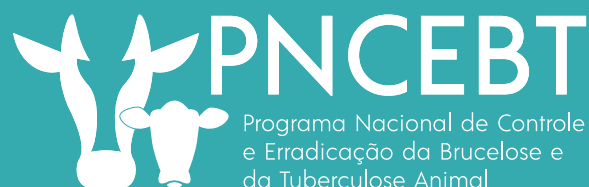


**Manual** para **Credenciamento**  
de Instituições para Realização  
de **Treinamentos** em Métodos  
de Diagnóstico e Controle da  
**Brucelose** e da **Tuberculose**  
Bovina e Bubalina



Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Secretaria de Defesa Agropecuária

# Manual para Credenciamento de Instituições para Realização de Treinamentos em Métodos de Diagnóstico e Controle da Brucelose e da Tuberculose Bovina e Bubalina

*Missão do Mapa:*

*Promover o desenvolvimento sustentável  
das cadeias produtivas agropecuárias,  
em benefício da sociedade brasileira*

Brasília

MAPA

2024

© 2024 Ministério da Agricultura e Pecuária.

Todos os direitos reservados. Permitida a reprodução parcial ou total desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. A responsabilidade pelos direitos autorais de texto e imagens desta obra é do autor.

1ª edição. Ano 2024

Elaboração, distribuição, informações:

Ministério da Agricultura e Pecuária

Secretaria de Defesa Agropecuária

Departamento de Saúde Animal

Coordenação Geral de Prevenção e Vigilância em Saúde Animal – CGVSA

Endereço: Esplanada dos Ministérios, Bloco D – andar, 3º andar, sala 318 – A

CEP: 70043-900 Brasília – DF

Tel.: (61) 3218-2238

e-mail: pncebt@agro.gov.br

Colaboradores:

Angelita Silva Dias Galindo – LFDA/GO

Cristiane de Moraes Alves – SISA/MG

Diego Leonardo Rodrigues – SISA/PR

Jamil Manoel Leal Filho – SISA/MS

Karina Diniz Baumgarten – CIDASC/SC

Marina de Azevedo Issa – LFDA/MG

Márcia Martins Lopes – SISA/PB

Patrícia Gomes de Souza – LFDA/MG

Paulo Martins Soares Filho – LFDA/MG

Rodrigo Teixeira Pereira – SISA/RS

**Coordenação:** Divisão de Controle e Erradicação de Doenças Endêmicas – I/ Coordenação de Prevenção e Vigilância de Doenças Animais/ Coordenador Geral de Prevenção e Vigilância em Saúde Animal/ Departamento de Saúde Animal/ Secretaria de Defesa Agropecuária/ Ministério da Agricultura e Pecuária

# Conteúdo

Objetivo	5
Credenciamento	5
Realização dos cursos das instituições credenciadas	6
Supervisão das instituições credenciadas	8
Anexo I	9
Anexo II	10
Anexo III	11
Anexo IV	12
Anexo V	13
Anexo VI	14

# 1. Objetivo

Este Manual contém as instruções e procedimentos para credenciamento e supervisão de instituições que ofertarão treinamentos em métodos de diagnóstico e controle da brucelose e da tuberculose bovina e bubalina aos médicos veterinários da iniciativa privada, para fins de habilitação no Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal (PNCEBT).

Estes treinamentos foram instituídos pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e estão previstos no Decreto n° 5.741, de 30 de março de 2006, na Instrução Normativa n° 30, de 7 de junho de 2006 e na Instrução Normativa n° 10, de 03 de março de 2017 e têm como objetivo padronizar as ações relativas ao PNCEBT.

## 2. Credenciamento

O treinamento em métodos de diagnóstico e controle da brucelose e da tuberculose bovina e bubalina para médicos veterinários deverá ser oferecido por instituições de ensino em medicina veterinária credenciadas pelo Ministério da Educação (MEC) ou de pesquisa em medicina veterinária cadastradas em agências de fomento à pesquisa, tais como: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), entre outras.

