



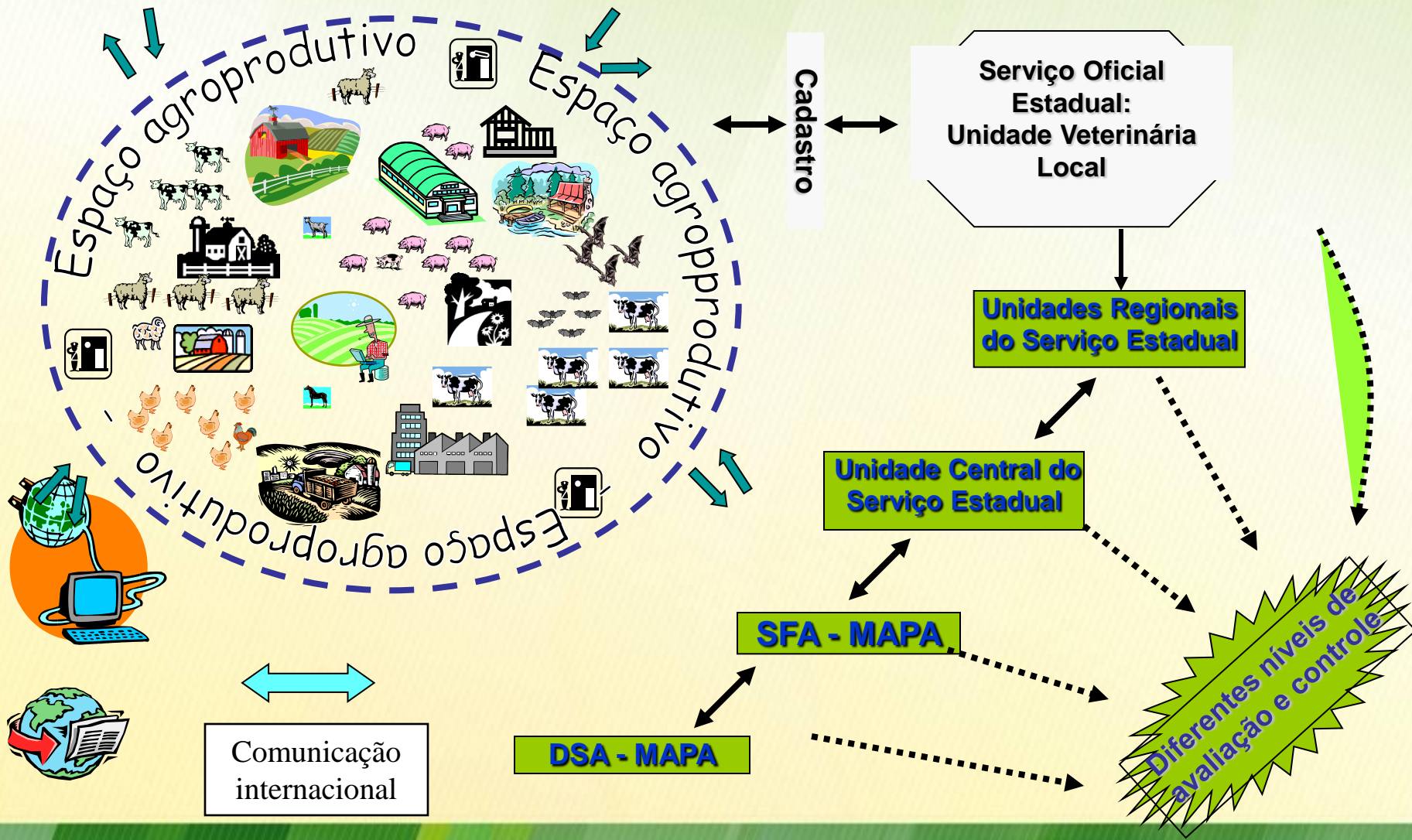
“Raiva em Herbívoros – Situação no Brasil”



JULIANA DO AMARAL MOREIRA C. VAZ
Fiscal Federal Agropecuário – SSA-SP

VI Seminário Dia Mundial Contra a Raiva – I.Pasteur
16.10.2013

Organização do Serviço de Defesa Sanitária Animal no Brasil



O CENÁRIO PRODUTIVO: alvo de atuação do serviço veterinário oficial



- 8,5 milhões de Km²
- 27 Unidades Federativas
- 5.570 Municípios



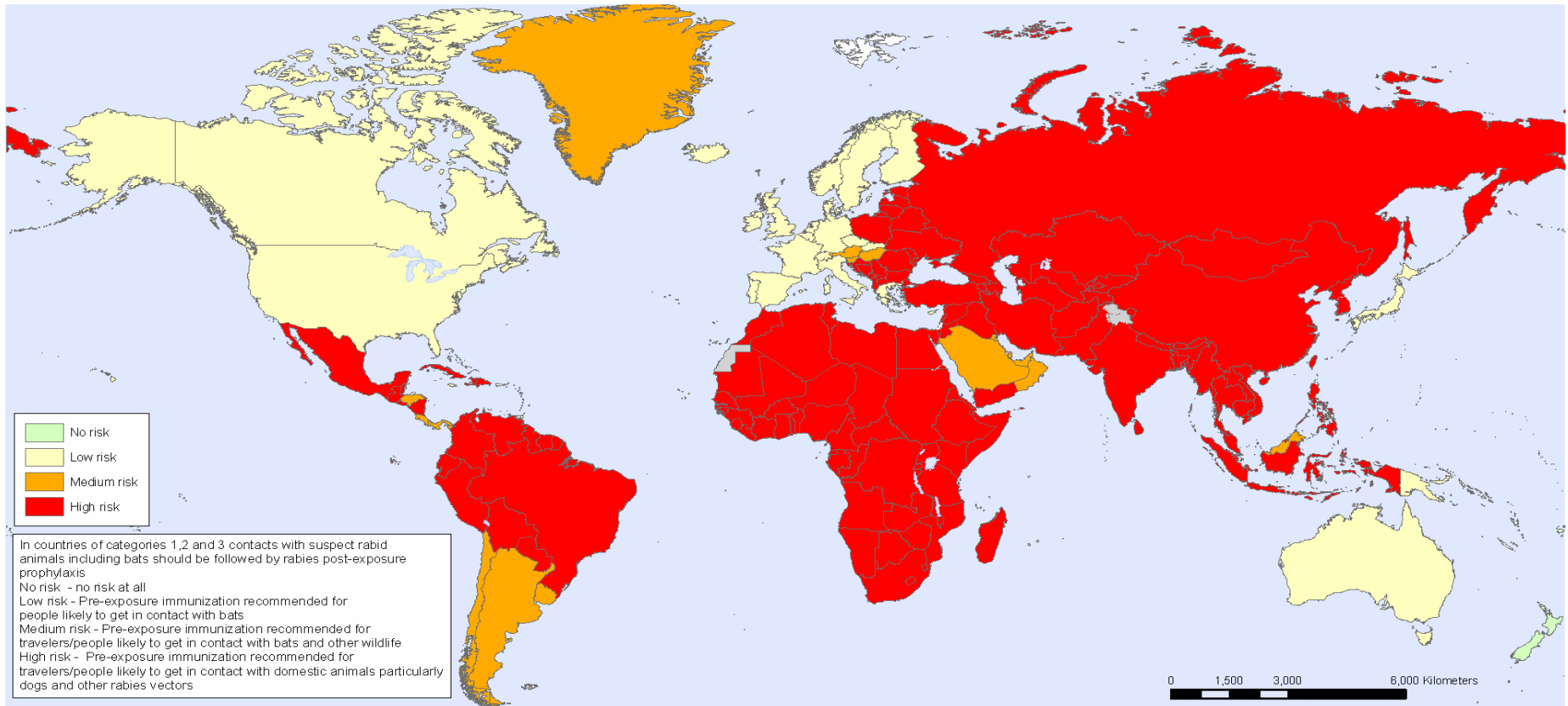
Veterinários oficiais	5.601
Assistentes técnicos	9.087
Estabelecimentos de criação de animais	2,7 milhões
Bovinos	212 milhões
Búfalos	1,2 milhões
Ovinos	15,6 milhões
Caprinos	6,7 milhões
Suínos	29 milhões
Frangos de corte por ano	6 bilhões

