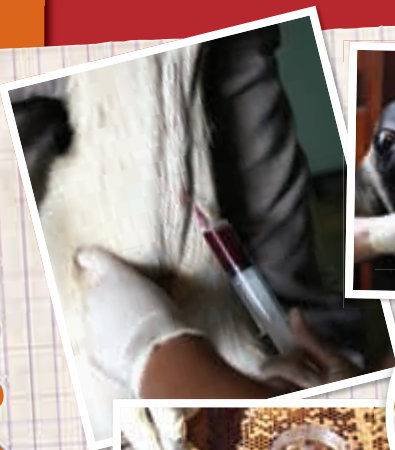


# Manual Veterinário de Colheita e Envio de Amostras



2010



**Organização  
Pan-Americana  
da Saúde**

Comitê Regional para as Américas da  
Organização Mundial da Saúde

Saúde Pública Veterinária  
Centro Pan-Americano de Febre Amarela

# BIOSSEGURANÇA

**Autores**

Edviges Maristela Pituco  
Ricardo Spacagna Jordão  
Adriana Hellmeister de Campos Nogueira

Centro de P & D de Sanidade Animal  
Instituto Biológico (APTA/SAA-SP)

Biossegurança é um conjunto de procedimentos destinados a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades suscetíveis de comprometer a saúde humana, animal e o ambiente

## 1 - Equipamentos de proteção individual (EPI)

Utilizar vestimentas de proteção apropriadas de acordo com o risco, tais como macacão, avental ou calça e jaqueta impermeáveis.



## 2 - Equipamentos para contenção dos animais

Verifique com antecedência se as instalações e equipamentos estão disponíveis, limpos e em boas condições de uso. Utilize equipamentos e materiais de boa qualidade.



Abre boca



Cachimbo

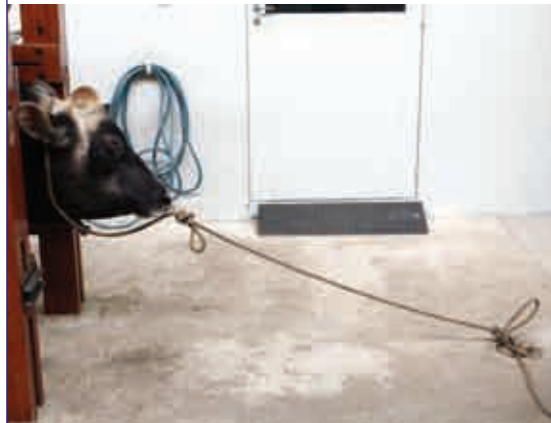
Imobilizador nasal tipo "formiga"



Para prevenir acidentes e fazer uma boa colheita de amostras para diagnóstico, é muito importante que o animal esteja bem imobilizado. Isto deve ser feito preferencialmente no tronco de contenção.



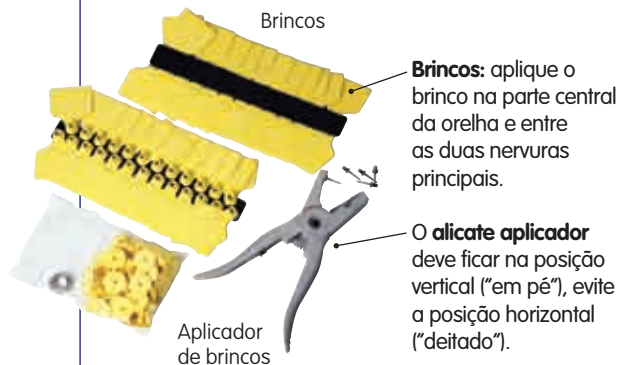
- ✓ Uma boa contenção pode ser obtida pelo uso de argola nasal



Muitas vezes é necessário o uso de peias, principalmente quando há risco de acidentes (com coices) ou quando os animais ficam inquietos.

### 3 - Identificação do animal e da amostra

Os métodos de identificação animal mais comuns são: tatuagem, brinco (visual ou eletrônico) e marcação a fogo.



A identificação da amostra começa com a identificação do animal. Essa etapa é crucial para que no final do processo, seja garantida a rastreabilidade. No momento da colheita da amostra de cada animal, o número do animal deverá ser conferido e anotado no rótulo do frasco e no formulário de colheita. Na impossibilidade de se obter a identificação do animal, identificar o lote ou núcleo, a colmeia, entre outros.

**NOTA**  
Registrar a identificação do animal no recipiente de colheita, preferencialmente em rótulo de esparadrapo com caneta esferográfica. Para substituir essa forma de identificação, é necessário que a alternativa a ser empregada seja previamente testada.