A instituição interessada em oferecer o treinamento deverá:

- 2.1.** Encaminhar requerimento, conforme modelo (anexo I), ao Serviço de Fiscalização de Insumos Pecuários e Saúde Animal da Superintendência Federal da Agricultura da respectiva Unidade Federativa (SISA/SFA-UF);
- 2.2.** Possuir, no mínimo, dois instrutores médicos veterinários, que tenham participado do seminário oficial sobre o PNCEBT, com apresentação dos certificados emitidos pelo MAPA, os quais deverão ministrar as aulas do curso.;
- 2.3.** Os instrutores supramencionados deverão ser vinculados à instituição e deverão apresentar comprovantes deste vínculo;
- 2.4.** Possuir equipamentos e estrutura física para realização de aulas teóricas e práticas, compatíveis com a participação de até 20 (vinte) alunos por curso;
- 2.5.** Possuir equipamentos e estrutura laboratorial e física (anexo II);
- 2.6.** Dispor, no mínimo, 20 (vinte) bovinos em bom estado físico e sanitário, previamente testados para tuberculose. Para as aulas práticas será utilizada a “Ficha de Controle de Animais Tuberculinizados” (anexo V);
- 2.7.** Possuir instalações em condições adequadas de uso para contenção, alimentação, manutenção e bem-estar dos animais. Tais instalações poderão pertencer à instituição interessada ou poderá ser cedida por outra instituição, mediante

formalização entre as instituições, desde que aprovadas pelo SISA/SFA-UF onde a instituição está localizada;

- 2.8. Qualquer alteração nas instalações supramencionadas, deve ser informada ao SISA/SFA-UF onde está localizada a instituição e estará sujeita a nova avaliação, caso o SISA julgue necessário;
- 2.9. O SISA conduzirá vistoria na instituição solicitante, com objetivo de analisar o cumprimento das exigências e requisitos para o credenciamento da instituição, emitindo laudo e parecer técnico (anexo VI). Sendo o parecer favorável, o processo devidamente instruído deverá ser encaminhado ao Departamento de Saúde Animal/SDA/MAPA (DSA/SDA/MAPA), que é o setor responsável pelo credenciamento dos cursos. O DSA/SDA/MAPA credenciará a instituição caso sejam satisfeitas todas as exigências dispostas neste Manual.

Caso o parecer seja desfavorável, o SISA/SFA-UF responsável pela avaliação indeferirá de pronto a solicitação, comunicando a interessada.

## 3. Realização dos cursos das instituições credenciadas

A instituição credenciada para oferecer o treinamento deverá:

- 3.1. Sensibilizar 8 (oito) bovinos com 10 mg de inóculo de *Mycobacterium bovis*, amostra AN5 e 2 (dois) bovinos com 10 mg de inóculo de *Mycobacterium avium*, amostra D4. Os outros 10 (dez) bovinos não devem ser sensibilizados. Esses inóculos serão fornecidos pelo LFDA/MG;
  - 3.1.1. As sensibilizações referidas no item 3.1 acima, deverão ser feitas por via subcutânea, na região da barbeta, em um período de 50 (cinquenta) a 60 (sessenta) dias antes da tuberculinização dos animais. O uso dos inóculos pode manter os animais sensibilizados por meses ou anos, em alguns casos, cabendo ao responsável pelo treinamento definir qual o melhor protocolo e sempre registrar a sensibilização na “Ficha Controle de Animais Sensibilizados” (anexo III), documento destinado ao controle individual dos animais pela instituição;
- 3.2. Solicitar ao SISA/SFA-UF a aprovação da realização de cada treinamento por meio de Ofício, enviado por e-mail com antecedência de no mínimo 30 (trinta) dias em relação ao seu início, indicando a programação do evento;
- 3.3. Ofertar o treinamento somente a profissionais diplomados em medicina veterinária e registrados no Conselho Regional de Medicina Veterinária (CRMV) ou a estudantes de medicina veterinária que estejam cursando o último semestre, devendo comprovar esta condição junto à instituição;
- 3.4. Seguir o programa básico sugerido conforme anexo IV deste Manual

