Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT)

Superintendência Federal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento no Rio Grande do Sul

Divisão Técnica

Serviço de Sanidade Agropecuária (SEDESA/DT-RS)

Bem vindos!!

O PNCEBT é um dos 13 Programas Nacionais de Sanidade Animal regulamentados pelo Ministério da Agricultura

PNEFA

PNCEBT PNCRH

PNSA PNSS

... PNSCO PNSE PNES ...

... PNCR SISBOV

PNSAp PNSAq

O PNCEBT é talvez o mais complexo dos programas...

porque convida toda a sociedade a tomar parte e a "se apropriar" do Programa

Criadores

Associações **Cooperativas**

Médicos-Veterinários **Serviço oficial de defesa sanitária animal**

Laboratórios

Universidades **Centros de Pesquisa**

Indústrias **Serviço de inspeção oficial**

Consumidores

A quem interessa combater estas doenças?

A maior beneficiária é a população em contato direto com os animais

Qualificar os produtos;

Reduzir as perdas; e

Prevenir as zoonoses.

Papel do Serviço Oficial

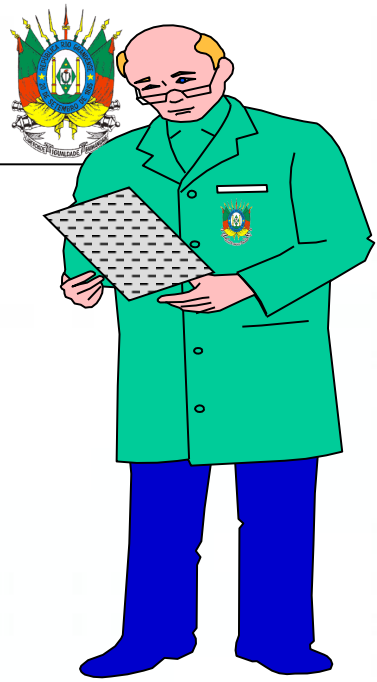
Assegurar credibilidade;

Executar vacinação, onde não houver suporte econômico.

Serviço Oficial
Ao Ministério compete
a manutenção do
Código de Defesa Agropecuária

Atribuições e competências

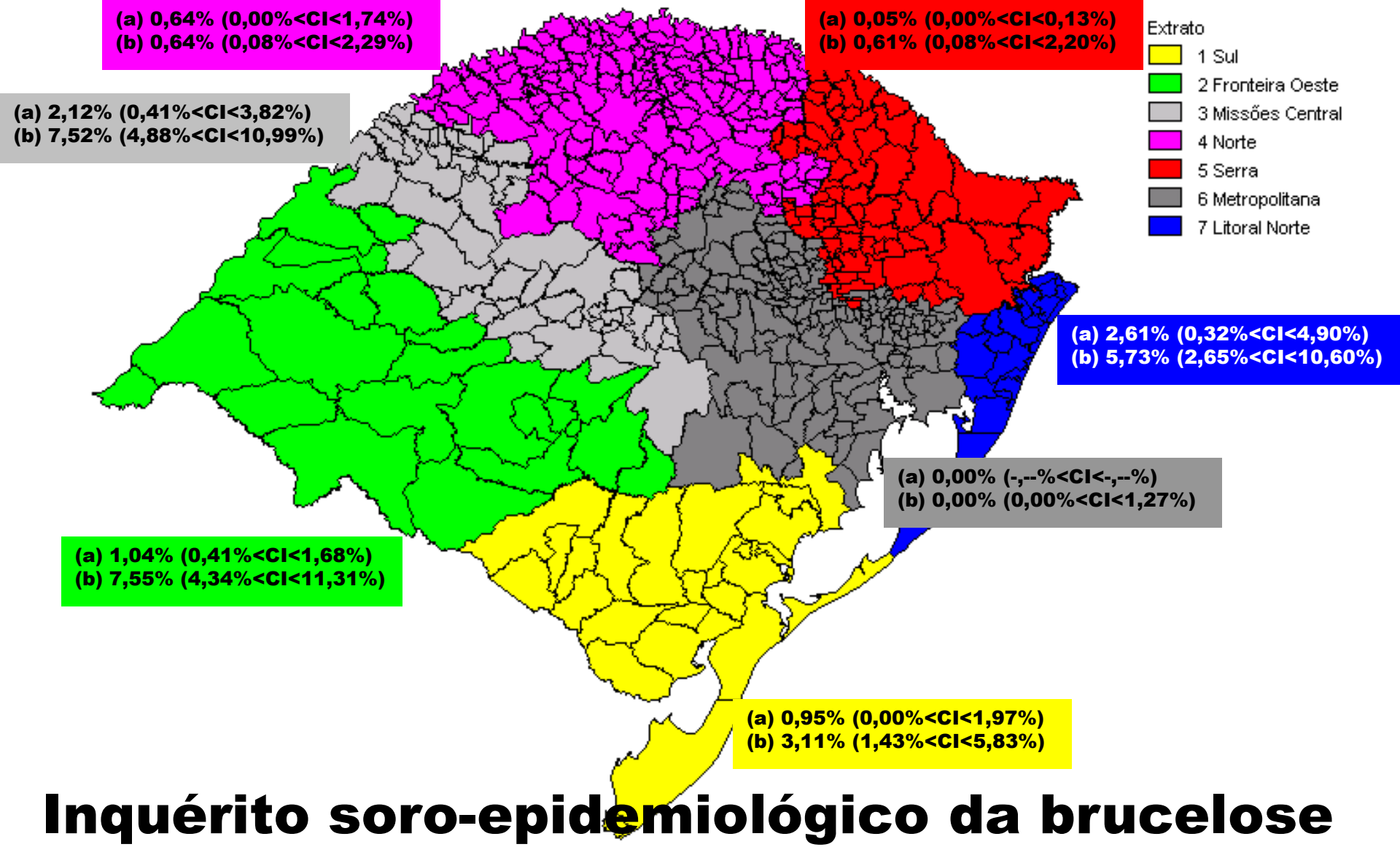
Federais	Estaduais
Normatizar	
Auditar	Fiscalizar
Representar	Controlar



Prevalência de brucelose

UFs	1975 (%)	
RS	2,0	0,3 (1986)
SC	0,2	0,6 (1996)
MS	6,3	6,3 (1998)
MG	7,6	6,7 (1980)

BR: de 88 a 98: entre 4% e 5%



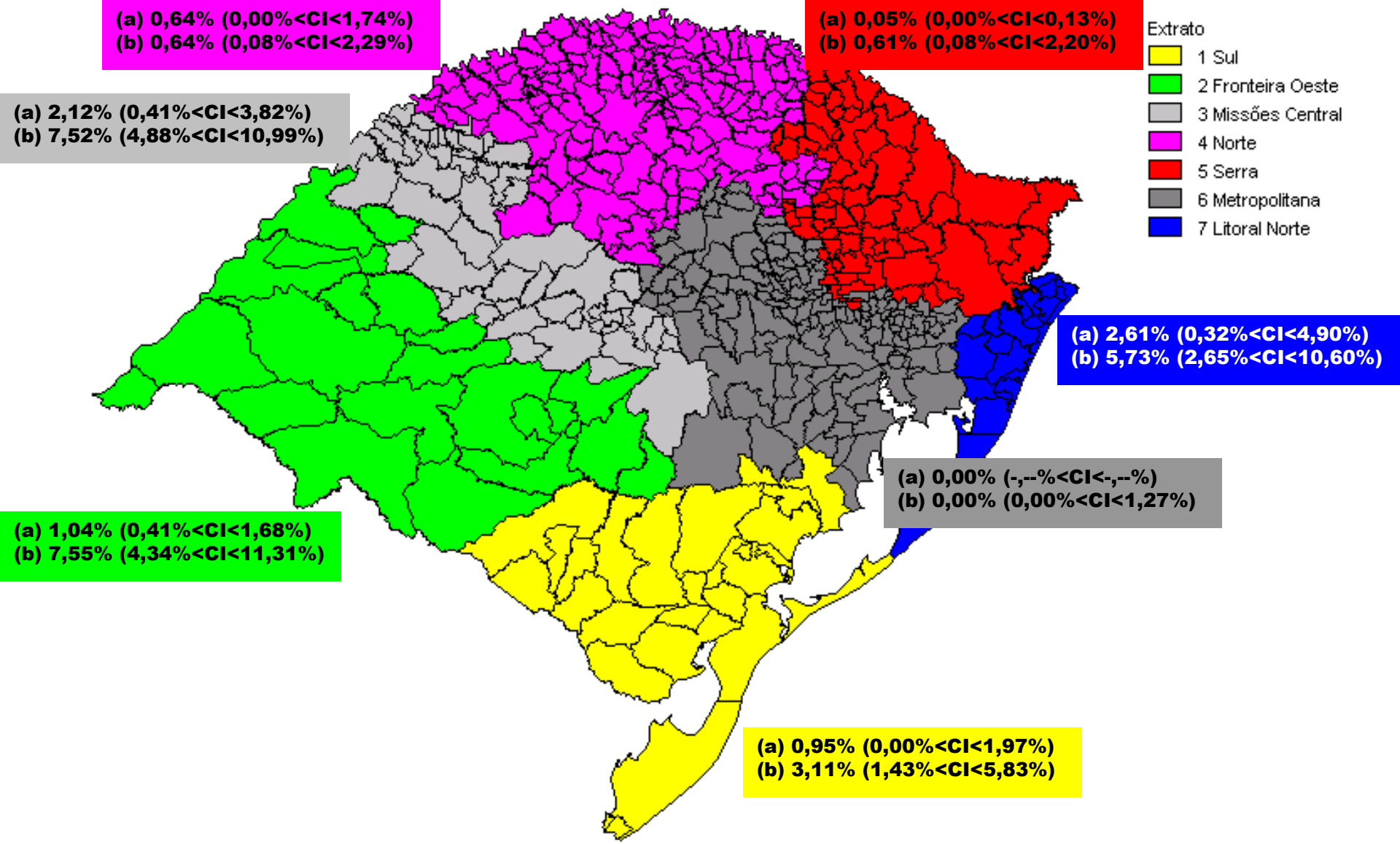
Inquérito soro-epidemiológico da brucelose