#### 4 - Descarte de material

##### Material perfuro-cortante

Agulhas, lâminas de bisturi, tubos quebrados, tubos de vidro contendo fluido devem ser descartados em caixas coletoras próprias para material perfuro-cortante. Na falta dessas, utilizar recipientes de paredes rígidas com tampa (latas de leite em pó ou similares).



##### NOTA

Os recipientes contendo os resíduos potencialmente infectantes devem ser sinalizados como "Infectante" e destinados para coleta de lixo hospitalar ou algo equivalente, respeitando-se as normas nacionais e internacionais que têm por finalidade minimizar riscos ambientais, sanitários e ocupacionais.

##### Outros materiais

Seringas, luvas, gorro, máscara, avental ou macacão descartável, gaze, algodão e outros materiais potencialmente infectantes devem ser descartados em saco branco de lixo, devidamente identificado para substância infectante.



##### NOTA

Antes de sair da propriedade, todos os materiais utilizados na colheita, tais como: sondas, imobilizadores (formigas), agulhas metálicas e botas, deverão ser desinfetados, com desinfetantes químicos ou físicos, observando-se o tempo de contato e as indicações para cada situação. Os demais materiais, como os macacões, deverão ser colocados em sacos plásticos para posterior desinfecção e lavagem.

## 5 - Acondicionamento para remessa de amostras para diagnóstico

O sistema de embalagem, inclusive para transporte terrestre, deve ser envasamento triplo: um recipiente primário, uma embalagem secundária e uma embalagem externa obrigatoriamente rígida (embalagem terciária).

### 1º Passo

Acondicionar o recipiente que contém a amostra (recipiente primário), identificado de forma clara e legível, em saco plástico vedado hermeticamente.



### 2º Passo

Envolver este conjunto em manta absorvente, prevenindo possíveis vazamentos.

**Importante:** Deve-se realizar a desinfecção externa em todas as etapas do processo de acondicionamento da amostra, desde o recipiente primário com a amostra, o saco plástico e a embalagem secundária até a caixa isotérmica

### 3º Passo

Acondicionar dentro de outro recipiente resistente (embalagem secundária). Como alternativa de embalagem secundária, pode ser utilizada lata de leite em pó ou de achocolatado, por exemplo.



### NOTA

Se forem colocados vários recipientes primários frágeis em uma mesma embalagem secundária, eles devem ser envolvidos individualmente ou separados de forma que se evite o contato entre eles

#### 4º Passo

Acomodar o recipiente na caixa isotérmica (embalagem intermediária), que deverá, por sua vez, ser colocada na embalagem terciária (externa). Utilizar gelo reciclável em quantidade compatível com o tamanho da amostra e o tempo para chegada ao laboratório (como alternativa, garrafa pet bem fechada, com água congelada). Preencher o espaço vazio com enchimentos macios (flocos de isopor, jornal, papel toalha).



✓ Use caixas isotérmicas resistentes e em boas condições

#### NOTA

O transporte de amostras que tenham probabilidade insignificante de conter substâncias infecciosas, como soro e sangue para inquéritos soropidemiológicos ou que os agentes patogênicos tenham sido neutralizados ou inativados de forma a não mais representar qualquer risco à saúde, não está sujeito a esta regulamentação, devendo apenas garantir que a embalagem primária seja estanque e a prova d'água. A embalagem secundária pode ser um saco plástico hermético e a marca externa deve apenas conter a expressão "Amostra Animal Isenta de Agente Infeccioso".

#### 5º Passo

Na parte externa da tampa da caixa isotérmica, afixar a requisição de exame, devidamente preenchida e colocada num saco plástico transparente. Fechar bem a caixa isotérmica e colocá-la dentro da embalagem terciária, que deverá ser rotulada de acordo com as normas nacionais e internacionais. Em lados opostos, colocar a orientação de embalagem: "Este lado para cima".



