítulo 4

Abelhas <i>Apis mellifera</i>	175
Material para colheita de amostras para diagnóstico de doenças de abelhas <i>Apis mellifera</i>	176
Garantindo a segurança.....	178
Reconhecendo as partes de uma colmeia.....	179
Identificando os indivíduos da colônia, células de operárias, células de zangão e realeira.....	180
Abrindo e inspecionando uma colmeia	182
Fases do desenvolvimento das abelhas	186
Diferentes anomalias na fase de cria	188
Principais doenças, intoxicações e parasitoses que afetam Crias de Abelhas – <i>Apis mellifera</i>	190
Amostras para diagnóstico das principais doenças que afetam Crias de Abelhas – <i>Apis mellifera</i>	194
Amostra 1.....	194
Amostra 2	196
Amostra 3	198
Amostra 4	200
Principais doenças, intoxicações e parasitoses que afetam Abelhas Adultas – <i>Apis mellifera</i>	202
Amostras para diagnóstico das principais doenças que afetam Abelhas Adultas – <i>Apis mellifera</i>	204
Amostra 1.....	204
Amostra 2	206
Amostra 3	208
Amostra 4	210
Amostra 5	212
Bibliografia	214

Ministério da Agricultura, Pecuária e
Abastecimento - MAPA
Departamento de Saúde Animal
Esplanada dos Ministérios – Bloco D, Anexo A,
Sala 301
70043-900 - Brasília, DF - Brasil
Tel.: 00 55 61 3218-2701 • Fax: 00 55 61 3226-3446
<http://www.agricultura.gov.br>
0800 - 7041995

Organização Pan-Americana
da Saúde – OPAS/OMS
Saúde Pública Veterinária
Centro Pan-Americano de Febre Aftosa -
PANAFTOSA
Av. Presidente Kennedy, 7778 – CEP: 25040-004
Duque de Caxias, Rio de Janeiro – Brasil
Tel.: 00 55 21 3661-9003 • Fax: 55 21 3661-9001
<http://www.panaftosa.org.br>

Secretaria de
Defesa Agropecuária

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Organização
Pan-Americana
da Saúde

Escritório Regional para as Américas da
Organização Mundial da Saúde

Saúde Pública Veterinária
Centro Pan-Americano de Febre Aftosa