LEGENDA:

(a) = Casos (animais)

(b) = Focos (estabelecimentos de criação)

X% (mínima%<Intervalo de confiança<máxima%)



(a) Casos: 1,01% (0,60% < CI < 1,42%)
(b) Focos: 2,17% (1,61% < CI < 2,74%)

Por que um Programa?

Problemas no controle da tuberculose e da brucelose

1. FALTA DE PADRONIZAÇÃO

2. FORMA INCORRETA DE AGIR

(sem segregação e/ou sacrifício)

Objetivos do PNCEBT

Prevalência e incidência brucelose e tuberculose

Certificar → **Oferta de produtos de baixo risco para a saúde pública**

Terminologia

Médicos-Veterinários (Pessoas Físicas)

- ~~LICENCIADOS (RS)~~
- CADASTRADOS
- HABILITADOS

Laboratórios (Pessoa Jurídica)

- CREDENCIADOS
- OFICIAIS
- DE REFERÊNCIA

Médicos-veterinários que atuam no setor privado

Cadastrados **Habilitados**

(vacinação) **(diagnóstico)**

Habilitação: objetivos

- **Prepara os médicos-veterinários para colaborar de forma integrada com os Serviços Oficiais de Defesa Sanitária Animal**
- **Visa uniformizar e melhorar a aplicação das técnicas diagnósticas e das estratégias de saneamento, além de melhorar o sistema nacional de vigilância das E. E. Ts.**
- **Tem importância crítica para o sucesso do PNCEBT e para a manutenção de níveis de risco muito baixos para E. E. Ts.**

Habilitação: pré-requisitos

- **Aprovação em curso de treinamento teórico-prático sobre diagnóstico e controle de brucelose e tuberculose, que inclui também atualização em Encefalopatias Espongiformes Transmissíveis (E. E. Ts.)**
- **O curso de treinamento é oferecido por instituições de ensino e/ou pesquisa em medicina veterinária, após Seminário Nacional de Padronização e reconhecimento pelo MAPA**

Habilitação: requisitos

- **Estar inscrito no Conselho Regional de Medicina Veterinária da(s) Unidade(s) Federativa(s) de atuação;**
- **Requerimento na Unidade Local de Atenção Veterinária do Serviço Oficial de Defesa Sanitária Animal do Estado onde atuará;**
- **Possuir infra-estrutura e material adequados à execução dos testes de diagnóstico para brucelose e tuberculose;**
- **A habilitação tem validade dentro da(s) Unidade(s) Federativa(s) de atuação do médico-veterinário para a(s) qual(is) foi habilitado.**

Habilitação: requisitos

- Entregar documentação na IVZ (anexos 1 e 2 da IN 30 de 2006, registro no CRMV, certificado do treinamento);
- IVZ e Supervisão Regional emitirem parecer favorável;
- Vistoria do local de realização dos testes de Brucelose

Habilitação: condições, a critério do Serviço Oficial

- **Poderá ser dispensada a exigência de instalações quando o objetivo for encaminhar amostras para lab. cred.**

- **Poderá haver compartilhamento de instalações e equipamentos nos casos de sociedades formais ou cooperativas**

Deveres dos Habilitados (IN-SDA n. 30/2006)

- Cumprir as normas do PNCEBT;
- Apresentar mensalmente atestados nas unidades locais onde o estabelecimento de criação está cadastrado (anexo III);
- Apresentar mensalmente relatórios de utilização de Ags. e Tbs. nas unidades locais onde foram licenciados (anexo IV);
- Registrar informações de campo para Tbs. (V);
- Notificar resultados positivos (e inconclusivos) em até um dia útil;
- Proceder à marcação de positivos e desencadear a eliminação; e
- Atender às convocações do serviço oficial.

Responsabilidades dos Habilitados

- **Entregar atestados na IVZ do município onde os animais foram testados:**

  Resultados negativos até o 5º dia do mês seguinte
  Resultados positivos – 1 dia útil

- **Entregar Relatório de Atividades na IVZ onde solicitou licença para aquisição de antígenos**

O que é correto?

O Brasil
“sob o Império da Lei”

Todos estão sujeitos à legislação;

As regras (normas) têm o objetivo de limitar as liberdades individuais em favor da liberdade coletiva e vice-versa

Habilitação

Métodos de diagnóstico

Certificação de estabelecimentos de criação

Sistema de alerta em E. E. T.s

FORMAÇÃO DE AGENTES SANITÁRIOS

Ordenamento Legal

C. F. 1988 art. 87
Decr. Federal n. 5.351/2005
IN-MAPA n. 2 2001 Instituiu o PNCEBT
IS-DDA n. 21 2001 Vacinação contra brucelose
IS-DDA n. 19 2002 Aquisição de antígenos tb.inas
Port-SDA n. 10 2003 Instituiu o Comitê
Port-DDA n. 73 2003 Nomeiou o Comitê

IN-SDA n. 06 2004 Regulamento do PNCEBT
Port-SDA n. 11 2004 exclui SC da vacinação
IN-SDA n. 59 2004 = Altera de 2004 para 2005 e TCC (Art. 32 da IN-SDA n. 06 2004)
IN-SDA n. 30 2006 Habilitação de Méd.^{s}-Vet.^{s}

Ordenamento Legal (cont.)

Port-SDA n. 64 1994 Produção controle emprego Tbs

IN-MAPA n. 51 2002 Leite

IS-DDA n. 06 2003 Reconhecimento de treinamentos

CIC n. 520 2003 DCI DIPOA Tb & Bruc Rússia

IN-SDA n. 48 2003 Sêmen bovino e bubalino

Decr. Federal n. 5.053, de 22/04/04 ref. Prod. Vet.

IN-MAPA n. 11/2005, de 08/06/05 ref. BPF

IN-SDA n. 15 2004 Prod. de Ags e vac. contra Bruc.

IN-MAPA n. 41 2006 Credenciamento de Laboratório

Estratégia de Ação

MEDIDAS

VOLUNTÁRIAS

Certificação de estabelecimentos de criação LIVRES

Alvo: Produtores de leite e de genética

Normas seguem padrões internacionais

Certificação de estabelecimentos de criação MONITORADOS

Alvo: Produtores de corte e de genética

Aplicação de princípios de gestão de risco

COMPULSÓRIAS

Vacinação obrigatória de bezerras contra Brucelose

vacina B-19

Fêmeas: 3 a 8 meses de idade

Controle do trânsito e eventos

Trânsito interestadual e exposições: animais destinados à reprodução

Receita de vacina (IS-DDA n. 21/2001)

Anexo 1

RECEITUÁRIO PARA COMPRA DE VACINA CONTRA BRUCELOSE

Médico veterinário:
Cadastro no serviço de defesa oficial estadual - Nº:
CRMV-RS:
Endereço e telefone para contato:

Vacina: _____B19_____
Número de doses:_____ (_____)

_____
Local e data

_____
Assinatura e carimbo do médico veterinário

Relatório da comercialização de vacinas

IS-DDA n. 21/2001 - Anexo 2

Estabelecimento comercial:			
Endereço e telefone:			
Município:		UF:	
Relatório do período de:			

COMPRA:

Data	Laboratório	Partida	N° de frascos	N° de doses	Vencimento

VENDA:

Nome e CRMV do médico veterinário	Laboratório	Partida	N° de frascos	N° de doses	Vencimento

ESTOQUE ATUAL:

Data	Laboratório	Partida	N° de frascos	N° de doses	Vencimento

OBSERVAÇÕES:

LOCAL E DATA:

NOME E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL:

Atestado de vacinação coletivo

IS-DDA n. 21/2001 – Anexo 3

Anexo 3

ATESTADO DE VACINAÇÃO CONTRA BRUCELOSE

Atesto que foram vacinadas _____ (_____) bezerras contra brucelose e marcadas com V____, de propriedade do(a) Sr(a). _____, na propriedade _____, cadastrada no serviço de defesa oficial estadual sob o nº _____, localizada no município de _____, U.F. _____.

