

# WORKSHOP SEGURANÇA SANITÁRIA E AMBIENTAL DA BOVINOCULTURA E AVICULTURA PAULISTA: A QUESTÃO DA CAMA DE AVIARIO

---

Campinas-SP, 6.10.2016

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO



# A Certificação Sanitária no âmbito dos Programas de Saúde Animal – Contexto e Impacto

---

Campinas-SP, 6.10.2016

*Elaine Fátima de Sena*  
Médica Veterinária  
Auditora Fiscal Federal Agropecuária

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO



## CERTIFICAÇÃO OU RECONHECIMENTO DE SITUAÇÃO SANITÁRIA INTERNACIONAL

- Proteger saúde animal e humana no comércio internacional: garantias aos parceiros comerciais
- Apoiar o comércio: acesso a mercados
- Credibilidade e transparência



Organizações internacionais

Parceiro comercial (importador)



**Acordo com OMC, desde 1998:**

*Reconhecimento oficial de situação sanitária, para efeitos comerciais*

*Avaliação situação sanitária: **Voluntária***

*Peste Equina*

*Peste de pequenos ruminantes*

*Pleuropneumonia contagiosa bovina*

*Febre Aftosa*

*Peste suína clássica*

*Encefalopatia espongiforme bovina - EEB*

# METODOLOGIA

Fundamentação técnica:

Código da OIE

Resoluções da Assembleia Mundial

Envio de solicitação:

Formulário; Prazo

Pagamento de taxa (até 9 mil euros)

Análises: Grupo Ad hoc, Comissão Científica, Missão “in loco”  
(se necessário), Diretor Geral da OIE, Assembleia Mundial

**1. Questionário de Classificação ou reclassificação**

**2. Questionário de Reconfirmação ANUAL**

Descumprimento do Código

Ocorrência da doença ou falha nas medidas

Não reconfirmação anual

**Suspensão ou rebaixamento “status”**



**Procedimentos específicos: recuperar “status”**

# Reconhecimento de situação sanitária OIE – Brasil, 2016

## FEBRE AFTOSA



## PESTE SUÍNA CLÁSSICA



## ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA



## PESTE DOS PEQUENOS RUMINANTES

Livre

## PESTE EQUINA

# RECONHECIMENTO SITUAÇÃO SANITÁRIA PELA OIE

LIVRE OU  
NÃO

FEBRE AFTOSA  
PESTE SUÍNA CLÁSSICA  
PESTE DOS PEQUENOS RUMINANTES  
PESTE EQUINA  
PLEUROPNEUMONIA CONTAGIOSA BOVINA  
ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA - EEB