Fonte: DSA/SDA/MAPA

Mapa Mundial de Risco de Raiva

http://www.who.int/rabies/rabies_maps/en/

Rabies, countries or areas at risk



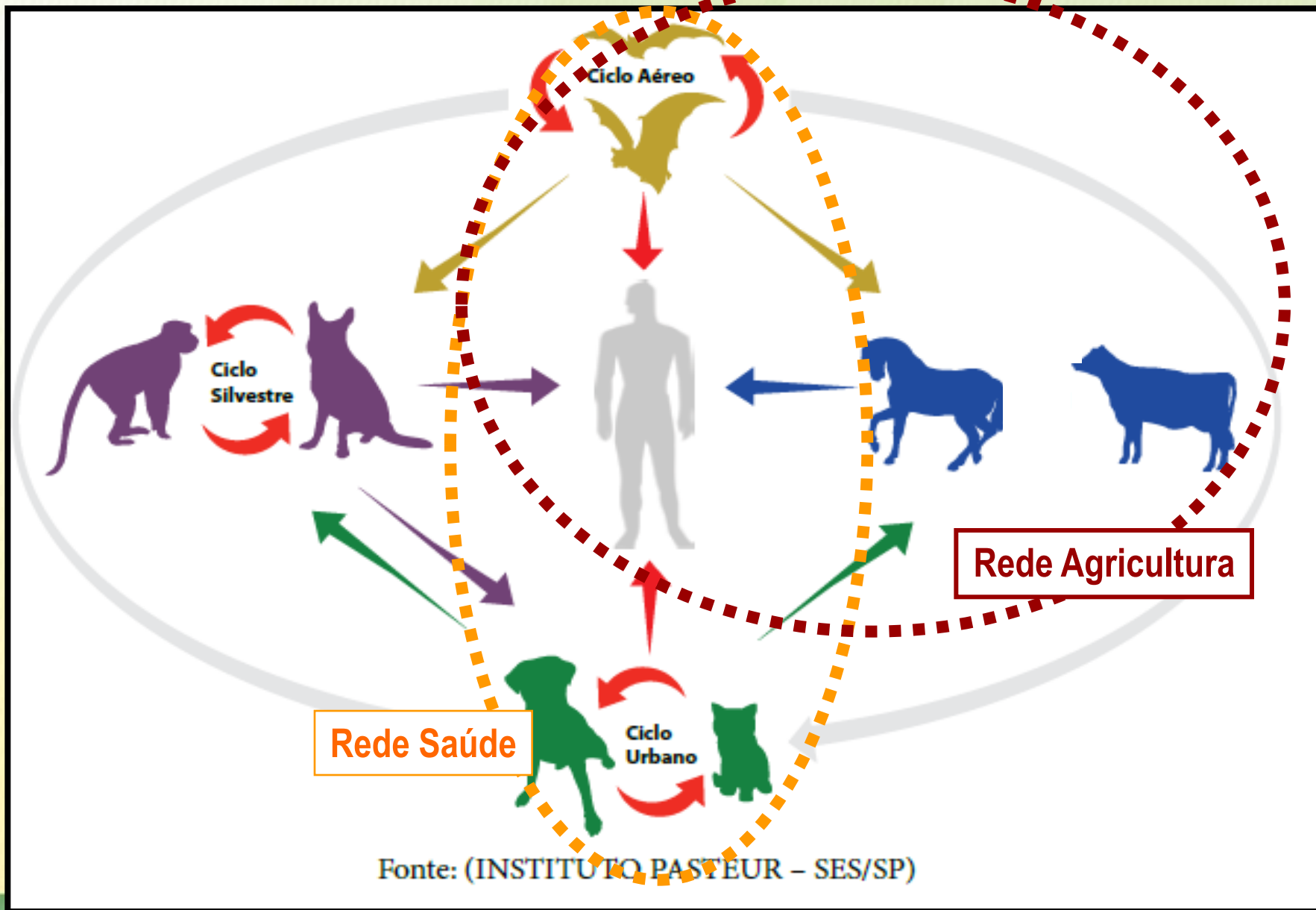
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: WHO Rabnet/CDC
Map Production: Public Health Information and Geographic Information Systems (GIS)
World Health Organization



© WHO 2008. All rights reserved

Ciclos epidemiológicos de transmissão da raiva no Brasil



Atenção à síndrome neurológica em herbívoros

Direcionada à Raiva

Justificativas:

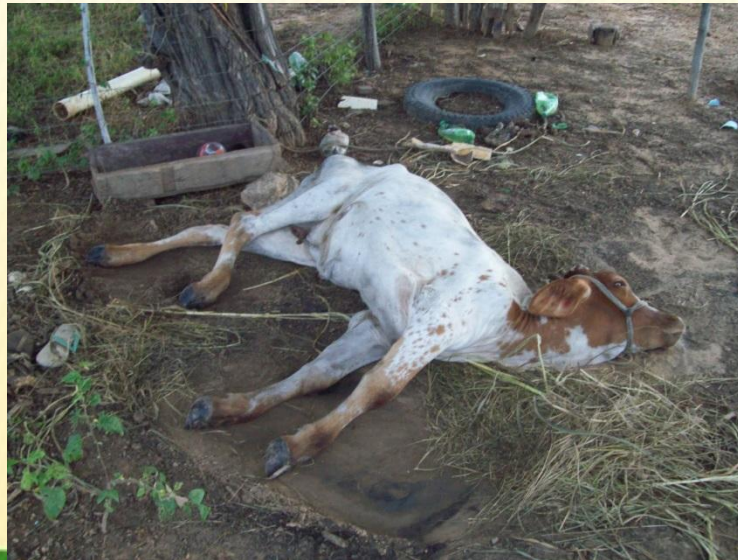
Saúde pública

Risco de raiva humana

- Morte de pessoas
- Custo tratamento

saúde animal/economia

- Morte de animais de produção/trabalho
- Redução de produtividade em animais espoliados por transmissores



POLÍTICA PÚBLICA PARA RAIVA EM HERBÍVOROS



Controle da raiva dos herbívoros

Vigilância
Epidemiológica

Vacinação
estratégica dos
herbívoros
domésticos

Cadastramento e
monitoramento
de abrigos de MH

Controle da
população de
MH

Educação em
saúde



Histórico

1948: Ações isoladas

1953: Início da estruturação do Serviço

1966: Plano de combate à raiva, início controle morcegos hematófagos (MH)



1976: Portaria 126
- Medidas de profilaxia e vigilância
- Núcleos de Combate a Raiva
- Ampliação cadastro de refúgios de MH

2002: IN 05

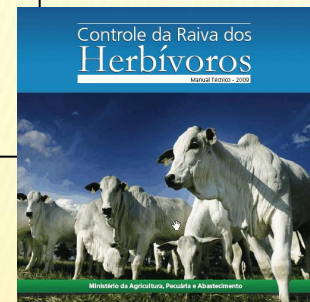
Normas Técnicas para **CONTROLE** da raiva dos herbívoros - **PNCRH**



2005: Portaria SDA 168

Manual Técnico PNCRH

- Conceituações e atuação em foco
- Controle dos transmissores
- Caracterização de áreas de risco para raiva
- Formulários, fichas e tabelas



Vigilância de doença nervosa em herbívoros



- **Notificação compulsória**
- **Investigação em até 24h**, pelo SVO
- Ruminantes***negativos para raiva: testar para EET**

*bovinos/bubalinos >24 m ovinos/caprinos > 12 m idade

Suspeita
fundamentada



**Exame laboratorial,
se positivo, no foco e perifoco:**

- Vigilância epidemiológica (abrigos MH e suspeitas da doença)
- Vacinação herbívoros domésticos
- Controle população MH (produtos vampiricidas)
- Educação sanitária
- Comunicação ao setor da Saúde
- Encerrar o foco após 90 dias, sem novo caso

Atuação do SVO
depende de notificações

Educação sanitária é primordial
(estímulo à notificações de agressões por
MH, abrigos e doença nervosa em
herbívoros)

Ausência de notificação é alerta:

- **Baixa capilaridade SVO**
- **Potencial ocorrência de áreas silenciosas** (com circulação do vírus, sem conhecimento/atuação oficial)

Estratégias de atuação do PNCRH:

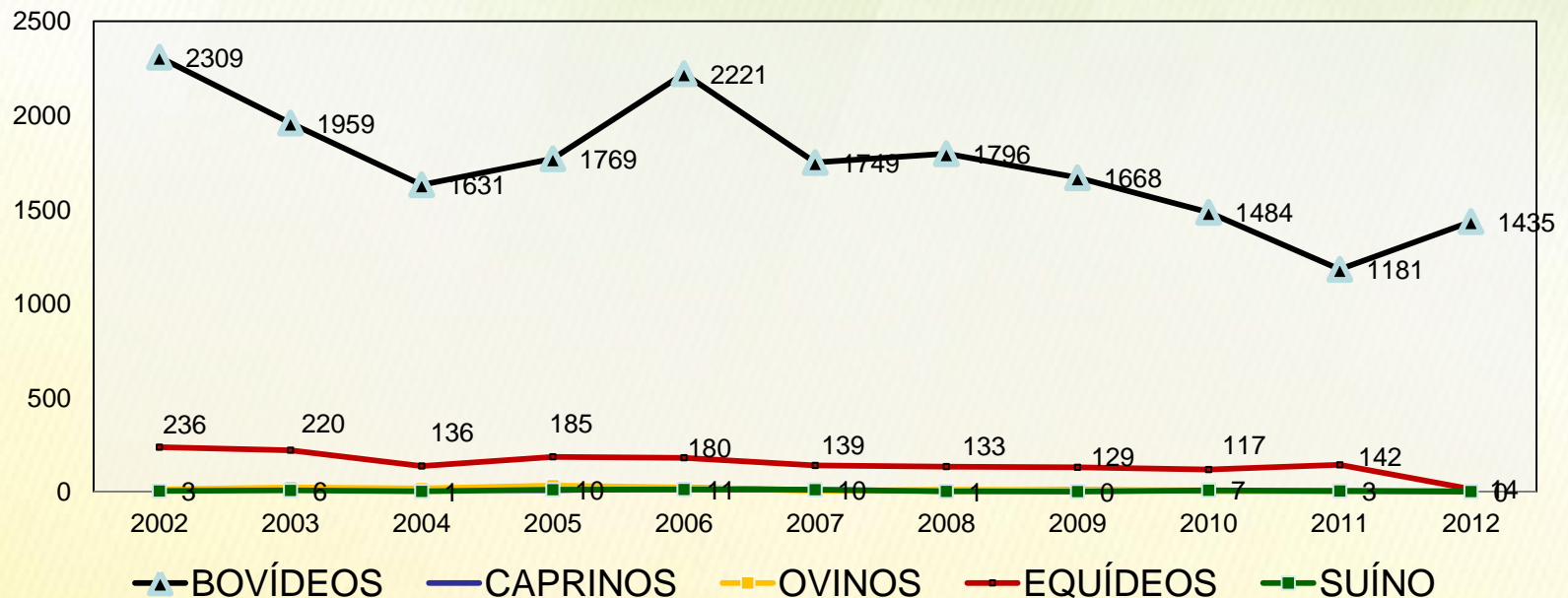


Atendimento à notificação de suspeita



DADOS DO PNCRH

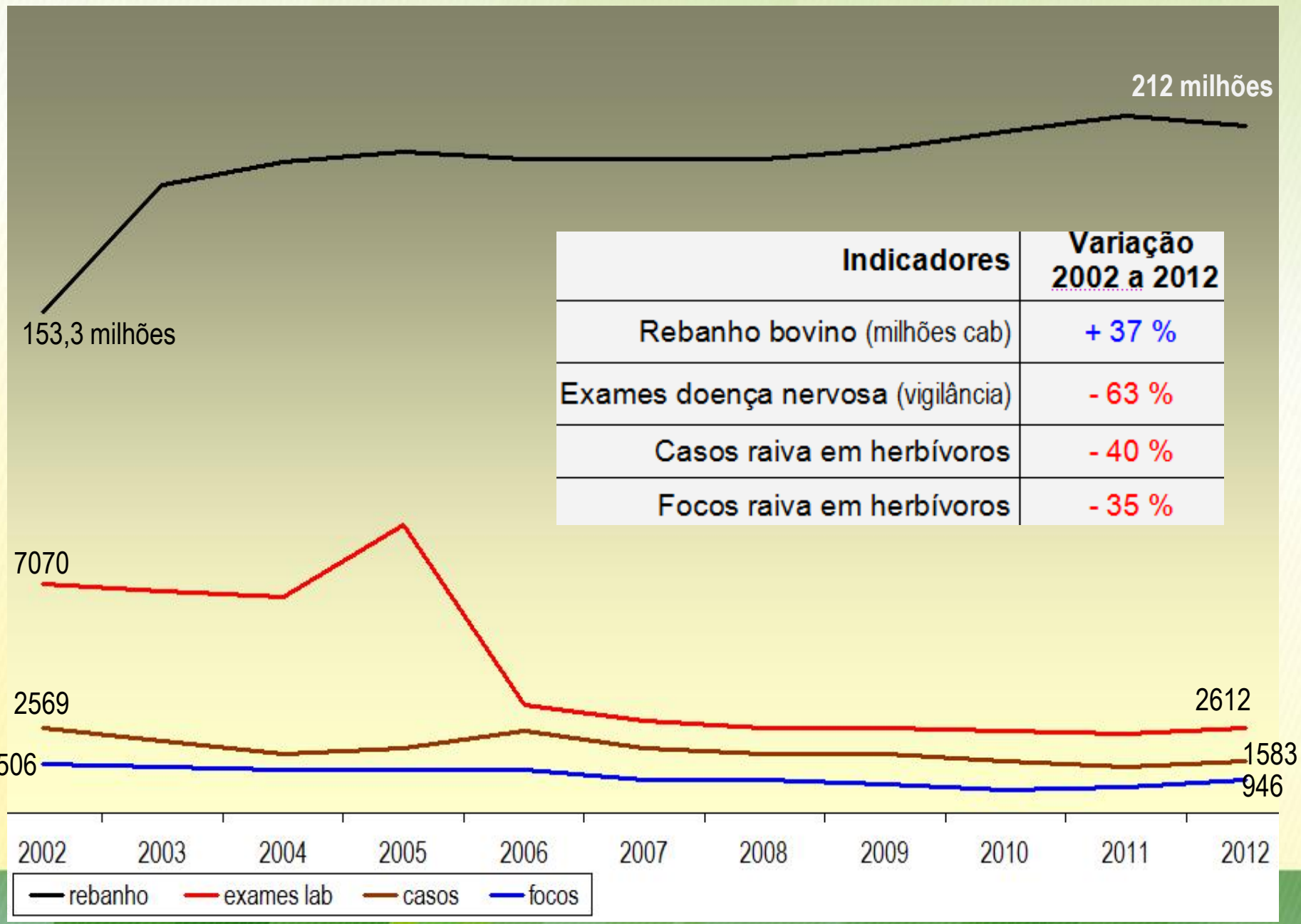
Casos de raiva por espécie (herbívoros e suínos). Brasil, 2002 a 2012



Mesmo com os procedimentos técnicos definidos, a raiva continua afetando os herbívoros no Brasil

Impactos ambientais e atuação ineficiente do SVO propiciam a continuidade de transmissão do vírus rábico, devido à agressão por MH