#### NOTA

Para o transporte, as embalagens de material biológico referente a espécime diagnóstico devem ser identificadas com:

- ✓ Nome, endereço e telefone do remetente e do destinatário
- ✓ Telefone para emergências
- ✓ A marca "UN 3373" colocada na superfície externa da embalagem terciária, de modo que seja fácil de ver e ler. A designação oficial de transporte "Substância Biológica, categoria B" deverá figurar ao lado da marca



SUBSTÂNCIA BIOLÓGICA  
Categoria B



## 6 - Requisição de exames

### INFORMAÇÕES MÍNIMAS NECESSÁRIAS PARA REMESSA DE AMOSTRAS PARA DIAGNÓSTICO

Nome da Propriedade: \_\_\_\_\_  
 Nome do Proprietário: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_ Cidade/Estado: \_\_\_\_\_  
 CEP: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_  
 Caixa Postal: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_  
 Fone: \_\_\_\_\_

**Dados do Médico Veterinário**

Nome: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_  
 Fone: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_  
 Endereço para envio do resultado: \_\_\_\_\_ Cidade/Estado: \_\_\_\_\_  
 CEP: \_\_\_\_\_

**Dados das Amostras**

Sistemas afetados:  Sistema nervoso central  Infecções vasculares  
 Infecções de mucosa e pele  Infecções ósteo-articulares  
 Infecções gastrintestinais  Infecções do aparelho respiratório

Finalidade do exame:  Confirmação de diagnóstico e vigilância  Monitoramento  
 Movimentação  Outra: \_\_\_\_\_  
 Requisito certificação/revalidação \_\_\_\_\_

Tipo de Amostras: \_\_\_\_\_  
 Soro \_\_\_\_\_  
 Sangue Total - Anticoagulante:  EDTA  Outro: \_\_\_\_\_  
 Biópsia - Especificar: sítio da lesão/tecido \_\_\_\_\_  
 Conteúdo gástrico  Fezes  Sêmen  Secreção: \_\_\_\_\_  
 Órgãos: \_\_\_\_\_  
 Embrião  Feto  Fluido cavitário  Placenta/cotilédone  
 Outras - Especificar: \_\_\_\_\_

**Informações Complementares:**

Informações Clínicas: (descrever objetivamente os achados clínicos mais significativos) \_\_\_\_\_  
 Dados epidemiológicos relevantes: (área endêmica de alguma doença infecciosa, pessoas envolvidas etc) \_\_\_\_\_  
 Diagnóstico presuntivo: \_\_\_\_\_

**Formulário detalhado de colheita**

Identificação da amostra	Identificação do animal	Espécie	Idade	Sexo	Tipo de amostra	Principal sistema afetado

Data da colheita: \_\_\_\_\_ Data do envio: \_\_\_\_\_  
 Responsável pela colheita: \_\_\_\_\_

## Pontos importantes no preenchimento da Requisição de Exames

### 1 - Localização da propriedade

- 1.1 Nome completo (sem abreviações) e endereço do proprietário do animal suspeito.
- 1.2 Nome completo da propriedade ou estabelecimento onde foi colhida a amostra.
- 1.3 Localização que facilite o acesso à propriedade citada.

### 2 - Identificação do remetente da amostra

- 2.1 Nome completo (sem abreviações) e endereço do responsável pelo encaminhamento da amostra. Deverá constar um número de telefone para casos de emergência.
- 2.2 O responsável pelo preenchimento do formulário e envio da amostra deverá ser um profissional devidamente habilitado para trabalhar com materiais de risco biológico.

### 3 - Descrição do animal suspeito, rebanho e da amostra

- 3.1 Informar a data da colheita, nome ou número do animal suspeito, idade, sexo, raça e espécie.
  - 3.2 Preencher a finalidade do exame (ex. confirmação de diagnóstico, movimentação, monitoramento). Em caso de confirmação de diagnóstico, descrever quais os sinais clínicos apresentados pelo animal, e a data provável de início da doença e em caso de necropsia, descrever os achados mais significativos.
- Para confirmação de diagnóstico deve-se preencher uma requisição de exames para cada animal**
- 3.3 Informar o número de animais existentes na propriedade, quantos animais apresentaram sinais clínicos semelhantes e quantos vieram a óbito (informar vacinação, vermifugação).
  - 3.4 Informar quais amostras foram remetidas e conservante utilizado.

### 4 - Informações complementares

Esse espaço é reservado para qualquer outra informação que o técnico considere pertinente (suspeita de zoonoses, informar se há pessoas envolvidas, etc.)