Não há país  
livre

Insignificante  
Controlado  
Indeterminado

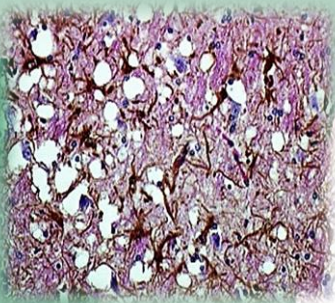
**GRADAÇÕES  
DE RISCO**



Características  
da doença

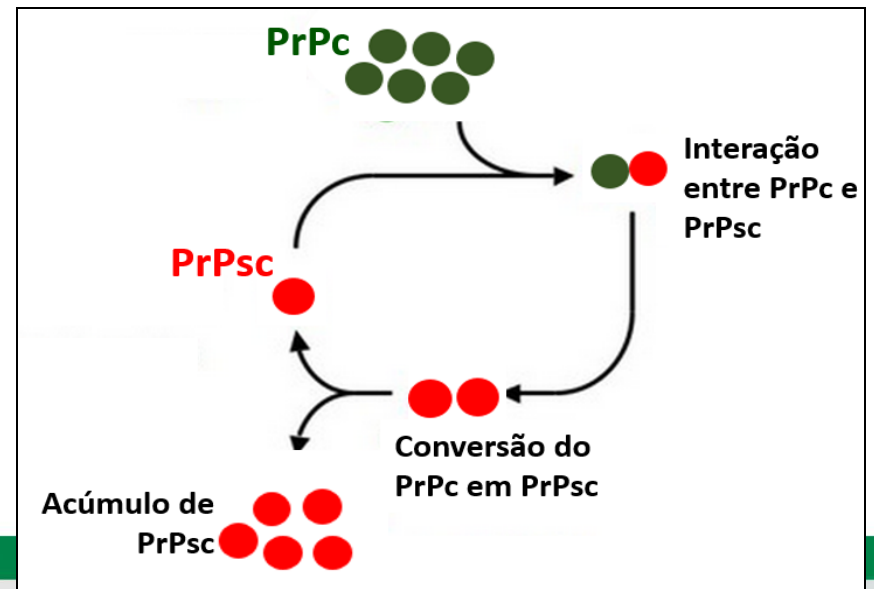
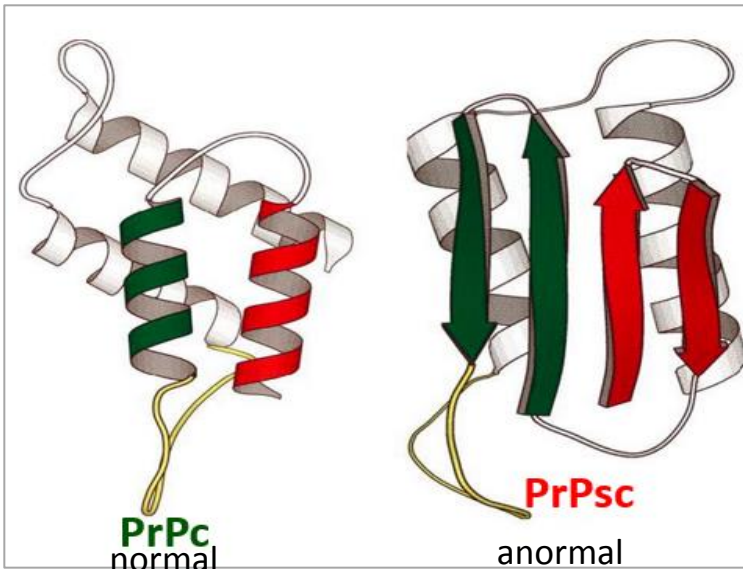
- Longo período de incubação
- Agente não convencional (*príon*): resistencia
- Dose infectante é mínima
- Sem diagnóstico “in vivo”
- Sem vacina

# ENCEFALOPATIAS ESPONGIFORMES TRANSMISSÍVEIS - EET



Doença progressiva, debilitante e fatal  
Causa degeneração cerebral com vacuolização  
Longo período de incubação  
Alterações patológicas geralmente restritas ao SNC  
Agente etiológico: “*príon*” (*PrPsc*)

## Modo de replicação PrPsc



# EET

Scrapie: em ovinos e caprinos, ano 1730



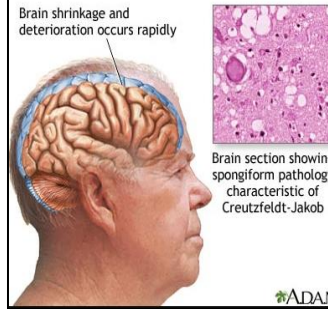
Mink (marta) ano 1965



Doença depauperante - (CWD): alces e cervo, ano 1980



GSS e DCJ – anos 1920: em humanos



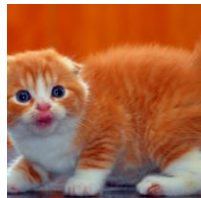
Kuru anos 1950: em humanos



Encefalopatia espongiforme bovina (EEB) : ano 1985



EEB em gato, ano 1990



Variante DCJ (vDCJ): EEB em humanos





# A EEB em humanos (vDCJ)



John Gummer (Ministro da Agricultura da Inglaterra) e sua filha, em 16.05.1990: ingerem hamburguer publicamente para ilustrar que não havia risco de EEB para humanos

A screenshot of the BBC News website's 'BSE AND CJD: CRISIS CHRONOLOGY' page. The page features a navigation menu with a search bar, a list of key events from 1986 to 2000, and a main article dated 20 March 1996. The article headline reads '1996: BSE - CJD link' and the text states: 'On 20 March the then Conservative government announces that a probable link between BSE and vCJD has been established.'