A vacina utilizada foi a B19, do laboratório _____, partida nº _____, fabricada em _____ e com validade até _____.

_____

Local e data de vacinação

_____

_____

Médico veterinário - Carimbo - CRMV e nº de cadastro no serviço de defesa oficial estadual

Atestado de vacinação de animais identificados (IS-DDA n. 21/2001)

Anexo 4

VACINAÇÃO CONTRA BRUCELOSE

PROPRIETÁRIO:_____

PROPRIEDADE:_____

CADASTRO DA PROPRIEDADE NO SERVIÇO DE DEFESA OFICIAL Nº :_____

MUNICÍPIO:_____U.F.:_____

Atesto, para os devidos fins, que usando vacina B19 contra brucelose, do laboratório_____, partida nº_____, fabricada em_____e com validade até_____, foram vacinadas as seguintes bezerras:

(número, nome, idade e raça)

- _____
- _____
- _____ ...

15. _____

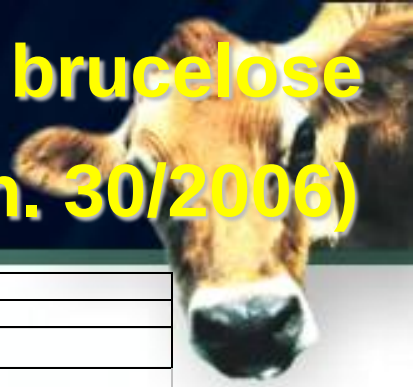
_____

Local e data de vacinação

_____

Médico veterinário - Carimbo - CRMV e nº de cadastro no serviço de defesa oficial estadual

Atestado de realização de testes de brucelose e tuberculose - Anexo III – (IN-SDA n. 30/2006)



Proprietário:	Propriedade:	Inscr. Estadual:
Município:	Estado: Rio Grande do Sul	N°. certificado:
Total de animais existentes:	Regime de criação:	Espécie animal:

Motivo do teste: ( )Trânsito ( )Aglomeração ( )Certificado de propriedade livre ( )Certificado de propriedade monitorada ( )Outros

N° de testes para brucelose:	Data da colheita:	Data do teste:
N° de testes para Tuberculose:	Data de inoculação:	Data de leitura:

Antígeno Acidificado Tamponado:	Laboratório:	Partida:	Data de fabricação:
PPD bovino:	Laboratório:	Partida:	Data de fabricação:
PPD aviário:	Laboratório:	Partida:	Data de fabricação:

Número do animal	Sexo	Idade	Raça	Resultado brucelose			Resultado tuberculose			Destino dos reagentes
				AAT	2-ME	FC	TCS 1	TCC 2	TPC 3	
1-										
2-										
3-										
4-										
5-										
6-										
7-										
8-										
9-										
10-										
11-										
12-										
13-										
14-										
15-										
16-										
17-										
18-										

Local e data:	Exame válido até:____/____/_____ (60 dias da data de colheita ou inoculação)	
Assinatura e carimbo do médico veterinário habilitado	CRMV n°.	Habilitação n°

[1]TCS - Teste Cervical Simples [2]TCC - Teste Cervical Comparativo [3]TPC - Teste da Prega Caudal

Atestado de utilização de antígenos e tuberculinas para diagnóstico de brucelose e de tuberculose - Anexo IV – (IN-SDA n. 30/2006)

Médico Veterinário:_____ CRMV _____ Habilitação:

Assinatura:_____

Antígeno Brucelose	Lab.:	Partida(s):	Validade:	Doses Adquiridas:	Utilizadas:	Perdas:	Estoque:
Tuberculinas PPD	Aviária Lab.:	Partida(s):	Validade:	Doses Adquiridas:	Utilizadas:	Perdas:	Estoque:
	Bovina Lab.:	Partida(s):	Validade:	Doses Adquiridas:	Utilizadas:	Perdas:	Estoque:

TESTES DE BRUCELOSE

Proprietário/Propriedade	Município/UF	N° de animais testados		N° de -		N° de +		N° de encaminhados para	
		M	F	M	F	M	F	Teste(s) complementare(s)	Sacrifício/destruição

TESTES DE TUBERCULOSE

Proprietário/Propriedade	Município/UF	N° de animais testados		N° de -		N° de +		N° de inconclusivos		N° de encaminhados para	
		M	F	M	F	M	F	M	F	Teste(s) complementare(s)	Sacrifício/destruição

OBS: campos não-preenchidos devem ser inutilizados.

Ficha controle de animais tuberculinizados

Anexo V - IN-SDA n. 30/2006

Proprietário: _____ Propriedade: _____

Município: _____ Estado: _____ N°Certificado: _____

Médico veterinário: _____ CRMV: _____

Habilitação: _____

Data da tuberculinização: _____

Número do animal	Sexo	Idade e Raça	Tuberculina Aviária (mm)			Tuberculina Bovina (mm)			AB - AA (mm)	Resultado do teste
			A0	A72h	AA(A72-A0)	B0	B72h	AB(B72-B0)		
1-										
2-										
3-										
4-										
5-										
6-										
7-										
8-										
9-										
10-										
11-										
12-										
13-										
14-										
15-										
16-										
17-										
18-										
19-										
20-										

Observações: _____

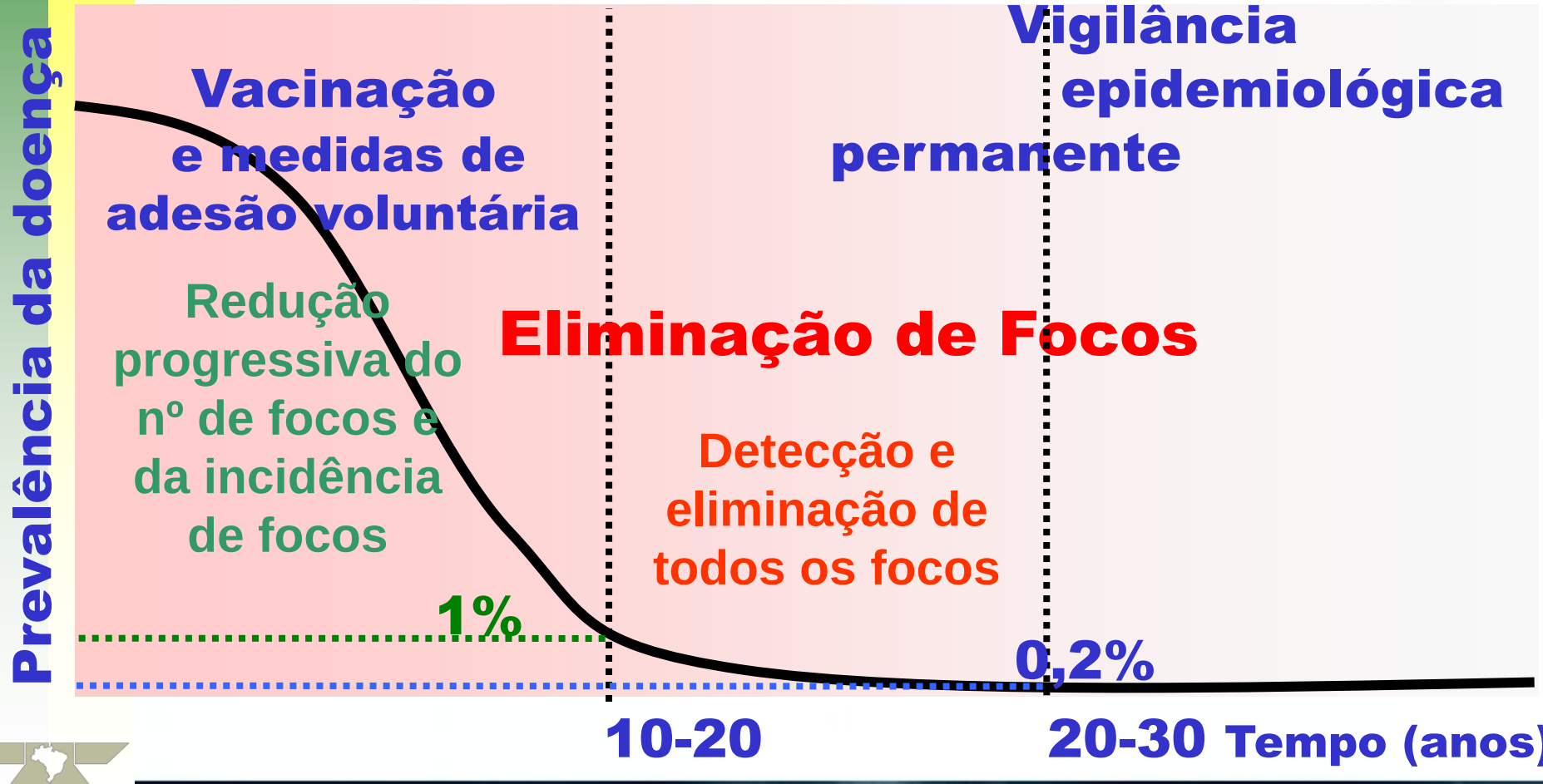
Local e data:

Assinatura e carimbo:

Estratégia: medidas

Compulsórias	Voluntárias
Vacinação (terneiras de 3 a 8 meses de idade)	**Diagnóstico** (brucelose: fêmeas>24 meses) (tuberculose: > 6 semanas idade)
Controle do trânsito	
Eventos e aglomerações (mediante vacinação e diagnóstico negativo)	**Certificação de estabelecimentos de criação**

Fases do PNCEBT



Lógica de testes na certificação de estabelecimentos de criação para livres

Estabelecimento infectado

(+) teste 1 — (+) teste n — (-) teste n+1 — (-) teste n+2 — (-) teste n+3

Estabelecimento livre

saneamento

Estabelecimento não infectado

(-) teste 1 — (-) teste 2 — (-) teste 3

Estabelecimento livre

Estabelecimento livre com reinfecção

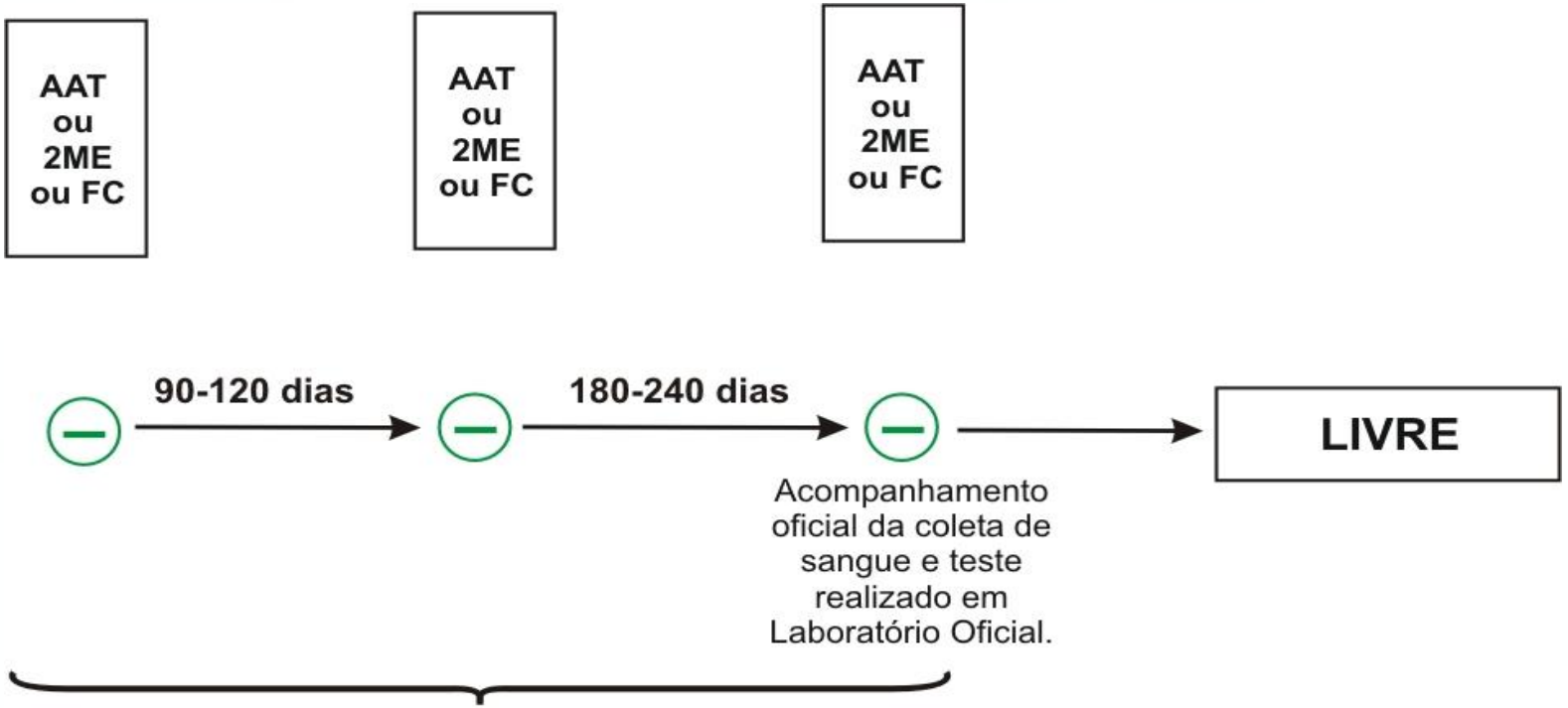
(+) teste 1 — (+) teste n — (-) teste n+1 — (-) teste n+2

Estabelecimento livre

saneamento

Etapas do Saneamento Brucelose

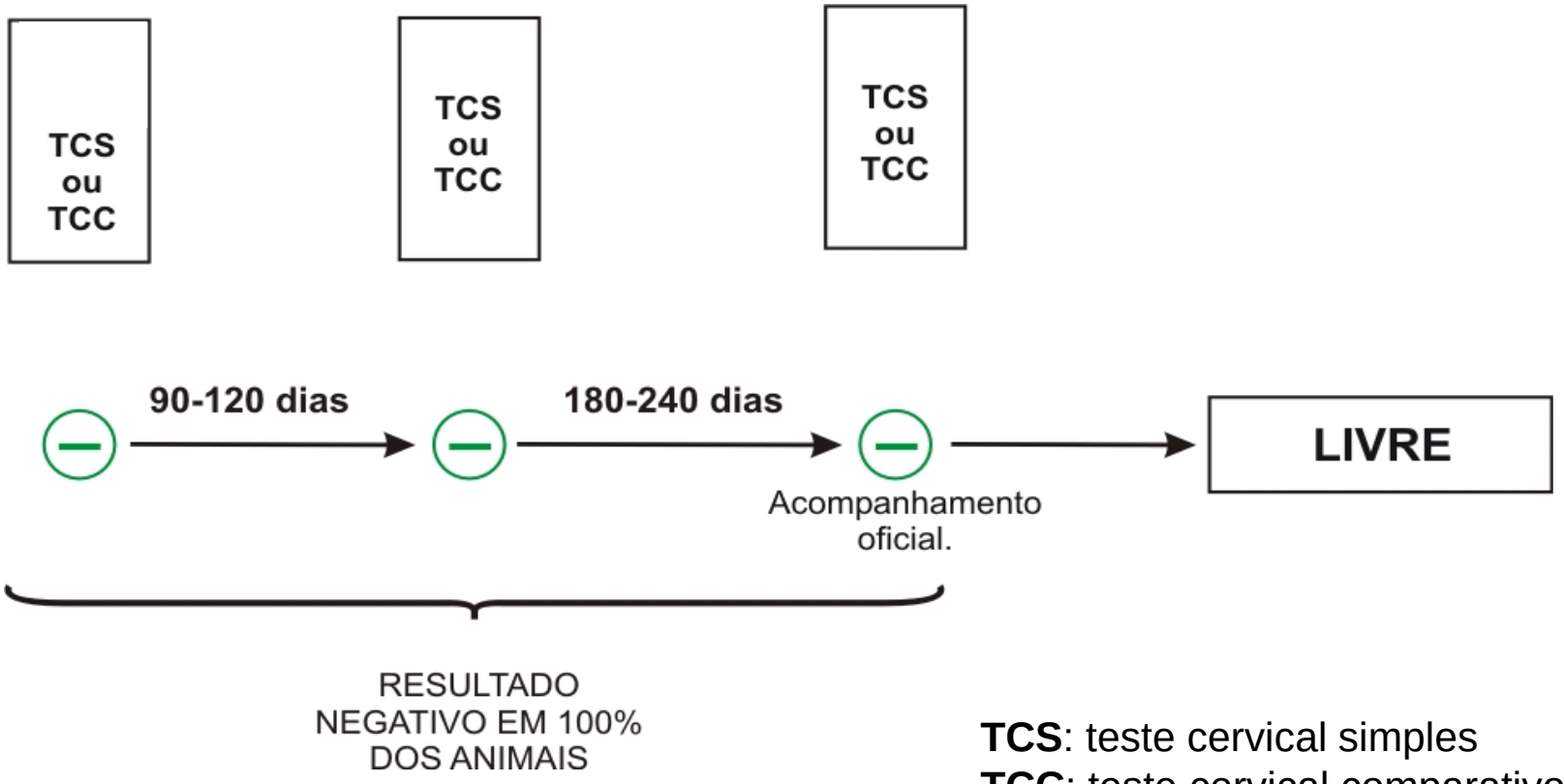
Enquanto houver animais reagentes positivos, deve-se continuar realizando testes e sacrifício ou destruição desses animais com intervalo de 30 a 90 dias entre testes.