Indicadores da raiva dos herbívoros e rebanho bovino 2002 a 2012



153,3 milhões

212 milhões

7070

2569

2612

1506

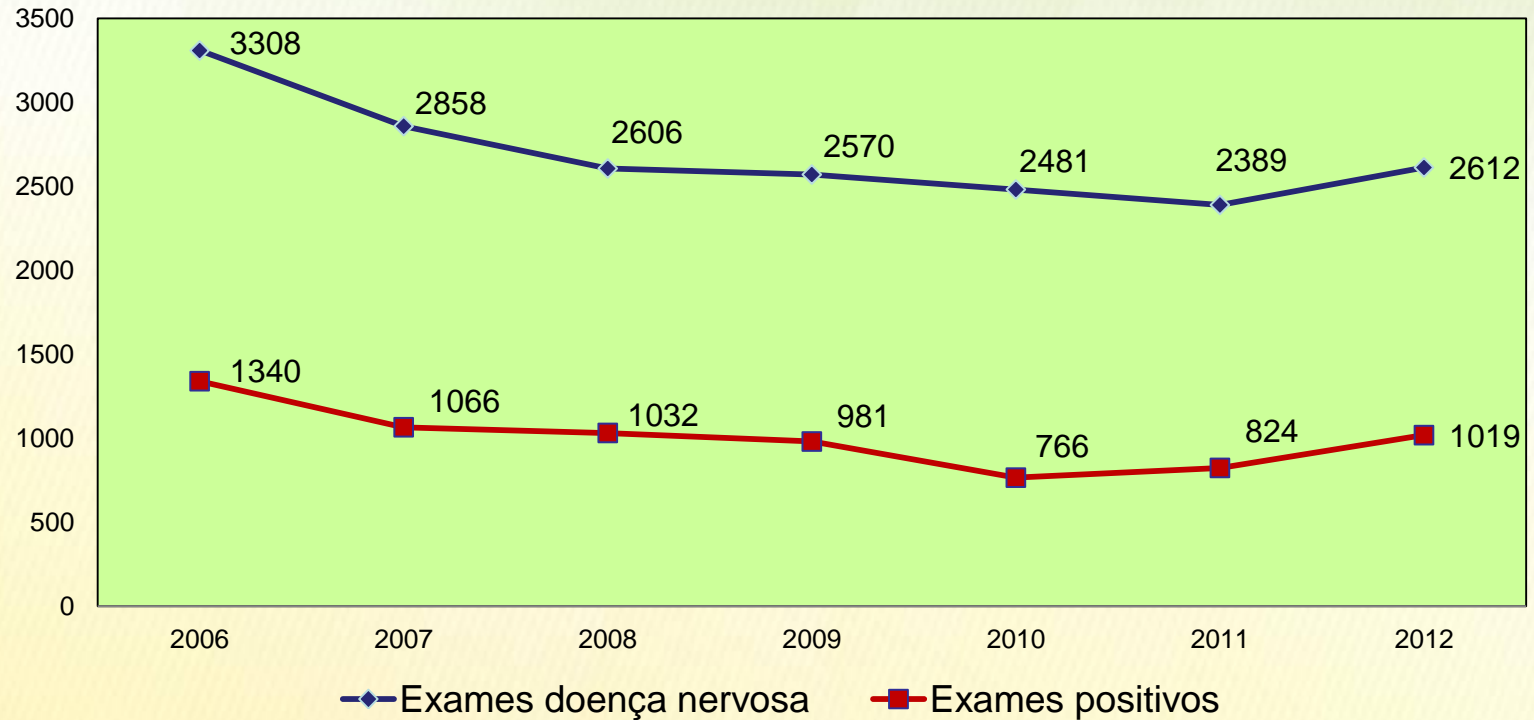
1583

946

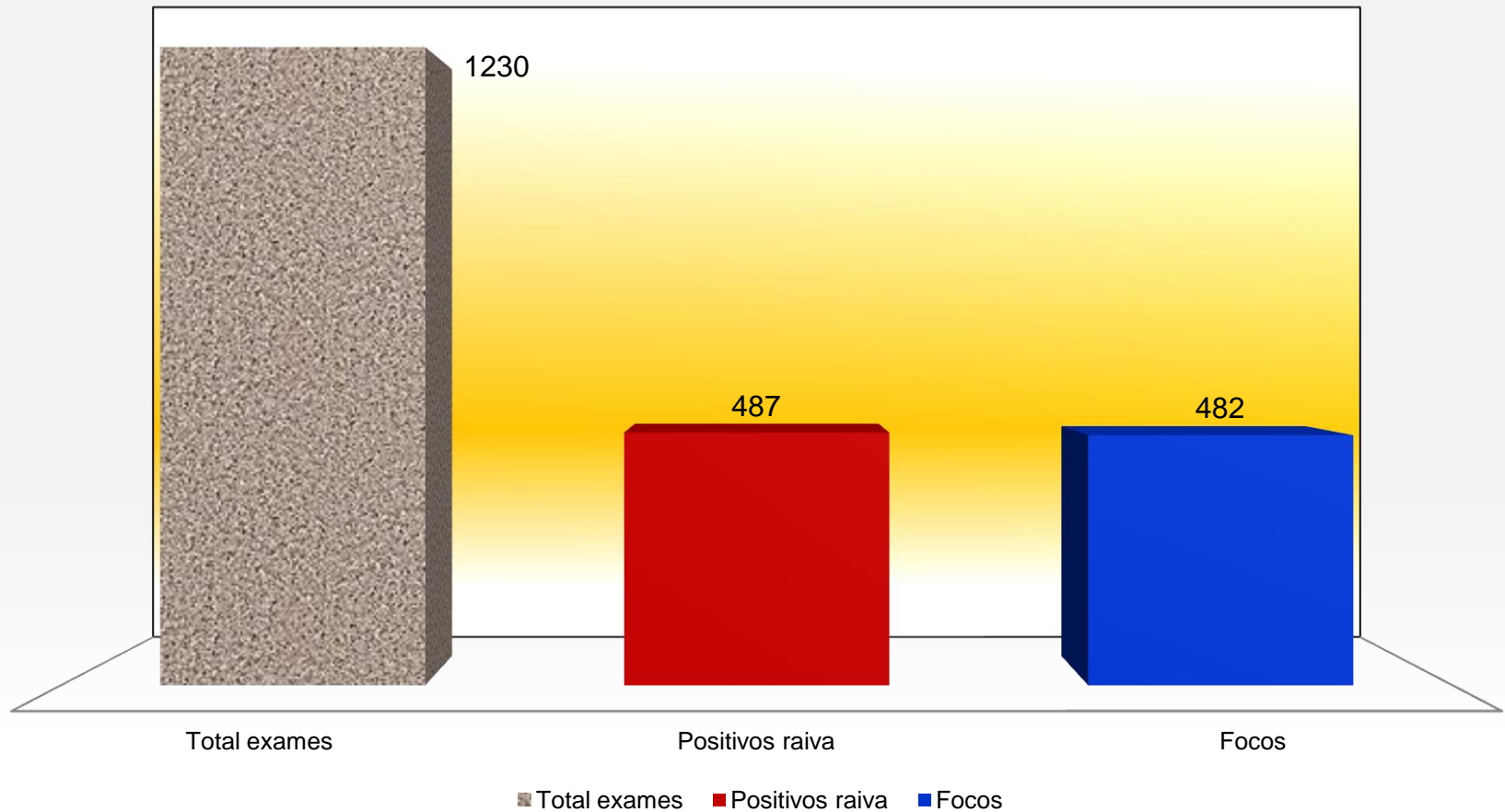
2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012

— rebanho — exames lab — casos — focos

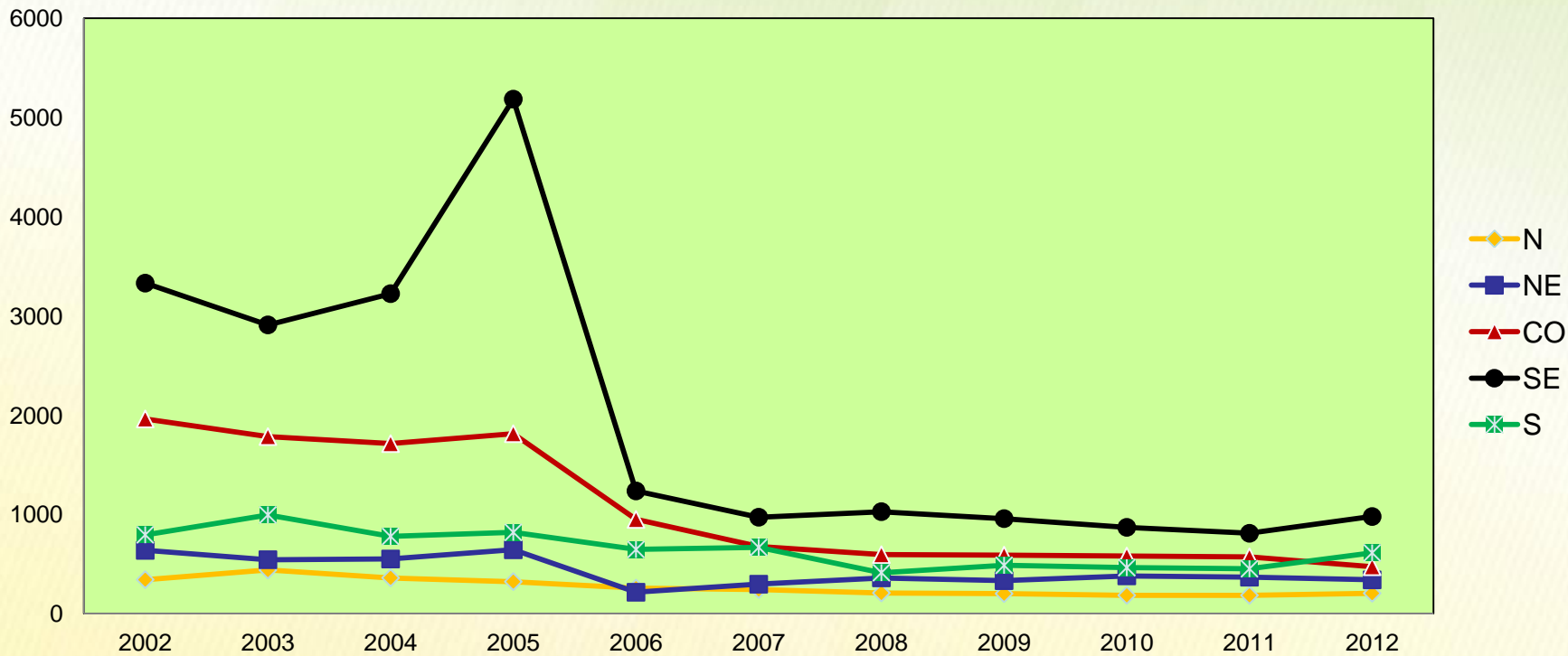
Vigilância de Doenças Nervosas em herbívoros e exames positivos para Raiva, Brasil 2006 a 2012



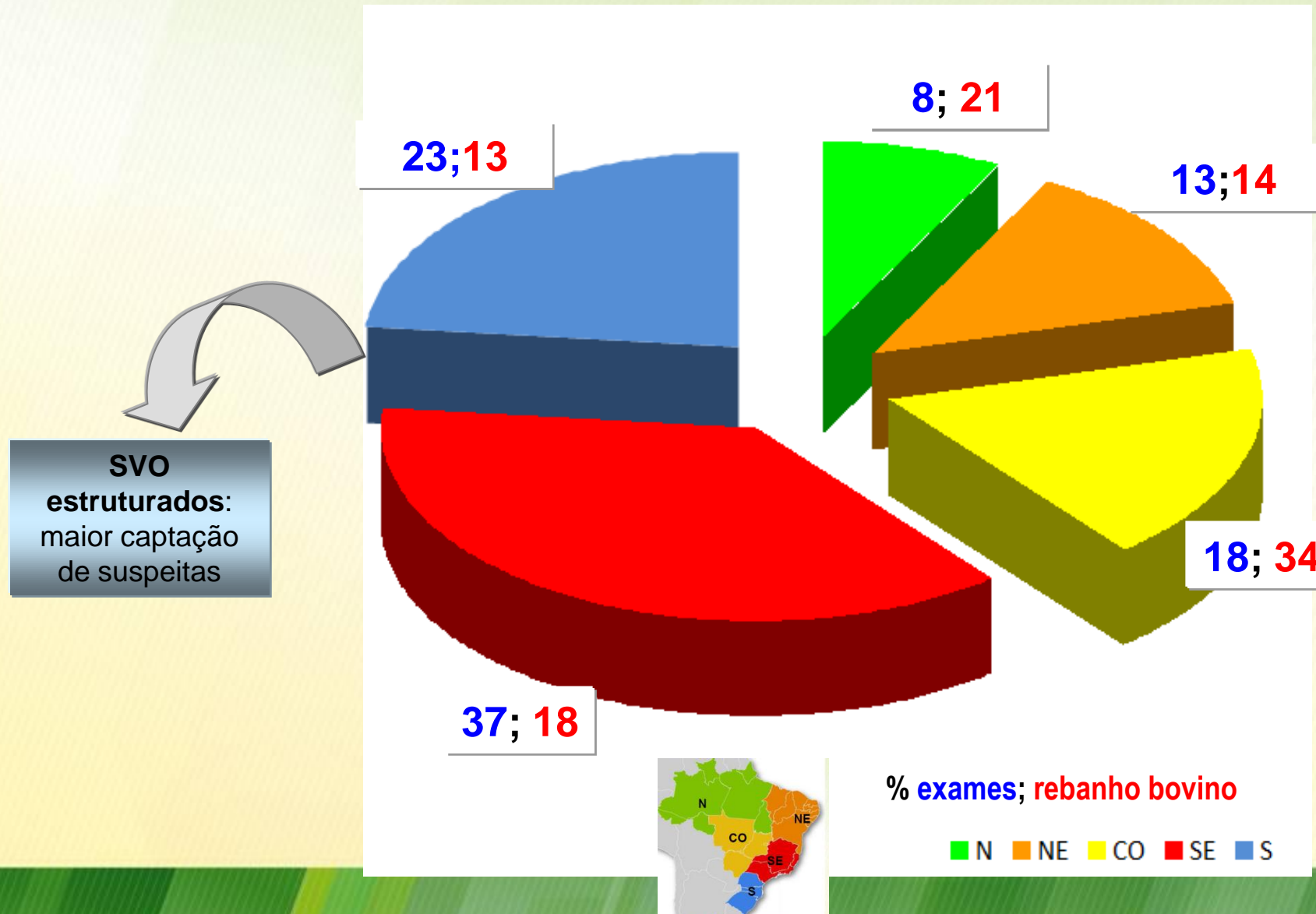
Número de exames neurológicos, nº de positivos para raiva e nº de focos de raiva em herbívoros no Brasil – 1º semestre 2013