bbc.co.uk Home TV Radio Talk Where I Live A-Z Index Search

NEWS Frontpage | UK | In Depth | BSE and CJD

**BSE AND CJD: CRISIS CHRONOLOGY**

- Introduction
- 1986 - BSE identified
- 1988 - Food chain concern
- 1990 - British beef "safe"
- 1992 - BSE cases peak
- 1995 - First CJD death
- 1996 - BSE - CJD link
- 1997 - Beef on the bone ban
- 1998 - BSE inquiry begins
- 2000 - BSE report complete
- UK BSE cases 1987 - 2000
- UK CJD deaths 1995 - 2000

**20 March 1996**  
Ministers admit they may have been wrong  
real 56K

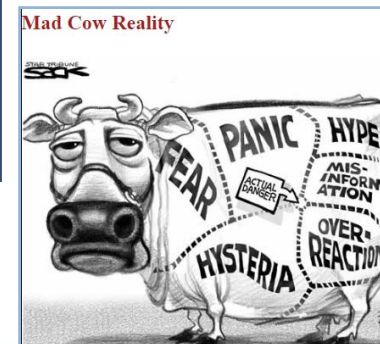
**1996: BSE - CJD link**

On 20 March the then Conservative government announces that a probable link between BSE and vCJD has been established.

1996  
EEB é zoonose



Uma das maiores barreiras sanitárias no comércio internacional de POA



# EEB



- Transmissão por alimentos contaminados (farinha de carne e ossos- FCO))
- Longo período de incubação (média 5 anos)
- O agente concentra-se no encéfalo, medula espinhal e retina (material de risco específico – MRE)
- Príon: resistente aos métodos comuns de desinfecção e esterilização
- Dose infectante: menos de 1mg de tecido encefálico contaminado
- Sem diagnóstico “in vivo” e sem vacina



**MEDIDAS PREVENÇÃO,  
CONTROLE E MITIGAÇÃO  
DE RISCO**



## 3 tipos de Prion PrPsc

- peso molecular normal: causador da **EEB clássica**
- alto peso molecular: causador da **EEB atípica H**
- baixo peso molecular: causador da **EEB atípica L**

Origem da doença  
diferenciada

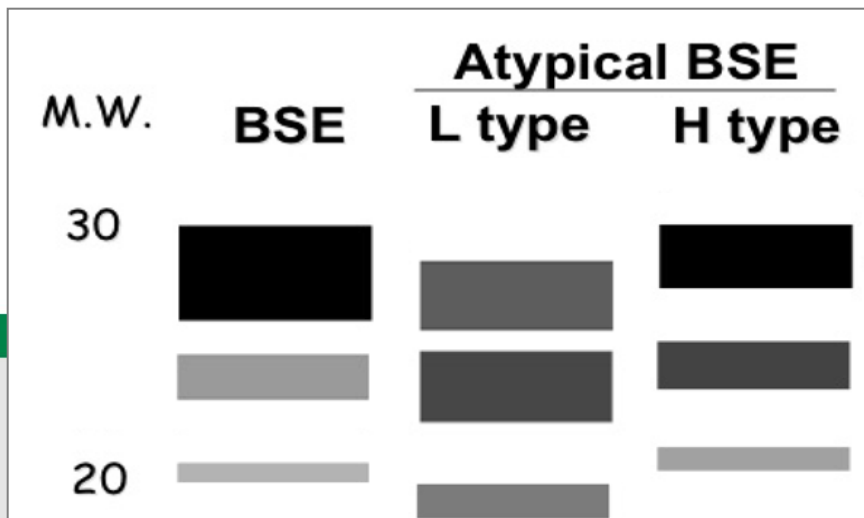
Clássica: infecciosa  
(alimento contaminado)

Atípica: espontânea  
e esporádica

Sob estudo

## Diferenciação do tipo de prion:

teste Western Blot (WB)



Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2006.