AAT – teste do antígeno acidificado tamponado
2-ME – teste do 2-mercaptoetanol
FC – teste de fixação do complemento

Etapas do Saneamento Tuberculose

Enquanto houver animais reagentes positivos, deve-se continuar realizando testes e sacrifício ou destruição desses animais com intervalo de 90 a 120 dias entre testes.



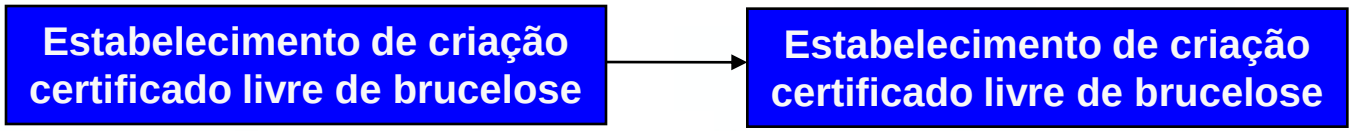
TCS: teste cervical simples
TCC: teste cervical comparativo

Ingresso de animais

Art. 54 - Ingresso em estabelecimento de criação **livres e/ou em certificação**

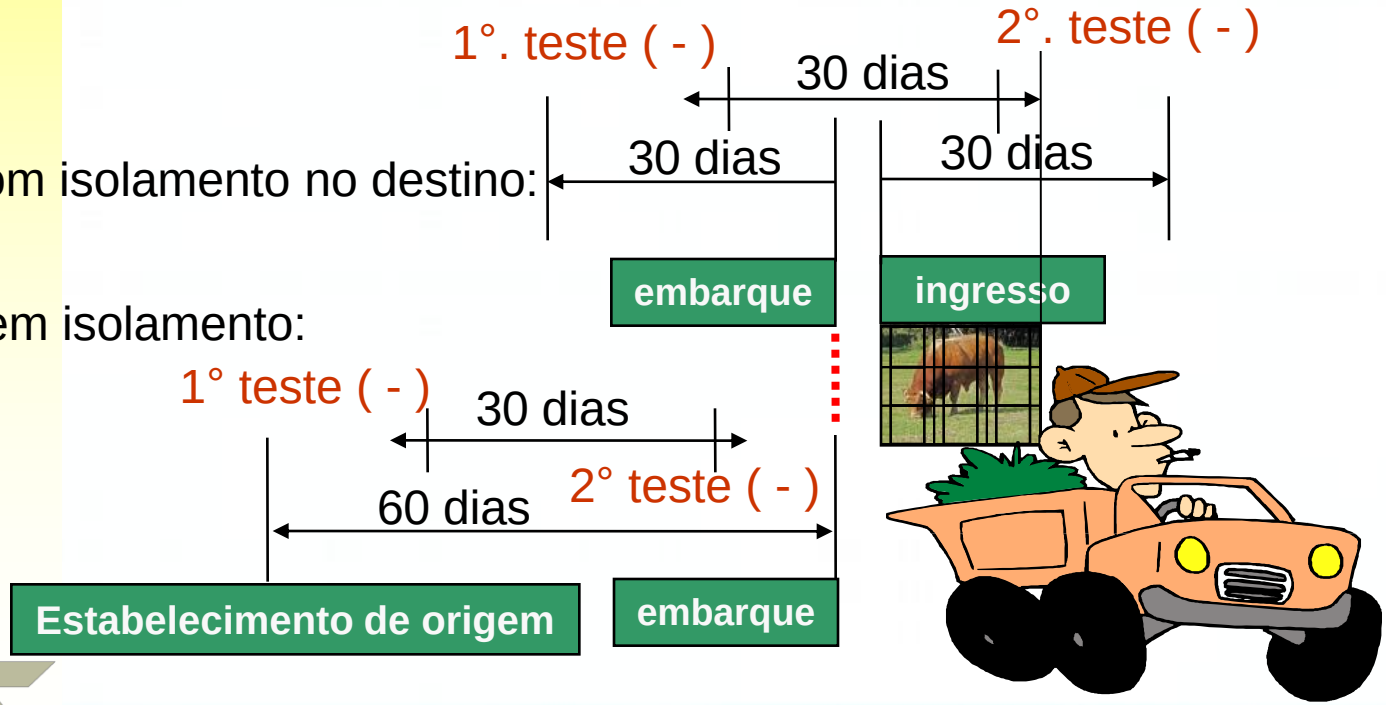
Inciso I – Brucelose:

a)



b) com isolamento no destino:

c) sem isolamento:



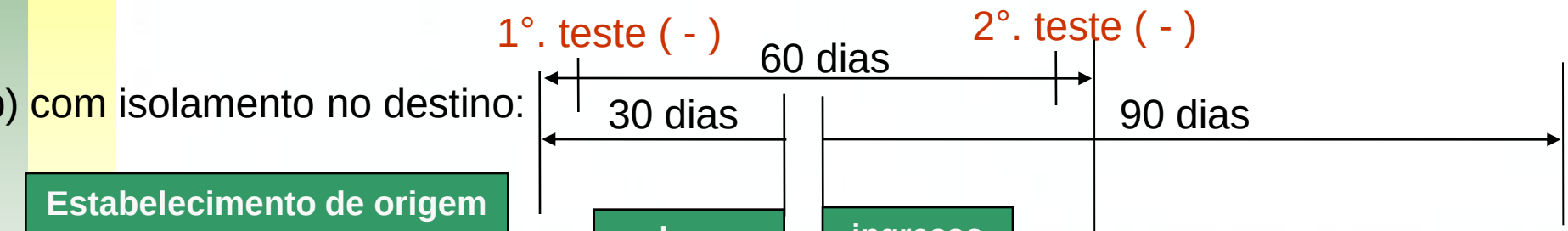
Ingresso de animais

Art. 54 - Ingresso em estabelecimento de criação **livres e/ou em certificação**

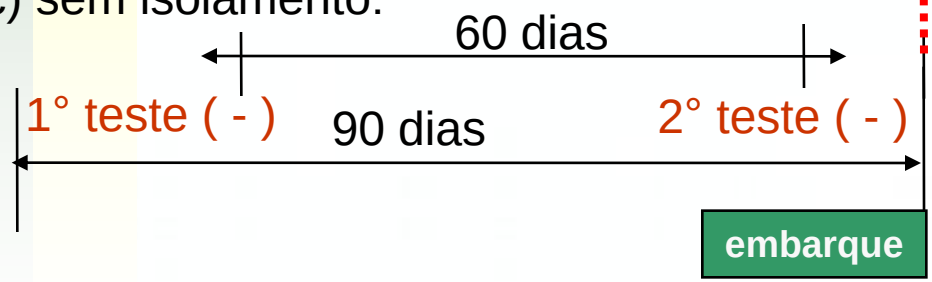
Inciso II – Tuberculose:

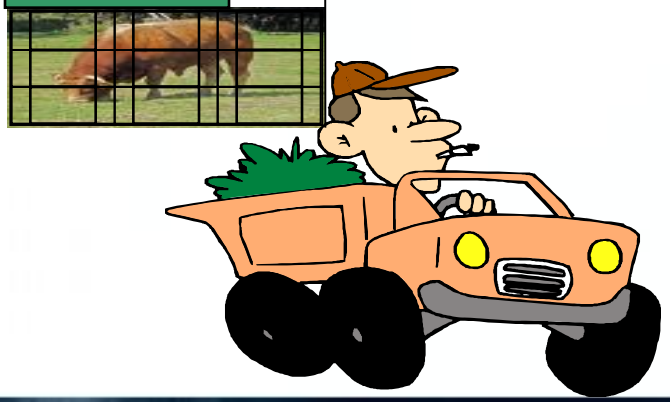
a) **Estabelecimento de criação certificado livre de tuberculose** → **Estabelecimento de criação certificado livre de tuberculose**

b) com isolamento no destino:



c) sem isolamento:



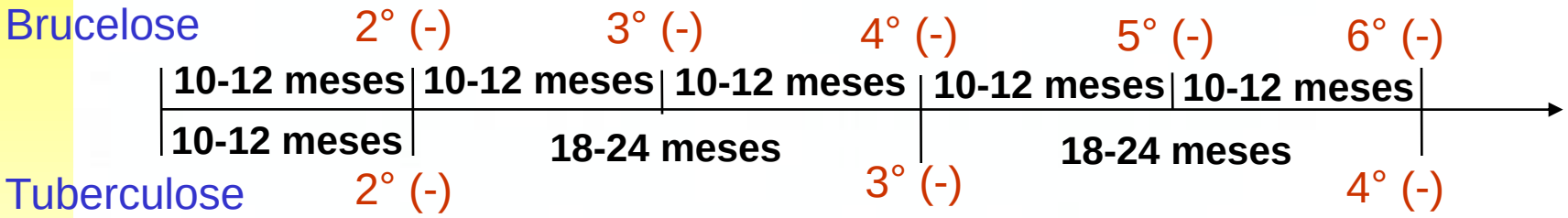


Certificação de Estabelecimentos de criação monitorados

- Restrita a especializados de corte;
- Testes por amostragem: certeza 99%;
- depois, 95%;
- Somente fêmeas > 24 meses e machos reprodutores;
- Um teste negativo e recebe o certificado;
- Relatório de abate é monitorado;
- Vantagens

Lógica de testes em estabelecimentos de criação monitorados

Art. 74 e 75



Art. 78

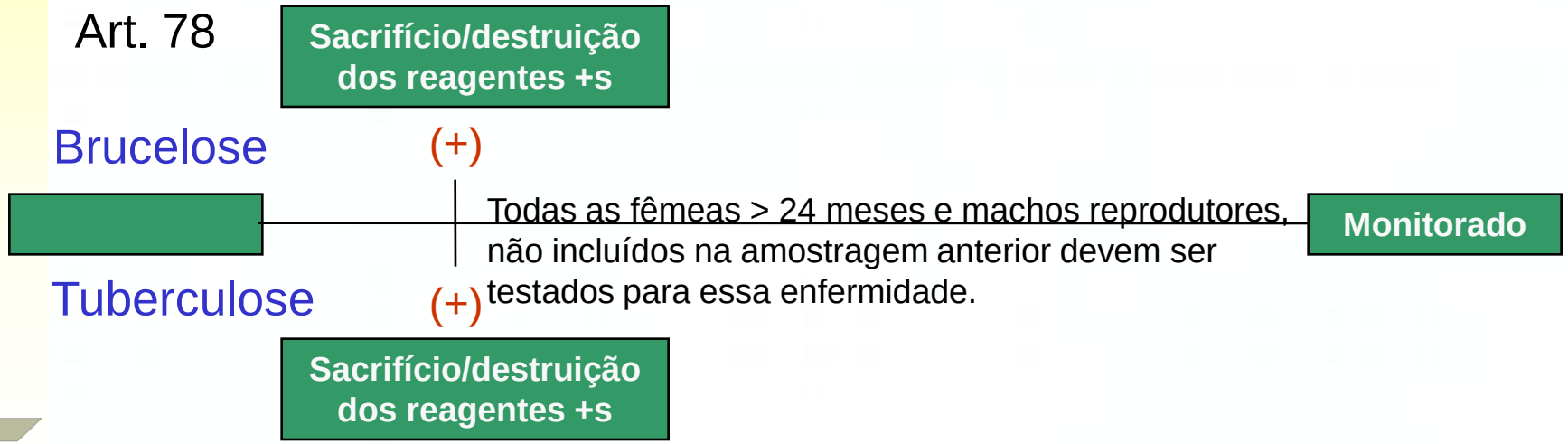


Tabela de amostragem para o teste inicial

Número de fêmeas a partir de 24 meses de idade e de machos reprodutores

Existentes no Rebanho	A serem testados (*)
≤350	255
351–500	300
501–750	350
751–1500	400
1501–5000	440
>5000	460

(*) Parâmetros de amostragem:
1- probabilidade de detecção de um ou mais animais reagentes (grau de confiança) = **99%;**
2 - porcentagem mínima esperada de animais reagentes no rebanho = 1%

Tabela de amostragem para o reteste periódico

(a partir do 2º teste)

Número de fêmeas a partir de 24 meses de idade e de machos reprodutores

Existentes no Rebanho	A serem testados (*)
≤ 350	200
351–500	225
501–750	250
751–1500	270
1501–5000	290
>5000	300

(*) Parâmetros de amostragem:
1- probabilidade de detecção de um ou mais animais reagentes (grau de confiança) = **95%;**
2 - porcentagem mínima esperada de animais reagentes no rebanho = 1%

Testes de Diagnóstico Brucelose

- **Teste de rotina – Antígeno Acidificado-Tamponado (modificação do teste do Rosa de Bengala) - teste qualitativo de fácil execução, com boa sensibilidade**

- **Teste confirmatório – 2-mercaptoetanol**

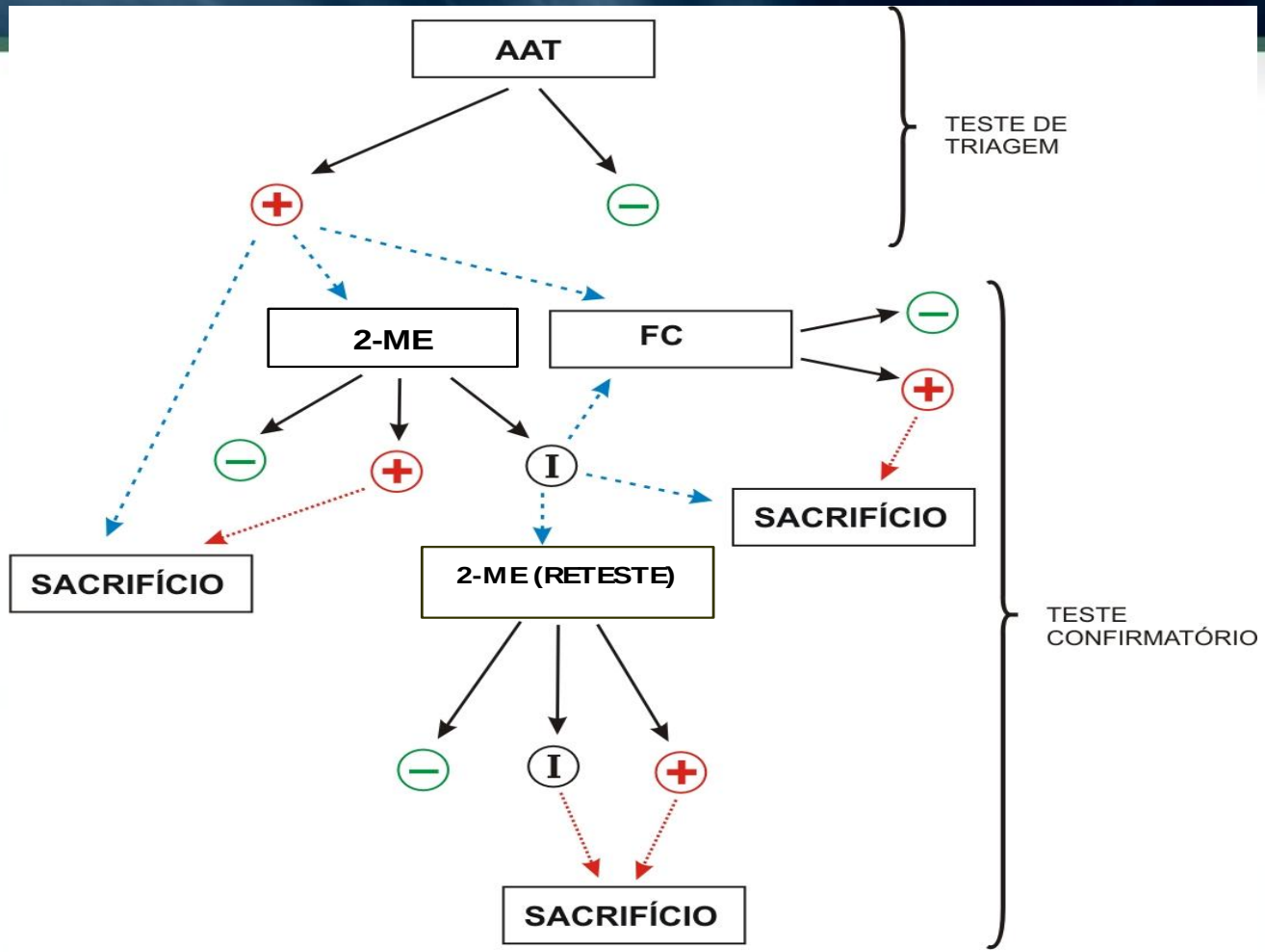
  (2 critérios de interpretação, um para vacinadas outro para não-vacinadas) – para aumentar a especificidade do diagnóstico, diminuindo o nº. de falso-positivos

- **Teste de referência e para trânsito internacional - fixação do complemento – boa sensibilidade, boa especificidade, também pode ser usado como opção de teste confirmatório**