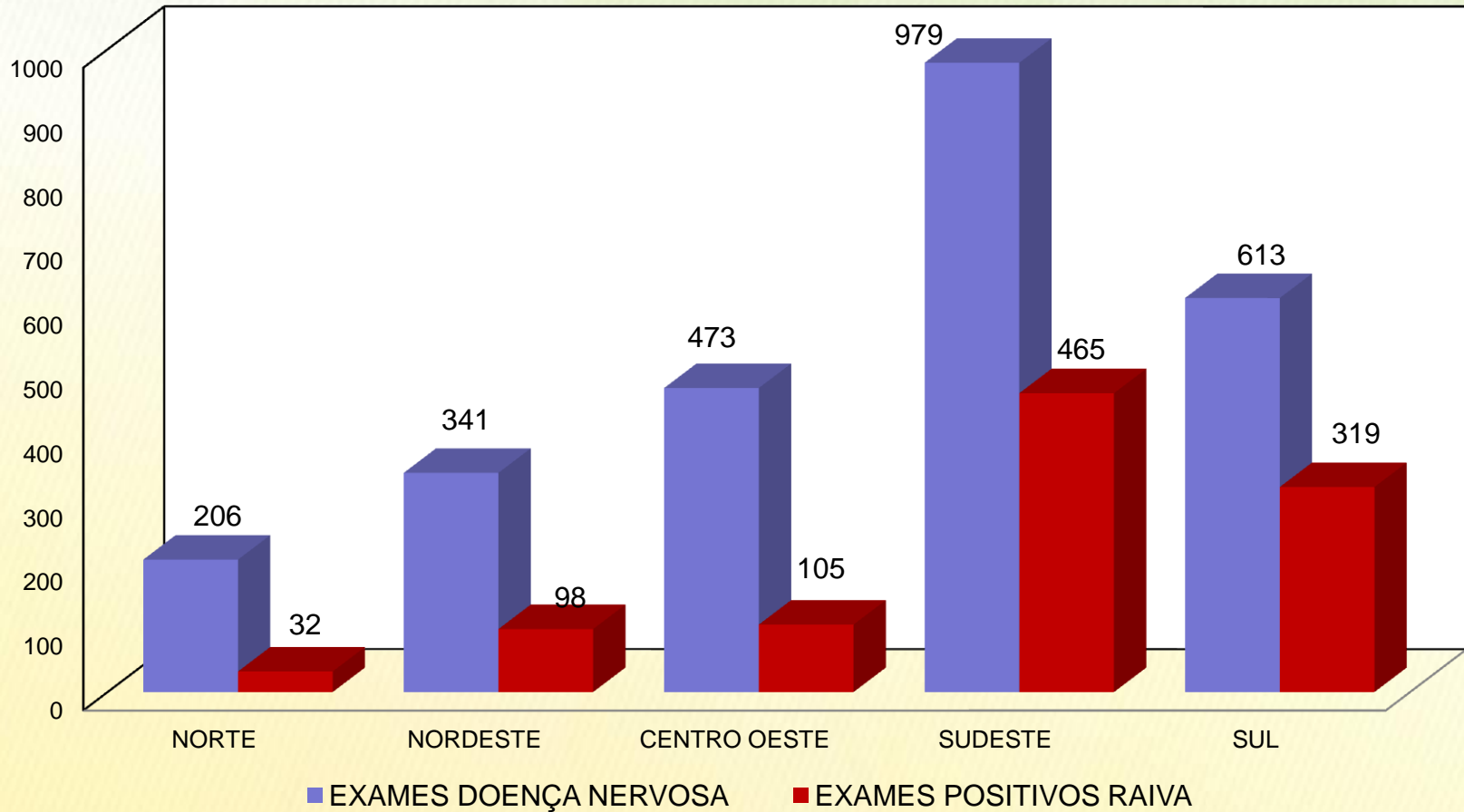
Vigilância de Doença Nervosa por Região, Brasil 2002 a 2012



Vigilância doença nervosa herbívoros e rebanho bovino em porcentagem, por região do Brasil, 2012



Vigilância de Doença Nervosa e exames positivos para raiva em herbívoros, por região, Brasil 2012

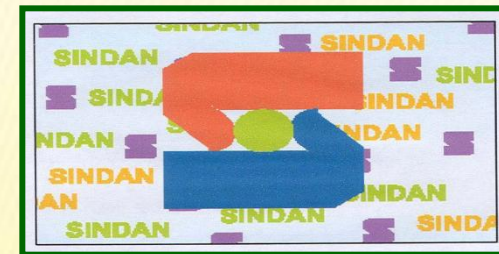


Estratégias de atuação do PNCRH:



2. Vacinação dos herbívoros domésticos

- Obrigatória em focos e perifocos
- Conforme legislação estadual, obrigatória em áreas de risco
- Medida complementar no controle da raiva, mas não é a principal
- Vacinas com selo holográfico (IN 69/02) padrão e qualidade - central de selagem SINDAN



Bov vacinados (em milhões), de 2002 a 2012_notificado ao SVO

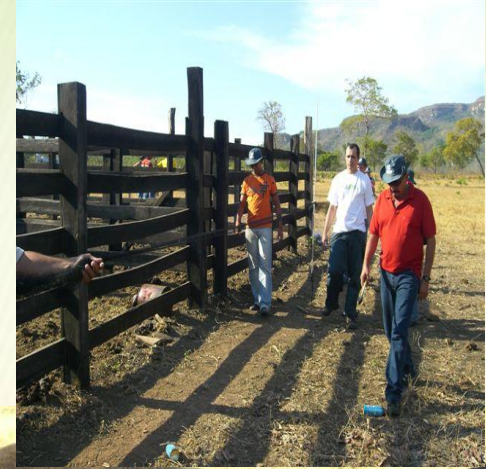


Informações sobre casos de raiva e vacinação são suficientes para se conhecer a real situação de controle da raiva dos herbívoros?.....

VACINAÇÃO DE HERBÍVOROS:

- Falsa segurança de ausência da doença, quando é utilizada como a principal ferramenta de controle da raiva dos herbívoros
- É ação inócua para evitar a circulação viral (outros animais agredidos podem ser expostos ao vírus – inclusive o homem)
- **O SVO deve ter conhecimento da situação epidemiológica e aplicar outras medidas de controle – queda de circulação viral – proteção mais efetiva que apenas a vacinação.**

Controle do MH *Desmodus rotundus*



Estratégias de atuação do PNCRH:

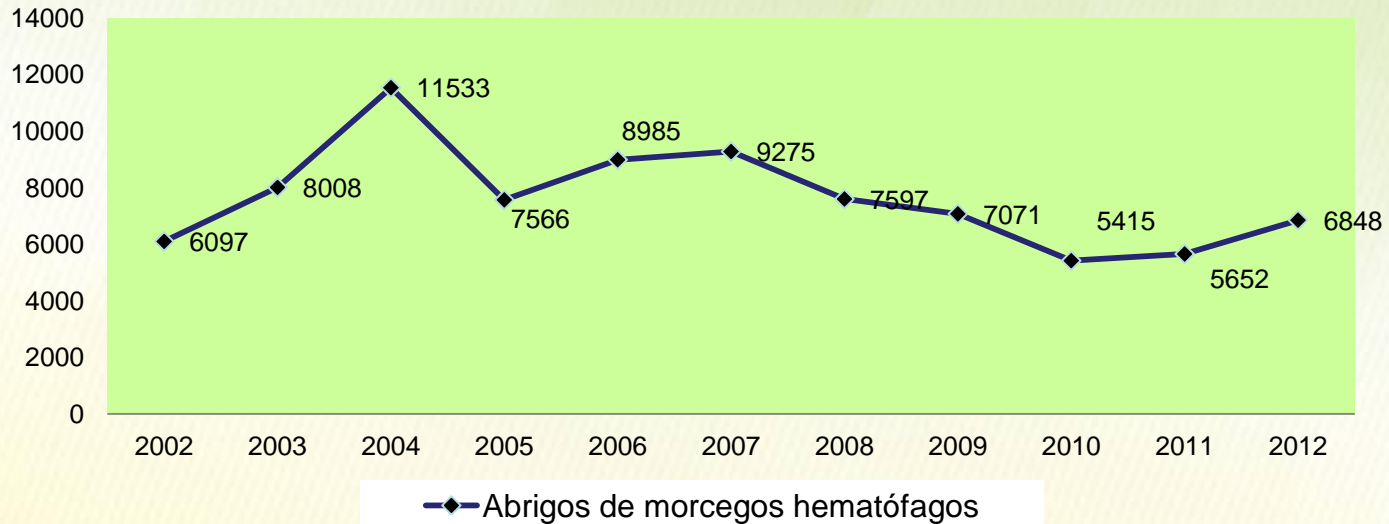


3. Cadastramento e monitoramento de abrigos de *D. rotundus*

- controle e vigilância das populações de MH existentes
- estudo da movimentação das populações de *D. rotundus* (auxilia a vigilância epidemiológica)