FORMULÁRIO ÚNICO DE REQUISIÇÃO DE EXAMES PARA SÍNDROME NEUROLÓGICA  
(versão atualizada - dezembro/2009) Nº \_\_\_\_\_ (UF)

A		2º Registro Profissional nº _____	
1º Responsável pela colheita da amostra:		Registro Profissional nº _____	
2º Responsável pelo envio:		Telefone: ( ) _____	
Endereço:		Fax: ( ) _____	
Município/UF:			
E-mail:			
B		2º Propriedade:	
1º Proprietário:		Município/UF:	
3º Coordenadas:		Telefone: ( ) _____	
4º Localização:		Fax: ( ) _____	
E-mail:			
C			
1º Espécie:		2º Equídeo <input type="checkbox"/> Ovídeo <input type="checkbox"/>	
Bovídeo <input type="checkbox"/> (para bovino importado citar o país de origem: _____)		Caprina <input type="checkbox"/> Suína <input type="checkbox"/> Canina <input type="checkbox"/> Felina <input type="checkbox"/> MH <input type="checkbox"/> MNH <input type="checkbox"/> Animais Silvestres <input type="checkbox"/> (citar a espécie: _____)	
3º Local de origem da amostra (para ruminante):		Estabelecimento de criação <input type="checkbox"/> Hospital	
veterinário <input type="checkbox"/> Feiros/aglomeração de animais <input type="checkbox"/> Outro: (especificar: _____)		Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	
4º Identificação do animal:		Idade: _____ meses Ração: _____	
5º Método para estipular idade (para ruminante):		Registro genealógico ou na fazenda <input type="checkbox"/> Cronologia dentária <input type="checkbox"/> Outro: (especificar: _____) Quando: _____	
6º O animal ingeriu ração em alguma fase da vida? Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Quando: _____		7º Quantos dentes <input type="checkbox"/> mortos <input type="checkbox"/>	
8º Havia outras espécies afetadas? Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Quando: _____		9º Número de animais no rebanho _____	
10º O animal morto já foi vacinado para:		Raiva <input type="checkbox"/> Clostridiose <input type="checkbox"/> Cinomose <input type="checkbox"/> Lepptirose <input type="checkbox"/> Botulismo <input type="checkbox"/> Outras _____ Quando? _____	
11º Origem da notificação:		Proprietário <input type="checkbox"/> Terceiro <input type="checkbox"/> Vigilância <input type="checkbox"/> Data da notificação: _____	
12º Data da 1ª visita:		Data provável do início da doença: _____	
13º Tipos de sinais clínicos apresentados (assinalar):			
Morte súbita <input type="checkbox"/>		Paralisia flácida dos membros posteriores <input type="checkbox"/>	
Depressão <input type="checkbox"/>		Paralisia flácida dos membros anteriores <input type="checkbox"/>	
Ataxia <input type="checkbox"/>		Alteração comportamental <input type="checkbox"/>	
Paralisia, mas alergia <input type="checkbox"/>		Fotofobia/aerofobia <input type="checkbox"/> Sialorréia <input type="checkbox"/>	
Priapismo <input type="checkbox"/>		Midríase <input type="checkbox"/> Agressividade <input type="checkbox"/>	
Cegueira <input type="checkbox"/>		Opistótono <input type="checkbox"/> Tetania <input type="checkbox"/>	
Incoordenação <input type="checkbox"/>		Espasmos musculares <input type="checkbox"/>	
14º Duração dos sinais clínicos (desde o início até a morte/sacrifício): _____ horas		Sacrifício: Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	
15º Havia animais que se recuperaram dos sinais clínicos? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Que percentual? _____ %	
16º Houve contato direto de pessoas com animais suspeitos? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>			
E			
17º Tipo de amostra encaminhada:		Encéfalo <input type="checkbox"/> Medula <input type="checkbox"/> Visceras/Outros <input type="checkbox"/>	
18º Dia e hora provável da morte: _____ às _____		Qualis? _____ Dia e hora da colheita da(s) amostra(s): _____	
19º Tempo entre a colheita e a fixação do material: _____ hora(s)		Material enviado em: _____	
F			
Observações			
Local/Data: _____			
Assinatura e carimbo			

## Alguns pontos importantes no preenchimento da Requisição de Exames Para Síndrome Neurológica

### A - Identificação do remetente da amostra:

Nome completo do responsável pela colheita e/ou pelo envio da amostra com o nº do registro profissional, caso seja veterinário oficial, o nº da matrícula e nome da instituição.

### B - Localização da propriedade onde foi colhida a amostra:

Nome completo do proprietário do animal e da propriedade ou estabelecimento onde foi colhida a amostra. Se possível, registrar as coordenadas da propriedade e localização que facilite o acesso.

### C - Descrição do animal suspeito e do rebanho em que se encontra:

Marcar a espécie animal e no caso de animal silvestre especificar o nome vulgar. Marcar MH (morcego hematófago) e MNH (morcego não hematófago). **Ruminante:** colocar o local de origem da amostra no item 2 e preencher o item 5, referente a ingestão de proteínas, concentrados, ração e suprimento mineral protéico. Informar o rebanho existente, nº de animais com sintomas clínicos e mortos, para animais de companhia ou silvestre desconsiderar essa informação.