Teste de triagem – teste do anel em leite – (utilizado em grupos de vacas)

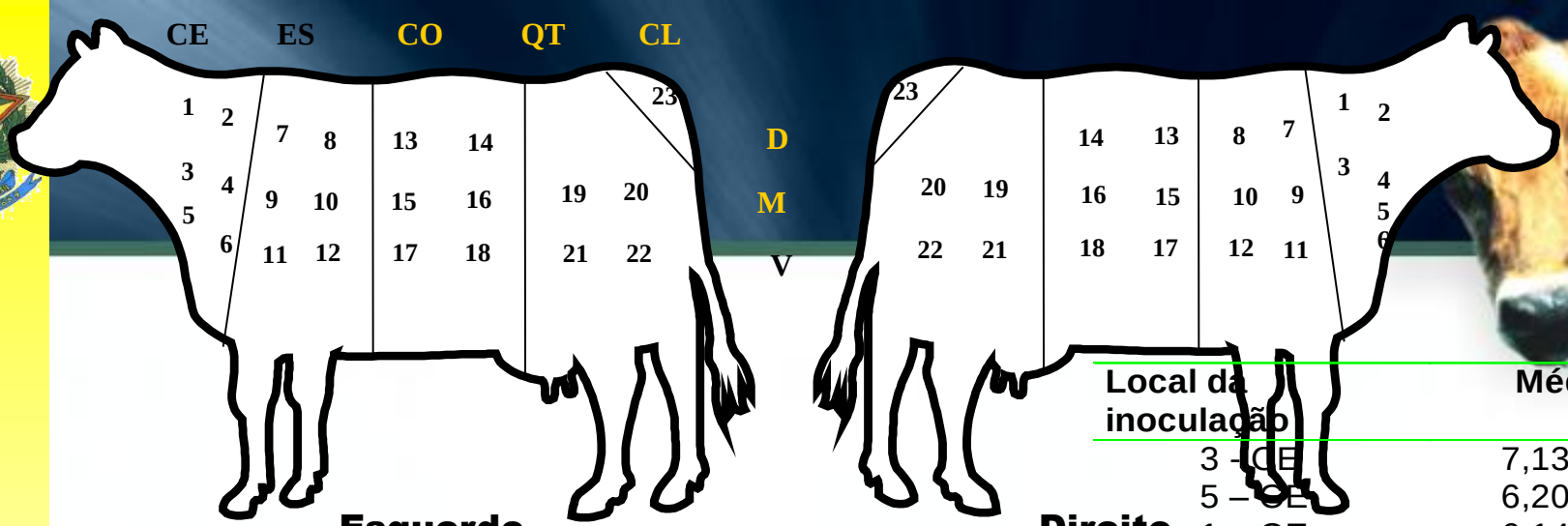
- **O MAPA poderá introduzir novos testes em função da necessidade do Programa**

Diagnóstico da Brucelose



Testes de Diagnóstico Tuberculose

- **Teste Cervical Simples (TCS)**
  - teste de rotina em gado de leite :
  - 0 - 1,9mm - negativo
  - 2,0 - 3,9mm - inconclusivo
  - ≥ 4,0mm - positivo
- **Teste Cervical Comparativo (TCC)**
  - teste confirmatório quando ocorrem reações inconclusivas no TCS ou para animais reagentes ao TPC ou TCS
  - Pode ser utilizado como teste de rotina em propriedades com histórico de reações inespecíficas
  - mesmo critério de leitura da prova simples
- **Teste da Prega Caudal (TPC)**
  - teste de triagem em gado de corte - qualitativo
  - negativo (sem nenhuma reação) ou reagente



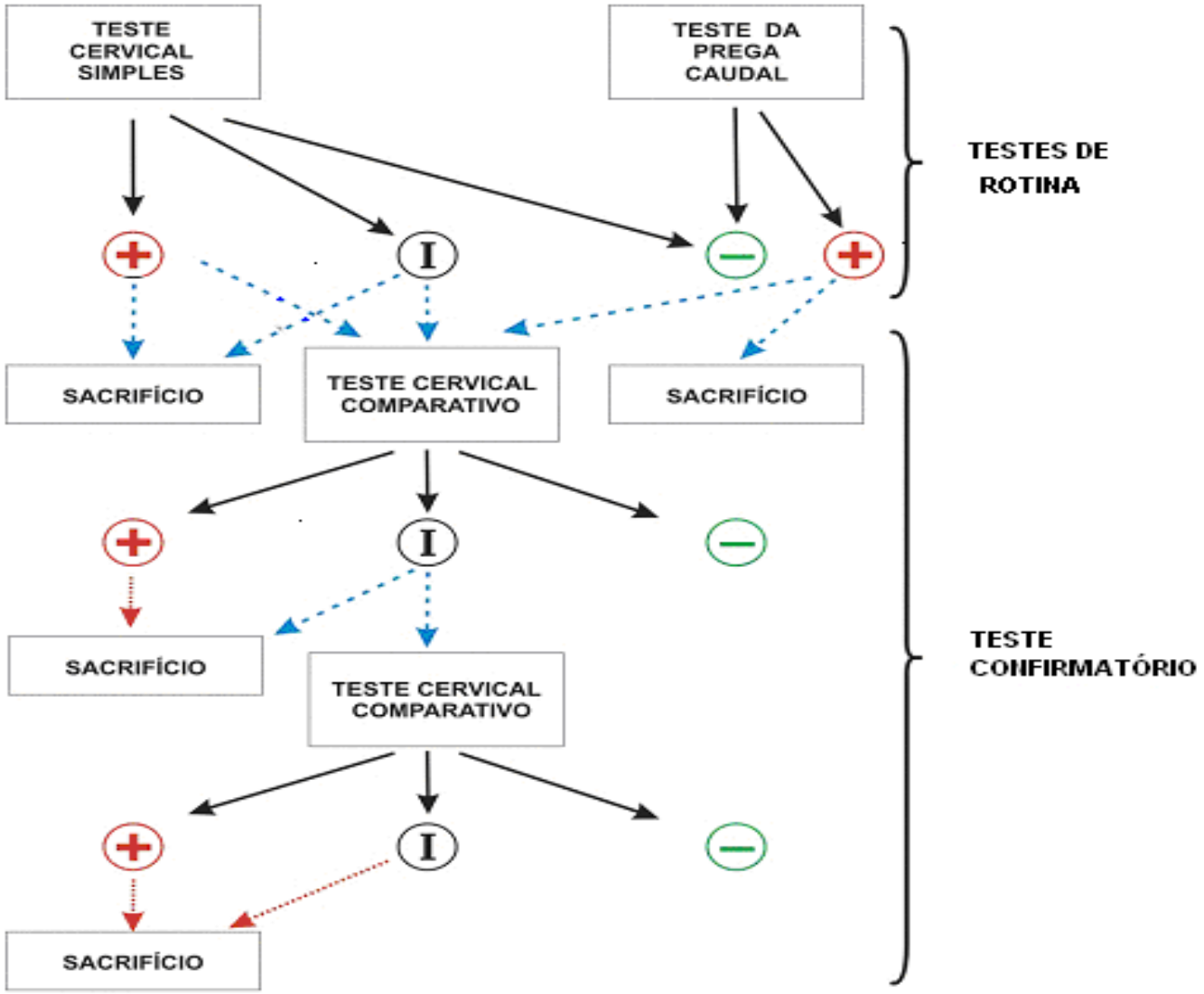
Legenda:
CE = Cervical
ES = Escapular
CO = Costal
QT = Quarto traseiro
CL = Caudal