- 3.5.** Disponibilizar ao participante a legislação federal relativa ao PNCEBT;
- 3.6.** Garantir condições para que cada participante do curso teste um número mínimo de 20 (vinte) soros para brucelose, sendo 10 (dez) positivos, com reações variadas (forte e fraco positivo) e 10 (dez) negativos;
- 3.7.** Disponibilizar quantitativo de amostras de leite suficiente para que cada aluno execute e intérprete, no mínimo, 4 (quatro) testes do anel em leite, sendo 1 (um) negativo, 1 (um) forte positivo e 2 (dois) intermediários;
- 3.8.** Garantir condições para que cada participante do curso teste pelo menos 1 (um) bovino e acompanhe a execução dos testes dos demais alunos, bem como participe ativamente na realização de exames de tuberculose;
- 3.9.** É recomendável que se faça a prática de testes de tuberculinização cervical comparada em ambos os lados dos animais bem como a prova caudal, de forma a otimizar o aprendizado, registrando as atividades em ficha própria e individual (Anexo V).
- 3.10.** O aprendizado dos participantes deverá ser verificado por meio da aplicação de avaliação teórico-prática. Devem ser abordadas questões descritivas e objetivas relacionadas às doenças alvo, em especial à execução e interpretação dos testes de diagnóstico e em relação às normas e procedimentos do PNCEBT. O conteúdo das avaliações será objeto de verificação e adequação, se necessário.
- 3.11.** Certificar-se de que os participantes tenham 100% de frequência, registrando em lista de presença diária, nos turnos da manhã e da tarde;
- 3.12.** Registrar e emitir certificado de conclusão do curso somente para os participantes que obtiverem o mínimo de 70% (setenta por cento) de aproveitamento na avaliação teórico-prática e a apresentar 100% (cem por cento) de frequência às aulas;
- 3.13.** Encaminhar ao SISA/SFA-UF, ao término de cada treinamento, dentro de 15 dias, em formato digital (PDF), os seguintes documentos:
  - 3.13.1.** A listagem de participantes do curso e seu aproveitamento na avaliação; lista de presença ou outro comprovante que demonstre a frequência dos participantes durante todos os dias de curso nos dois turnos;
  - 3.13.2.** Comprovante de inscrição no CRMV ou declaração de provável conclusão de curso;
  - 3.13.3.** Avaliações corrigidas de todos os participantes;
  - 3.13.4.** Relato de ocorrências que porventura surgirem durante o evento.

## 4. Supervisão das instituições credenciadas

- 4.1. As instituições credenciadas estão sujeitas à supervisão física e documental por parte do SISA/SFA-UF, no que se refere ao cumprimento das normas estabelecidas neste Manual;
- 4.2. Os instrutores deverão passar por treinamentos, sempre que convocados pelo MAPA, para fins de atualização da situação nacional do PNCEBT, discussões sobre avanços e gargalos do Programa, exposição de dúvidas e ocorrências nos cursos;
- 4.3. Os instrutores das instituições credenciadas deverão atender a todas as convocações do Serviço Veterinário Oficial;
- 4.4. A qualquer momento um médico veterinário oficial poderá acompanhar a realização dos cursos;
- 4.5. Eventuais não conformidades detectadas durante a supervisão in loco ou documental serão comunicadas oficialmente à instituição para providências;
- 4.6. A oferta dos treinamentos poderá ser suspensa cautelarmente a qualquer momento, ante a evidência de alguma inconformidade que cause prejuízo ao curso, até que a situação seja regularizada;
- 4.7. Qualquer alteração no corpo técnico da Instituição envolvido com os treinamentos de que trata o presente Manual deverá ser comunicada imediatamente ao SISA/SFA-UF, tais como desligamento ou substituições de profissionais;
- 4.8. A eventual ausência ou desligamento de um destes profissionais da Instituição deverá ser sanada com o treinamento de um novo profissional no Seminário para padronização de Cursos de Treinamento em Métodos de Diagnóstico e Controle de Brucelose e de Tuberculose, cujo certificado e comprovante de vínculo devem ser encaminhado ao SISA/SFA-UF. Neste ínterim, a instituição credenciada está autorizada a contratar, excepcionalmente, um instrutor não vinculado à instituição, que tenha participado do Seminário supramencionado.
  - 4.8.1. Neste caso, no momento da solicitação de realização do treinamento junto SISA/SFA-UF, deverá ser encaminhado o certificado do profissional não vinculado.
- 4.9. Compete ao SISA/SFA-UF propor o cancelamento do credenciamento da instituição, caso as não conformidades registradas não sejam sanadas, garantindo em todo caso a manifestação da instituição nos termos da lei.