# Avaliação de situação para EEB

Avaliação de introdução e transmissão do agente

Medidas de mitigação de risco **"FEED BAN"**

Difícil comprovar ausência da EEB

Impacto de focos, incluindo persistência



Não é suficiente estabelecer normas sanitárias  
Há que se provar que são aplicadas



Missões ou auditorias "in loco"  
Requisitos adicionais



## DECLARAÇÃO DO PRODUTOR – modelo B

O abaixo assinado .....portado do CPF/CNPJ....., responsável pela propriedade rural ..... localizada no município de ..... no estado ....., asseguro que os animais destinados para o abate no estabelecimento..... no dia / / , são nascidos e criados no Brasil, alimentados exclusivamente com vegetais e sal mineral e atendem os seguintes requisitos:

- nasceram e foram criados no Brasil, nos estados ..... (2), (1);
- não receberam que contenham alimentos geneticamente modificados (1);
- ~~não foram submetidos a aplicação de hormônios, anabolizantes e/ou sintéticos (1);~~
- não foram alimentados com rações que contenham proteínas de origem animal ( farinha de carne, ossos, sangue e gordura de mamíferos) (1);
- não receberam "cama de frango" como componentes de sua alimentação (1);
- não receberam antibióticos e/ou substâncias antimicrobianas como promotores de crescimento (1);
- quando submetidos a tratamento com medicamentos ( pesticidas, antiparasitários, antibióticos, vacinas, antiinflamatórios e outros) estes foram indicados e prescritos por médicos veterinários, possuem uso autorização pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento –MAPA e seu período de carência foi rigorosamente respeitado (1).

Alguns mercados exigem esse tipo de declaração

# OS CASOS DE EEB ATÍPICA NO BRASIL

# O PRIMEIRO CASO

Bovino caído em fazenda:  
notificação SVO (13 anos idade)

Teste para raiva  
(região endêmica)

Negativo para raiva:  
submetido ao teste EET

Histopatologia (sem alterações)  
Imunohistoquímica-IHQ:positivo  
(imunomarcação)

Lab. referência  
OIE (Weybridge)

Notificação à OIE:  
07/12/2012

IHQ: Imunomarcação  
WB: características de atípica tipo H  
Camundongos transgênicos : tipo H



# O SEGUNDO CASO

Notificação à OIE :  
02/05/2014



Bovino caído em matadouro



12 anos de idade

Abate de emergência



Submetido ao teste EET



Imunohistoquímica-IHQ:positivo  
(imunomarcação)



Lab. referência OIE (Weybridge)

IHQ: Imunomarcação

WB: conclusivo - atípica tipo H

# SITUAÇÃO SANITÁRIA EEB JUNTO À OIE PÓS CASOS

Relatórios  
pormenorizados

Comissão Científica  
da OIE verifica  
alteração de risco

**Brasil mantido como  
risco insignificante EEB**

Não houve risco para saúde  
humana ou animal

Diante do desafio  
da EEB atípica



Atuação em novo caso  
Manter o sistema de mitigação  
de riscos



**EEB clássica**



# IMPACTOS COMERCIAIS PÓS- CASOS DE EEB



Suspensão de exportações<sup>1</sup>

Retomada de mercados: credibilidade

## 1. Mercados específicos

Arábia Saudita: menos US\$ 324,67 milhões

China: menos US\$ 750,08 milhões

Japão: menos US\$ 20,13 milhões



**Deixamos de exportar  
US\$ 1,094 bilhões**

## 2. Atividades de explicação/retomada de mercado:

África do Sul	Arábia Saudita
Argentina	Austrália e Nova Zelândia
China	Cingapura
Coreia	Egito
Estados Unidos	Hong Kong
Irã	Iraque
Japão	Jordânia
Malásia	Paraguai
Peru	Reino Unido
República Dominicana	Rússia
Turquia	União Europeia
Venezuela	Taiwan