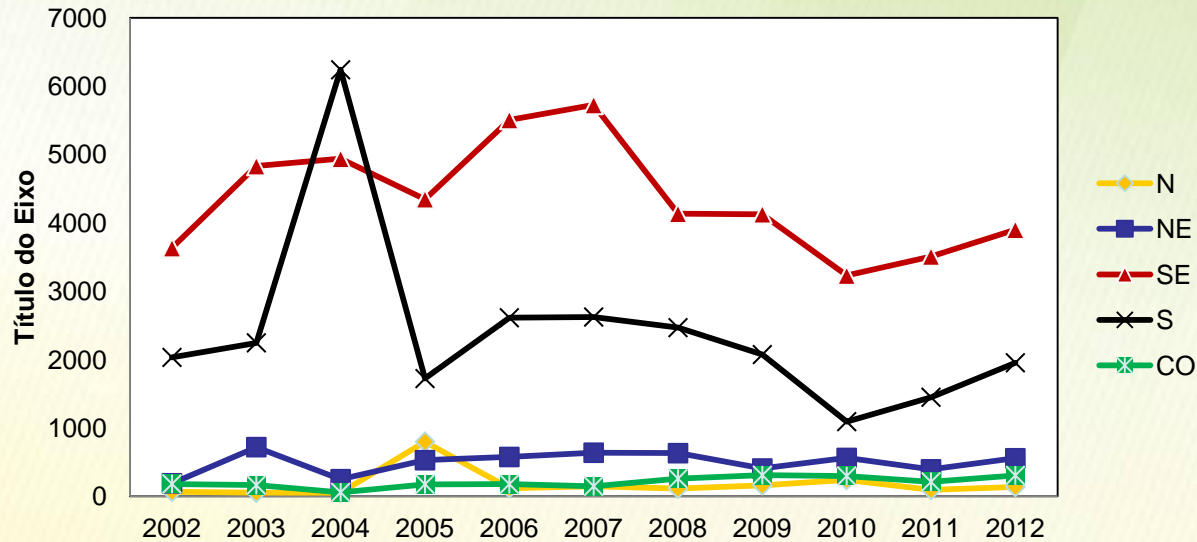


Abrigos de Morcegos Hematófagos trabalhados no Brasil, de 2002 a 2012.

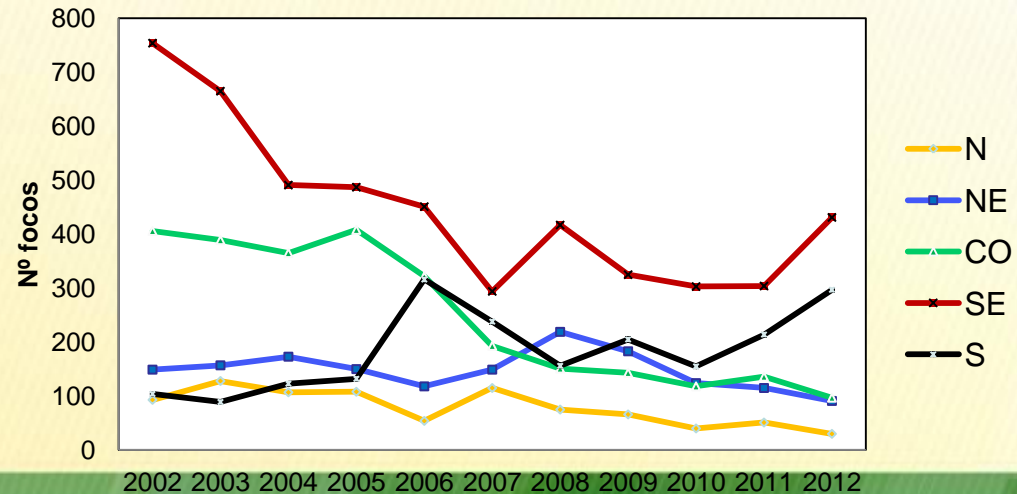


O controle efetivo da raiva só acontece quando controlam-se as populações do morcego hematófago!

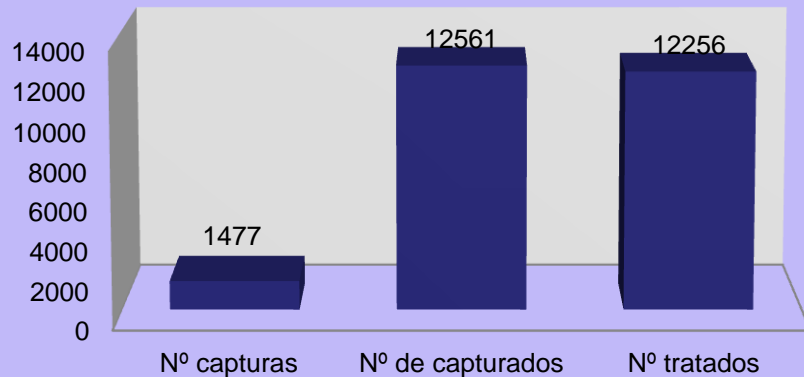
Abrigos de morcegos hematófagos trabalhados por região do Brasil, 2002 a 2012



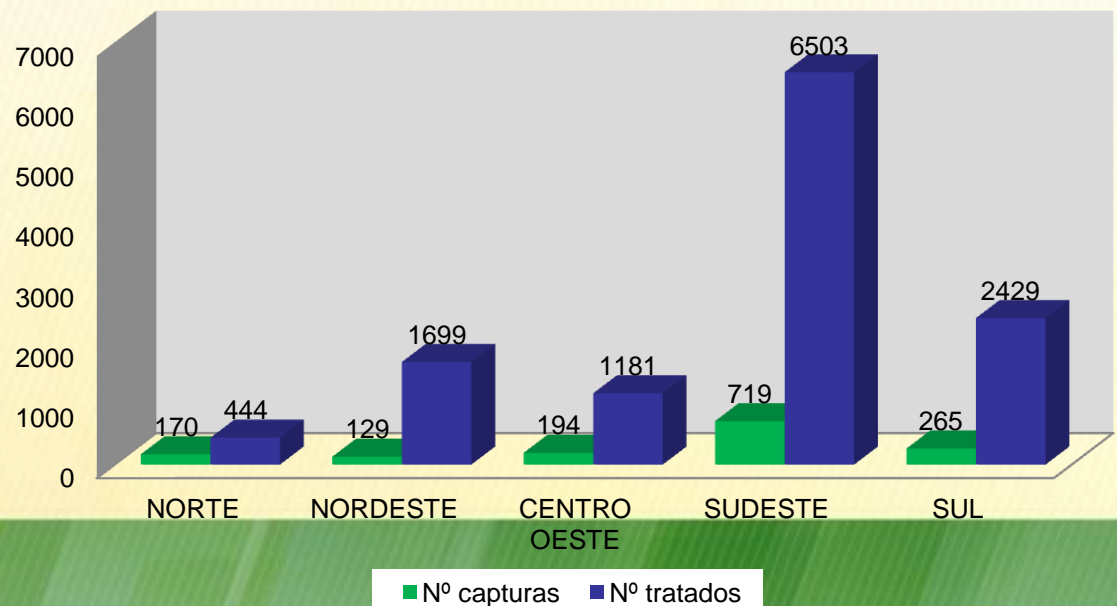
Focos de raiva em herbívoros por região, de 2002 a 2012, Brasil



Nº de morcegos hematófagos capturados, tratados e número de capturas, Brasil - 1º semestre 2013



Nº de capturas e de morcegos hematófagos tratados por região do Brasil - 1º semestre 2013



Análise dos indicadores da raiva dos herbívoros

- Avaliação anual, DSA enviada ao SVO (última em junho/13 – período de 2006 a 2012)
- Para aprimorar a estratégia estadual, conforme o desempenho dos indicadores
- Os indicadores básicos: vigilância, focos, relação exames positivo/exames totais (análise conjunta)