# Anexo I

## Requerimento para credenciamento de instituição para ofertar treinamento em métodos de diagnóstico e controle da brucelose e tuberculose bovina e bubalina

A instituição \_\_\_\_\_, cadastrada no \_\_\_\_\_ (MEC, CNPq, CAPES, ou outro) representada por \_\_\_\_\_ (nome do representante), localizada no endereço \_\_\_\_\_ vem requerer ao Serviço de Fiscalização de Insumos e Saúde Animal da Superintendência Federal de Agricultura e Pecuária no Estado \_\_\_\_\_, o credenciamento oficial pelo Departamento de Saúde Animal da Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), para realização de treinamentos em métodos de diagnóstico e controle da brucelose e da tuberculose bovina e bubalina para médicos veterinários para fins de habilitação no Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal, de acordo com a Instrução Normativa SDA n° 10, de 03 de março de 2017.

Para tanto, anexa os certificados de participação dos instrutores em Seminário para Padronização de Treinamento em Métodos de Diagnóstico e Controle da Brucelose e Tuberculose Animal, emitido pelo Departamento de Saúde Animal e demais documentações necessárias.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Local e data)

\_\_\_\_\_  
Assinatura e carimbo do representante legal

# Anexo II

## Estrutura laboratorial e equipamentos requeridos como parte das exigências para credenciamento da instituição de ensino ou pesquisa para ofertar treinamento em métodos de diagnóstico e controle da brucelose e tuberculose bovina e bubalina

### **1. Estrutura física e equipamentos de suporte:**

- 1.1.** Sala para aulas teóricas equipada com mesas, cadeiras, projetor e computador que atenda ao número de participantes;
- 1.2.** Sala/laboratório com pia, bancadas, mesas, cadeiras ou bancos, geladeira (com congelador) e ar-condicionado que atenda ao número de participantes.

### **2. Equipamentos, materiais e reagentes laboratoriais para o diagnóstico da brucelose:**

- 2.1.** Tubos de vidro de 13 x 75 mm (ou equivalente);
- 2.2.** Estufa ou banho-maria a 37°C;
- 2.3.** Pipetas automáticas (30 µl e 1,0 mL);
- 2.4.** Ponteiras descartáveis (30 µl e 1,0mL);
- 2.5.** Cronômetro;
- 2.6.** Grades e tubos de ensaio (aproximadamente 13 x 100 mm);
- 2.7.** Misturador para homogeneizar soro e antígeno;
- 2.8.** Caixa de leitura com fonte de iluminação indireta (padronizada pelo MAPA);
- 2.9.** Placas de vidro para soroaglutinação;
- 2.10.** AAT (Antígeno Acidificado Tamponado);
- 2.11.** TAL (Antígeno para teste do anel em leite);
- 2.12.** Soros sanguíneos bovinos para teste (10 (dez) com reações positivas e 10 (dez) com reações negativas) amostras de leite para teste.

### **3. Equipamentos e produtos biológicos para o diagnóstico de tuberculose:**

- 3.1.** Tricótomo;
- 3.2.** Pistola específica para tuberculinização para inoculação intradérmica de PPD bovina e PPD aviária;
- 3.3.** Agulhas para pistola de tuberculinização (calibre 22G X 3 a 4 mm);
- 3.4.** Cutímetro apropriado (de mola com pressão constante, escala de 0,1 mm);
- 3.5.** Tuberculinas PPD bovina e aviária.

# Anexo III

## Ficha controle individual de animal sensibilizado

Nome da Instituição:		
Identificação do animal	Idade	Sexo
Data da inoculação:		
Nome do responsável pela inoculação:		
Data do descarte do animal:		
Motivo do descarte:		

### Tuberculinizações realizadas

N° Teste	Data da tuberculinização	Tuberculina Aviária (mm)			Tuberculina Bovina (mm)			$\Delta$ B- $\Delta$ A(mm)	Resultado da reação
		AO	A72h	$\Delta$ A(A72-AO)	BO	B72h	$\Delta$ B1(B72-BO)		

### Observações:

.....

.....

.....

.....

.....