### D - Ações na propriedade suspeita e os sinais clínicos apresentados.

Colocar a origem da notificação, data da 1ª visita e a data provável do início da doença.

### E - Informações sobre a colheita, acondicionamento e conservação da amostra

Pode ser marcado mais de um quadrículo, desde que as amostras pertençam ao mesmo animal. Especificar as amostras encaminhadas, sempre quando "visceras/outras" for marcado.

### F - Observações.

Colocar outras informações pertinentes, inclusive informando agressões a pessoas, caso tenham ocorrido.

**INFORMAÇÕES MÍNIMAS NECESSÁRIAS PARA REMESSA DE AMOSTRAS  
PARA DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS DE ABELHAS *Apis mellifera***

Nome da Propriedade: \_\_\_\_\_  
 Endereço da Propriedade: \_\_\_\_\_  
 Nome do Proprietário (apicultor): \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_ Cidade/Estado: \_\_\_\_\_  
 CEP: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_  
 Caixa Postal: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_  
 Fone: \_\_\_\_\_

**Dados do Médico Veterinário**

Nome: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_  
 Fone: \_\_\_\_\_  
 Endereço para envio do resultado: \_\_\_\_\_ Cidade/Estado: \_\_\_\_\_  
 CEP: \_\_\_\_\_

**Dados das Amostras**

Amostras colhidas e seu aspecto no momento da colheita:  
 Abelhas do alvado. Aspecto: \_\_\_\_\_  
 Abelhas da área de cria. Aspecto: \_\_\_\_\_  
 Abelhas do chão. Aspecto: \_\_\_\_\_  
 Crias. Aspecto: \_\_\_\_\_  
 Favo de mel. Localização na colmeia. \_\_\_\_\_  
 Outros dados. Especificar: \_\_\_\_\_

**Informações da colmeia**

Identificação da colmeia:  
 (identifique a colmeia de forma permanente e escreva essa identificação aqui) \_\_\_\_\_

Condição da colmeia:  
 Forte. Obs: \_\_\_\_\_  
 Média. Obs: \_\_\_\_\_  
 Fraca. Obs: \_\_\_\_\_  
 Outras condições. \_\_\_\_\_

**Informações complementares**

Adota alimentação suplementar (energética ou protéica)? Especificar e declarar a origem. \_\_\_\_\_  
 Prática apicultura migratória? Para que local? Em que época do ano? \_\_\_\_\_  
 Número total de colmeias na propriedade visitada. \_\_\_\_\_  
 Informações Clínicas:  
 (sintomas observados, comportamento, número de colmeias afetadas, etc.): \_\_\_\_\_

**Formulário detalhado de colheita**

Identificação da amostra	Identificação da colmeia	Tipo de amostra

Data da colheita: \_\_\_\_\_ Data do envio: \_\_\_\_\_  
 Responsável pela colheita: \_\_\_\_\_

**Pontos importantes no preenchimento  
da Requisição de Exames**

**1 - Localização da propriedade**

- 1.1** Nome da propriedade ou estabelecimento onde foi colhida a amostra.  
**1.2** Endereço da propriedade ou estabelecimento onde foi colhida a amostra (incluir localização que facilite o acesso à propriedade citada).  
**1.3** Nome completo (sem abreviações) e endereço e telefone do proprietário do apiário.

**2 - Identificação do remetente da amostra**

- 2.1** Nome completo (sem abreviações), endereço e telefone do responsável pelo encaminhamento da amostra.

**3 - Dados das Amostras**

- 3.1** Preencher um formulário por colmeia.  
**3.2** Informar todos os tipos de amostras colhidas em cada colmeia, com as observações pertinentes.  
 Não esquecer de indicar o local no interior da colmeia onde o pedaço de favo de mel foi colhido.

**4 - Informações da colmeia**

- 4.1** Caso o apicultor não adote marcação permanente nas colmeias, fazer marcação em cada uma das colmeias de onde foram colhidas as amostras.

**5 - Informações complementares**

- 5.1** Detalhar o manejo de alimentação suplementar adotado pelo apicultor (incluindo época de fornecimento às abelhas).  
**5.2** Caso o apicultor pratique apicultura migratória, indicar os locais para os quais as colmeias são deslocadas em cada época do ano.  
**5.3** Informar se outros apicultores têm colmeias na mesma propriedade.  
**5.4** Utilizar o verso do formulário para outras observações que considerar importantes e não contempladas pelos itens mencionados (ex.: histórico do problema etc.)

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**