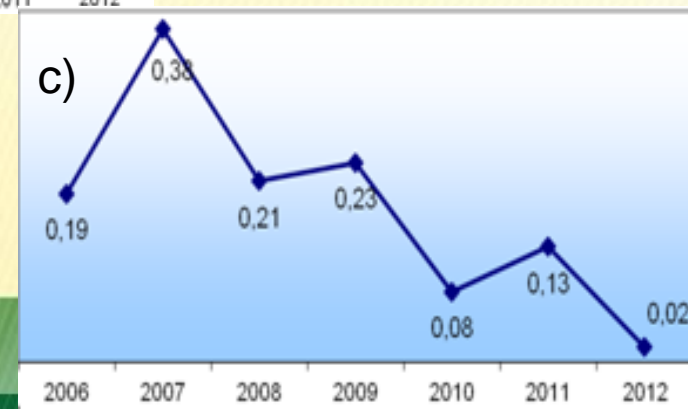
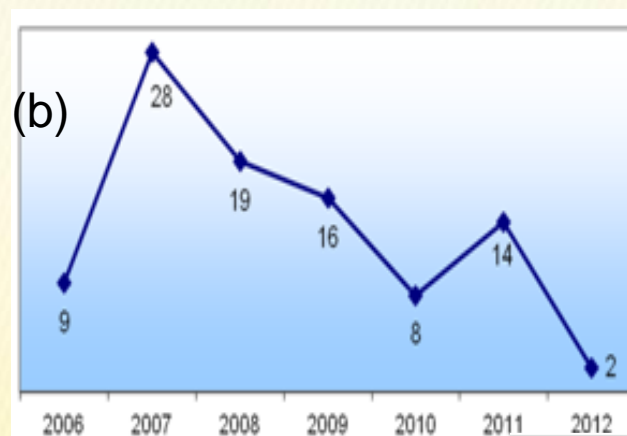
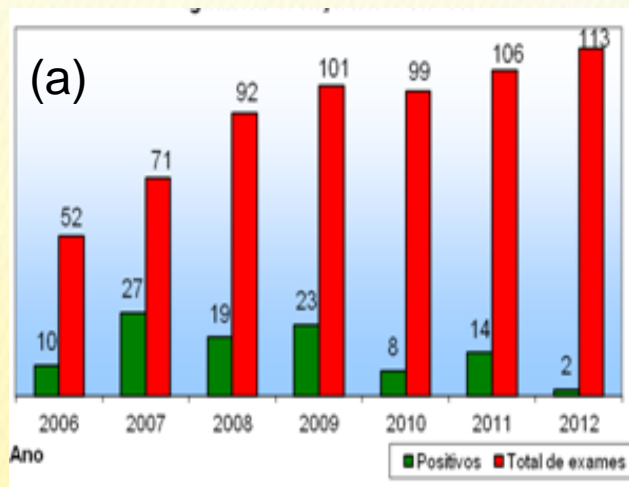
Cenário ideal

(a) vigilância estável/crescente

(b) redução/estabilização de focos

(c) redução na relação positivos/exames

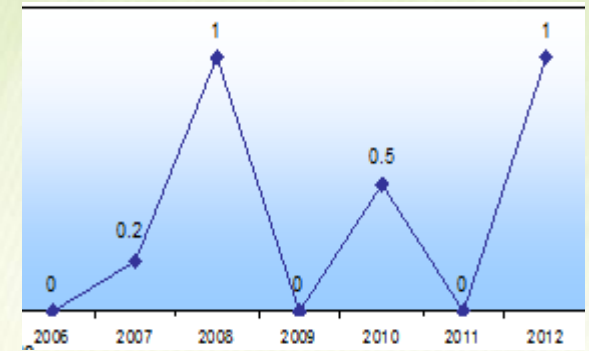
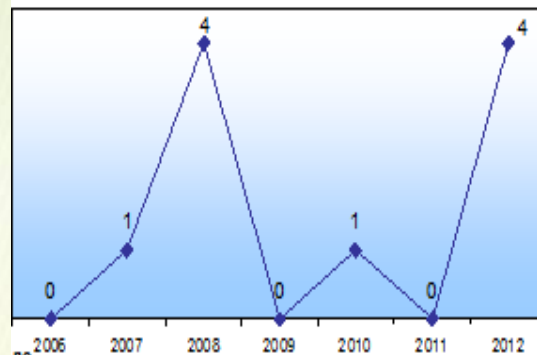
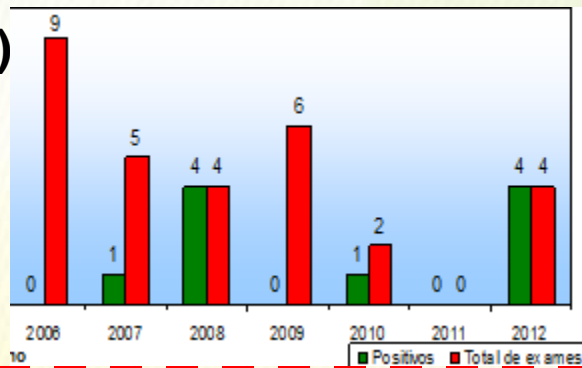
→ Ideal em área de risco!



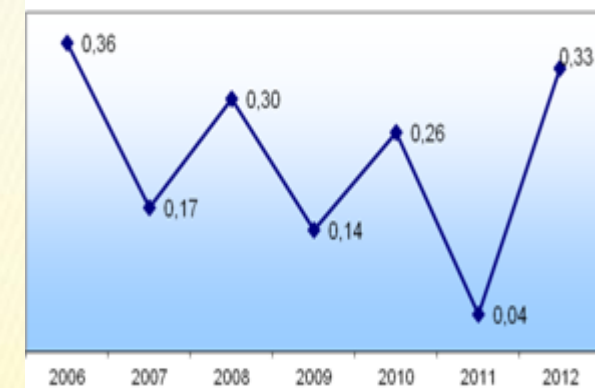
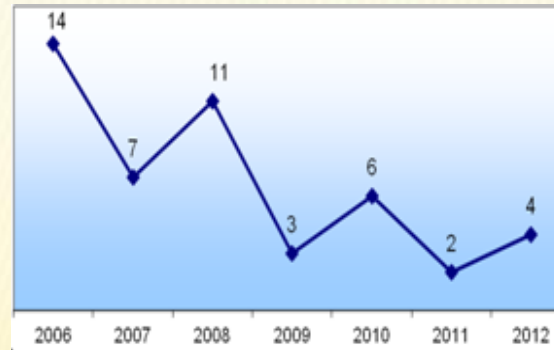
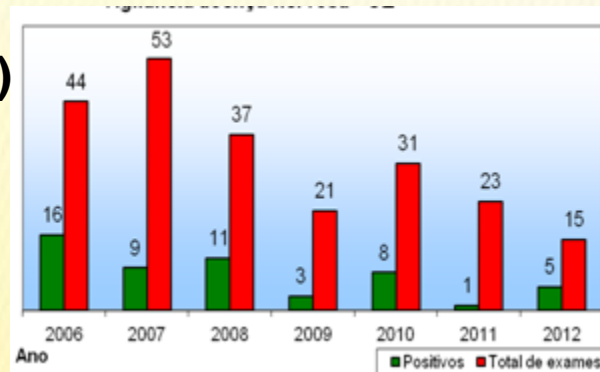
Cenário não efetivo

(a) vigilância decrescente/oscilante (b) oscilação/estabilização/aumento de focos
 (c) oscilação/nulidade na relação positivo/exames totais (análise conjunta prejudicada)

(1)



(2)



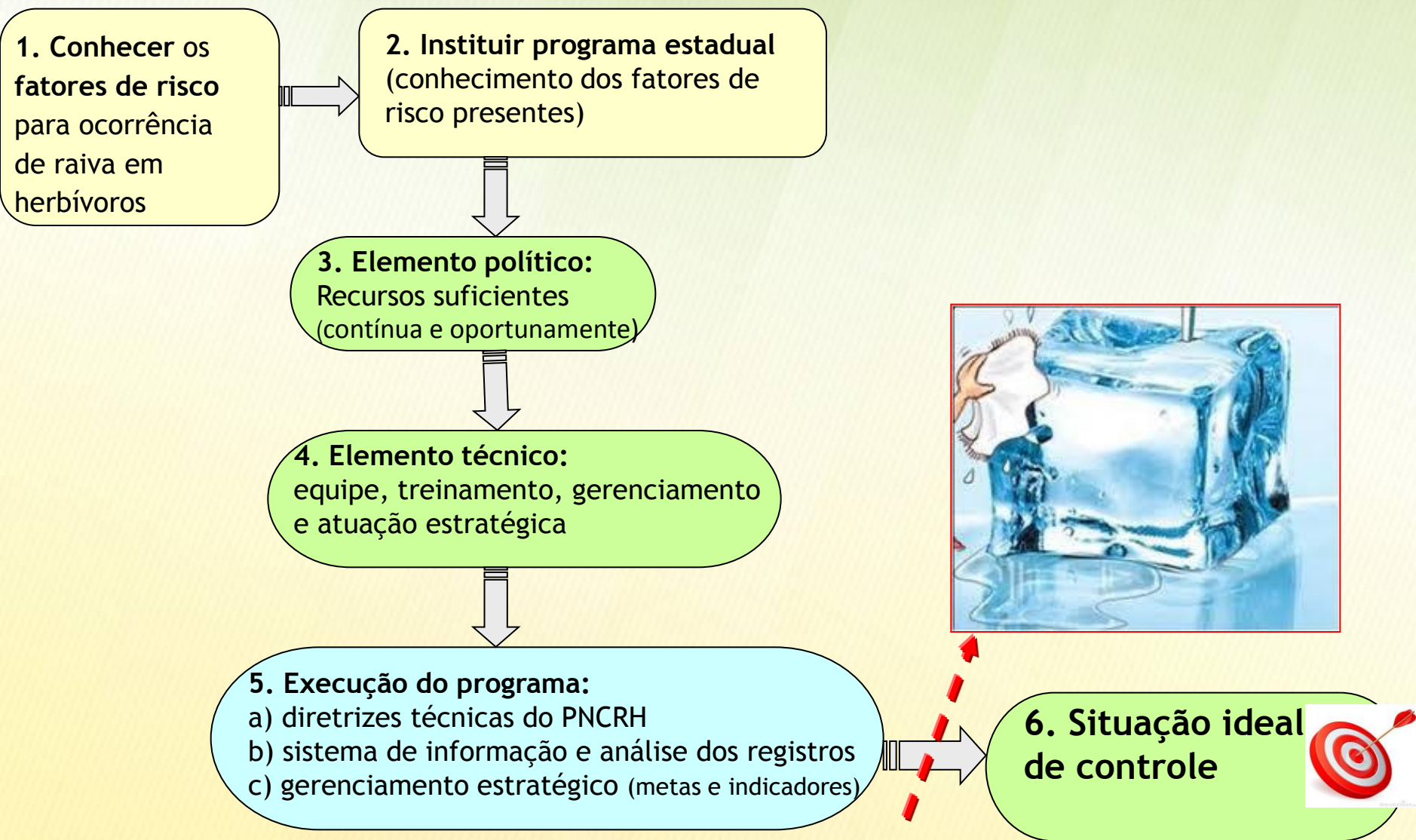
***Controle da raiva dos herbívoros no Brasil =
Diversidade!***