---

Assinatura e carimbo do responsável

# Anexo IV

## Programa básico sugerido para os treinamentos em métodos de diagnóstico e controle da brucelose e da tuberculose bovina e bubalina

### 1. Carga Horária Total: 32 horas

### 2. Distribuição da carga horária:

#### ■ 1º dia

- Introdução ao curso (30 min)
- Apresentação teórica sobre tuberculose: 3 horas e 30 min
- Prática de tuberculose: 4 horas

#### ■ 2º dia

- Apresentação teórica sobre brucelose 4 horas
- Prática de brucelose: 4 horas

#### ■ 3º dia (conteúdo a ser ministrado por médico veterinário do SISA e do Serviço Veterinário Estadual)

- Apresentação sobre normas e procedimentos do PNCEBT (8 horas):
- Regulamento Técnico do PNCEBT;
- Normas para habilitação de Médico Veterinário no PNCEBT;
- Situação epidemiológica das doenças no país (índices de vacinação contra brucelose, prevalência da brucelose e da tuberculose nas UF).

#### ■ 4º dia

- Propriedades dos testes de diagnóstico e sua aplicação em função da situação epidemiológica (estratégias de diagnóstico e controle): 2 horas
- Prática de tuberculose: 4 horas
- Avaliação: 2 horas

# Anexo V

## Ficha controle de animais tuberculinizados

Proprietário	Propriedade:
Município	UF:
N° Certificado:	
Médico Veterinário	CRMV n°:
Habilitação:	
Data de tuberculinização	Data da 2° leitura:

N° Animal	Tuberculina Aviária (mm)			Tuberculina Bovina (mm)			$\Delta B - \Delta A$ (mm)	Resultado da reação
	0	72 h	$\Delta A$ (A72-A0)	0	72 h	$\Delta B$ (B72-B0)		

### Observações

.....

.....

.....

.....

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Local e data)

\_\_\_\_\_  
Nome completo e assinatura

# Anexo VI

## Vistoria de instituição para credenciamento de treinamento em métodos de diagnóstico e controle da brucelose e tuberculose bovina e bubalina

### 1. Identificação da Instituição:

Nome da instituição:	
Endereço:	
Cidade:	UF:
Telefone:	e-mail:
CNPJ:	

**1.1.** Área de atuação na medicina veterinária: ( ) PESQUISA ( ) ENSINO  
(Anexar comprovante)

### 2. Instrutores treinados pelo MAPA para promoverem os treinamentos em métodos de diagnóstico e controle da brucelose e tuberculose para médicos veterinários:

Nome completo	Endereço eletrônico	Data do treinamento

(Anexar certificados de participação nos treinamentos)

### 3. Aulas teóricas:

Sala de aula com capacidade para 20 participantes: ( ) Sim ( ) Não

Material audiovisual disponível: ( ) projetor de multimídia ( ) outros

### 4. Aulas práticas:

#### 4.1. Brucelose.

O Laboratório deve estar equipado com:

Item	Parecer
Amostras de leite para teste	
Antígeno acidificado tamponado (AAT)	
Antígeno para teste do anel em leite (TAL)	
Ar-condicionado	
Cadeiras/bancos	
Caixa de leitura com fonte de iluminação indireta	
Cronômetro	
Estufa - (37° C)	
Freezer	
Geladeira	

Item	Parecer
Grade e tubos de ensaio (13x100) para TAL	
Material para colheita de sangue/soro	
Mesa/bancadas	
Misturador para homogeneizar soro e antígeno	
Pia com bancada	
Pipetas automáticas (30 µl e 1000 µl)	
Placas de vidro para soroaglutinação quadriculada 4x4cm	
Ponteiras descartáveis	
Soros para teste (10 positivos e 10 negativos)	
Tubos de vidro para TAL	

\*Assinalar conforme (C) ou não conforme (NC)

## 4.2. Tuberculose

Item	Parecer
Contenção (brete, tronco, canzil)	
Curral	
Cutímetro apropriado (no mínimo 2)	
Geladeira	
Inóculos sensibilizantes inativados de <i>Mycobacterium bovis</i> e <i>Mycobacterium avium</i> .	
Instrumento de tricotomia	
Mínimo de 20 bovinos em bom estado físico e sanitário, por curso	
Pasto/condições para alimentação dos animais	
Seringa multidoses calibrada para 0,1 ml equipada com agulhas apropriadas para inoculação intradérmica de PPD bovina e PPD aviária (mínimo 2)	
Tuberculinas PPD bovina e PPD aviária	

\* Assinalar conforme (C) ou não conforme (NC)

### Recomendações / observações:

.....

.....

.....

**Parecer final**      Apto ( )      Não apto ( )

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

(Local e data)

\_\_\_\_\_

Nome completo e assinatura



**MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA  
E PECUÁRIA**