D = Dorsal
M = Médio
V= Ventral

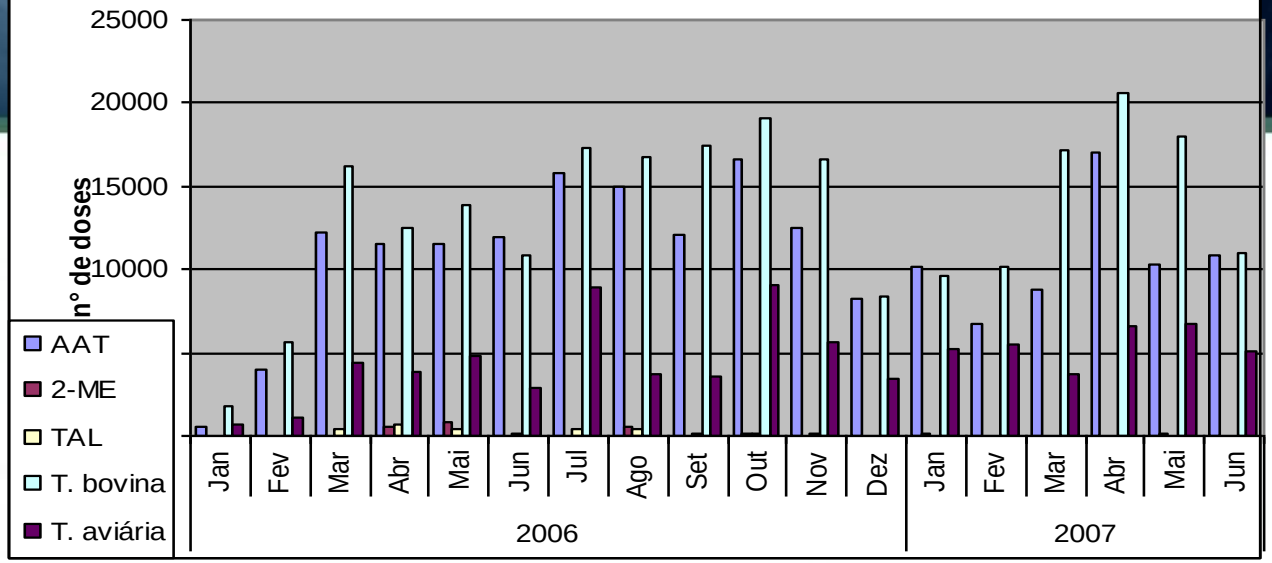
MOTA, 2003

Local da inoculação	Médias
3 - CE	7,131818
5 – CE	6,204545
1 – CE	6,145454
9 – E	5,940909
4 – CE	5,672728
10 – E	5,595455
8 – E	5,536363
11 – E	5,522727
13 – CO	5,413636
6 – CE	5,359091
7 – E	5,345455
14 – CO	5,254545
20 – QT	5,172728
19 – QT	5,136364
18 – CO	4,945455
2 – CE	4,836363
15 – CO	4,777272
16 – CO	4,727273
17 – CO	4,568182
12 – E	4,359091
21 – QT	4,336364
22 – QT	4,236363
23 - CL	2,290909

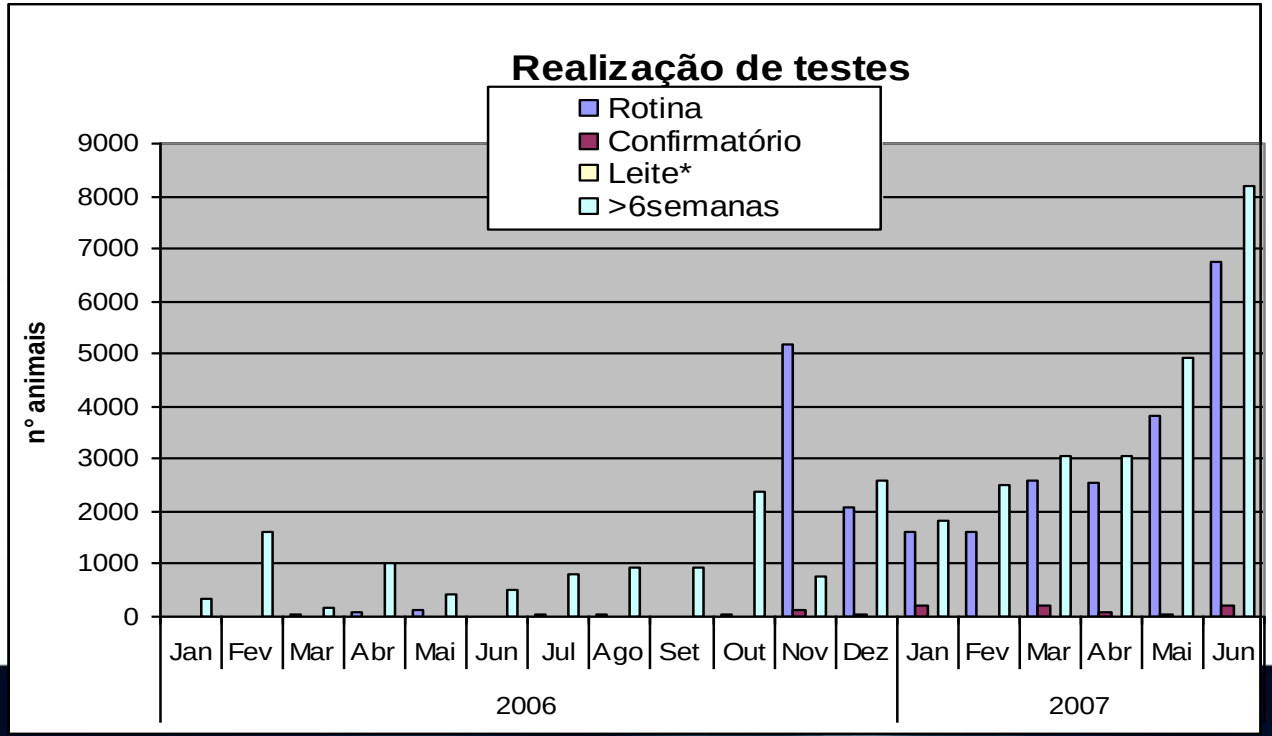
Diagnóstico da Tuberculose



Comercialização antígenos e tuberculinas



Realização de testes



Pontos Críticos nacionais

- Falta de estrutura dos serviços oficiais em alguns estados;
- Dificuldades na eliminação de animais reagentes-positivos;
- Ausência de fundos privados de indenização;
- Baixa adesão ao programa de certificação;
- Desabastecimento de insumos.

Entraves

1.Educação sanitária

(divulgação do PNCEBT)

↑

2. Reposição de animais reagentes-negativos

(fundos de indenização

e/ou financiamento)

Propostas do RS

1. Linha para a pecuária familiar

a. Incluir os custos dos testes;

b. Tabelar os custos para familiar;

c. Impor os testes na legislação a quem vende e a certificação a quem recebe.

2. RS-Rural

Resumo

(onde estamos?)

1. Baixando a incidência de focos

2. Estabelecendo um alicerce de financiamentos, indenizações e reposições

Muito Obrigado!

Av. Loureiro da Silva, 515 – 5º. Andar – Sala 509
Fone: (51) 3284 9520
Fax.: (51) 3284 9512
jorge.meana@agricultura.gov.br

http://www.agricultura.gov.br

Lembrar!!!

SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO
DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO ANIMAL

ANO	MÊS

A1- IDENTIFICAÇÃO MUNICÍPIO

A2 – SITUAÇÃO ADMINISTRATIVA DO

1.)Regional:				Município sem IVZ
2.)Município:				IVZ sem Médico Veterinário
3.)IVZ:				Posto de IVZ sem Médico Veterinário

B – ATENDIMENTO A CAMPO

Nome do Proprietário	Tipo de Propriedade	Cod. da Espécie	Cod. do Assunto	Cod. da Enfermidade	Tipo de Atendimento (Clínico, Cirúrgico, Necropsia, etc.)

C – DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ENFERMIDADES

Código Enfermidades	Código Espécie Atingida	Nº de Focos	Nº Animais Expostos	Nº Animais Enfermos	Nº Animais Mortos

D – DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE ENFERMIDADES

Código Enfermidade	Código Espécie	Nº de propriedades testadas	Nº prop. c/ animais positivos	Nº animais expostos	Resultados		Laboratório Responsável
					Positivo	Negativo	

E – VACINAÇÕES REALIZADAS (NÃO INCLUIR VACINAÇÃO FEBRE AFTOSA E RAIVA HERBÍVORA)

Código Enfermidade	Código Espécie	Nº Propriedades	Nº Animais vacinados

Relatório mensal:

SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO
DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO ANIMAL

ANO	MÊS

A1- IDENTIFICAÇÃO MUNICÍPIO — **A2 – SITUAÇÃO ADMINISTRATIVA DO**

1 Regional:				Município sem IVZ
2 Município:				IVZ sem Médico Veterinário
3 IVZ:				Posto de IVZ sem Médico Veterinário

B – ATENDIMENTO A CAMPO

Nome do Proprietário	Tipo de Propriedade	Cod. da Espécie	Cod. do Assunto	Cod. da Enfermidade	Tipo de Atendimento (Clínico, Cirúrgico, Necropsia, etc.)

C – DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ENFERMIDADES

Código Enfermidades	Código Espécie Atingida	Nº de Focos	Nº Animais Expostos	Nº Animais Enfermos	Nº Animais Mortos

D – DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE ENFERMIDADES

Código Enfermidade	Código Espécie	Nº de propriedades testadas	Nº prop. c/ animais positivos	Nº animais expostos	Resultados		Laboratório Responsável
					Positivo	Negativo	

E – VACINAÇÕES REALIZADAS (NÃO INCLUIR VACINAÇÃO FEBRE AFTOSA E RAIVA HERBIVORA)

Código Enfermidade	Código Espécie	Nº Propriedades	Nº Animais vacinados

- **CAMPO – D: informar testes realizados, baseado nos atestados entregues pelos habilitados**
- **CAMPO – E: informar vacinações contra brucelose, baseado nos atestados entregues pelos proprietários.**