UF com programa e efetivo controle

UF com programa e controle não efetivo

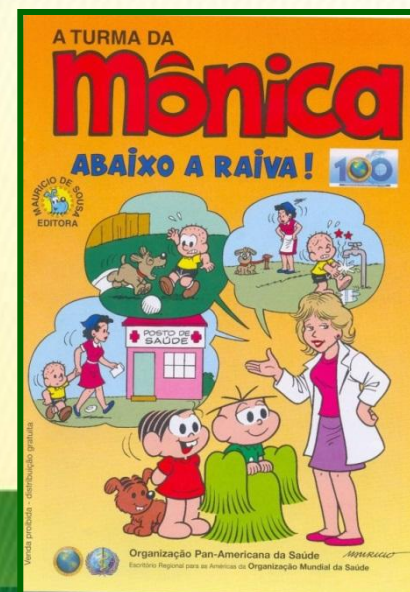
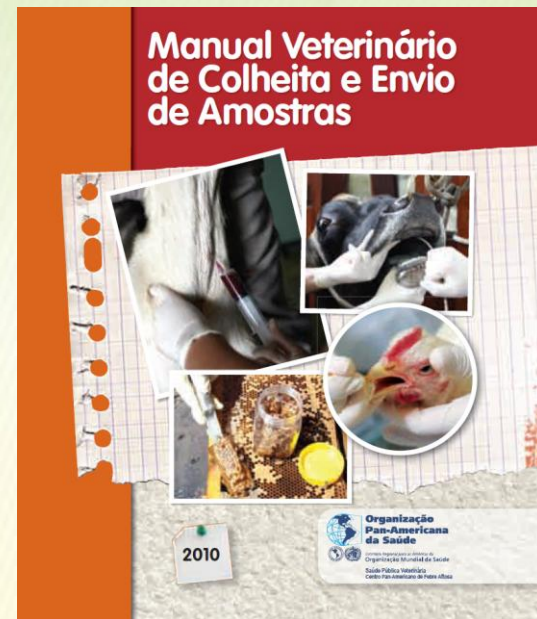
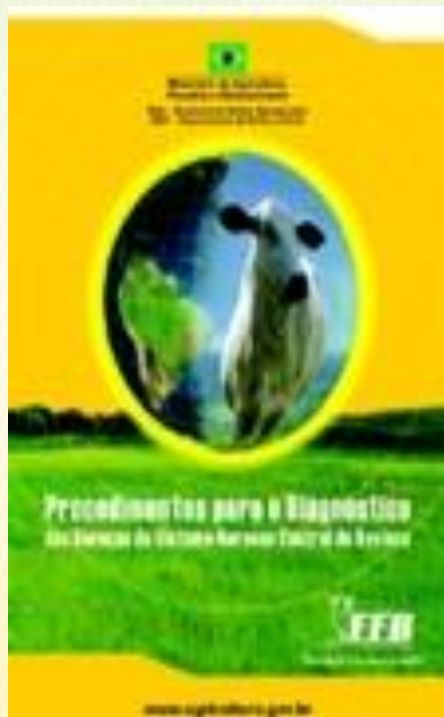
UF sem programa

Raiva dos herbívoros – Os seis passos



TREINAMENTO: 2002 a 2012: mais de 10 mil profissionais e produtores

PUBLICAÇÕES



Desafios

- Disponibilização suficiente e oportuna de recursos
- Aprimorar sistemas de notificação e investigação
- Manter equipes permanentes e motivadas no controle de MH – atuação metódica e contínua
- Capacitar profissionais que atuam no controle da raiva
- Capacitar os gerentes dos programas estaduais
- Acompanhar as alterações ambientais: evitar disseminação da doença;
- Atuar com eficiência em 100% dos focos (ações de controle, estudos epidemiológicos, colheita e envio de amostras para laboratório, caracterização de variantes, etc.)
- Responsabilidades compartilhadas



**MANTER VIGILÂNCIA
SENSÍVEL**

Evitar áreas silenciosas
(com circulação viral, sem conhecimento e ação do SVO)

Desafios ATUAÇÃO ESTRATÉGICA = MAIOR EFICIÊNCIA E MENOR CUSTO

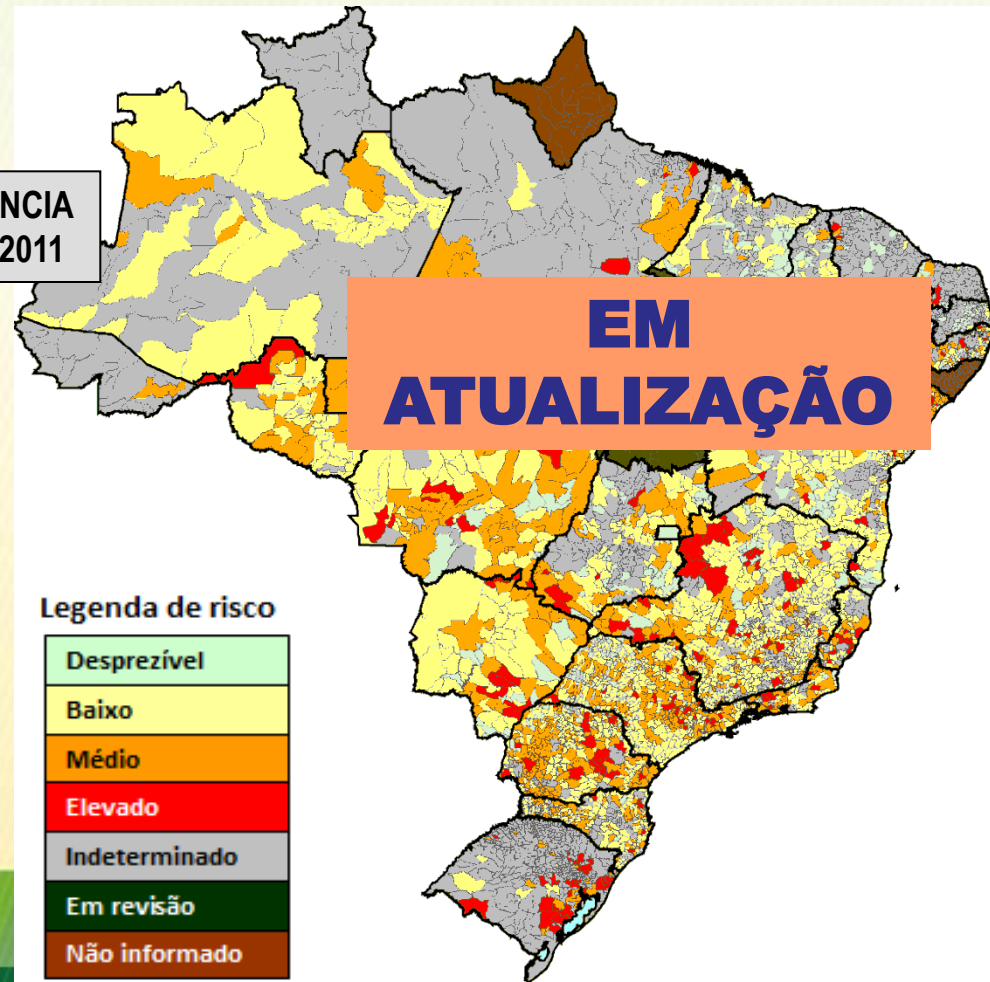
- Caracterizar áreas de risco (periodicamente)
- Direcionar esforços a tais áreas, com caráter preditivo
- Manter ações básicas e vigilância sensível em áreas de menor risco
- Observar diretrizes do PNCRH
- Atenção às divisas de estados em situação sanitária inferior

ÁREAS DE RISCO DE OCORRÊNCIA DE RAIVA EM HERBÍVOROS - 2011

EM ATUALIZAÇÃO

Legenda de risco

Desprezível
Baixo
Médio
Elevado
Indeterminado
Em revisão
Não informado



Desafios no controle da raiva dos herbívoros

- **Estudo** contínuo do risco de ocorrência (análise epidemiológica das ocorrências e ausência de áreas silenciosas)

- Disponibilizar **recursos** humanos, financeiros e operacionais de forma **CONTÍNUA** (evitar ações dispersas e ineficientes)

- **RAIVA DOS HERBÍVOROS SOB CONTROLE**

- **DIMINUIÇÃO DO RISCO DE RAIVA EM HUMANOS TRANSMITIDA POR MH**

OBRIGADA!

juliana.moreira@agricultura.gov.br

Outras informações:

www.agricultura.gov.br/animal/sanidade-animal