# O SETOR PRODUTIVO DA CARNE – DADOS 2015

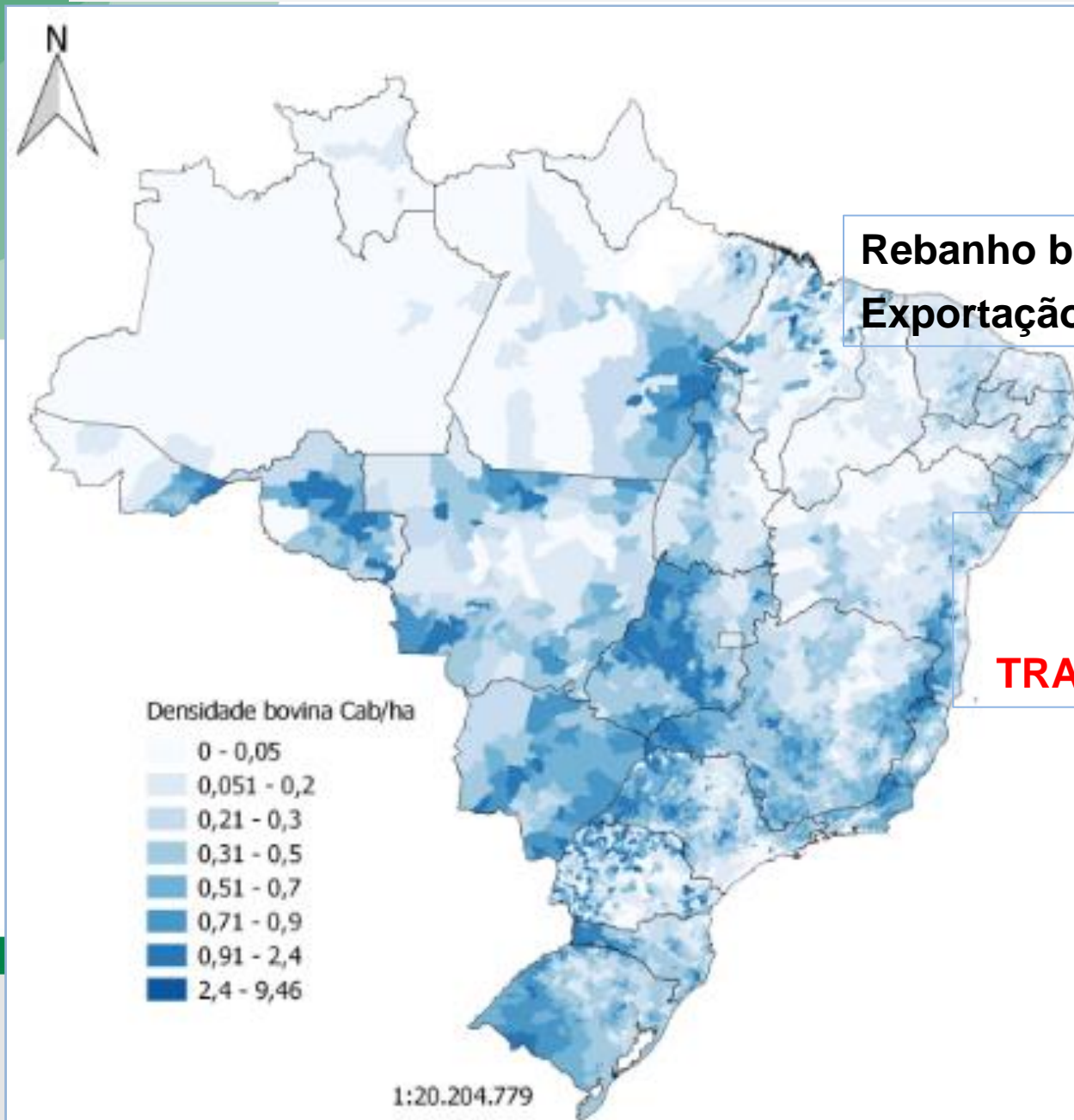
27,4%



SP

ESTADO	Posição	Valor (US\$ milhões)	Participação (%)	Peso (mil ton)	Participação (%)
São Paulo	1	1.590	27,4%	345,6	25,4%
Mato Grosso	2	1.110	19,2%	253,5	18,6%
Goiás	3	863	14,9%	204,0	15,0%
Rondônia	4	547	9,4%	135,4	9,9%
Mato Grosso do Sul	5	497	8,6%	121,8	8,9%
Minas Gerais	6	400	6,9%	99,6	7,3%
Pará	7	229	4,0%	64,2	4,7%
Rio Grande do Sul	8	212	3,7%	53,3	3,9%
Tocantins	9	161	2,8%	44,6	3,3%
Paraná	10	77	1,3%	23,7	1,7%
Rio de Janeiro	11	59	1,0%	3,5	0,3%
Espírito Santo	12	23	0,4%	4,5	0,3%
Maranhão	13	13	0,2%	3,2	0,2%
Bahia	14	8	0,1%	2,4	0,2%
Santa Catarina	15	6	0,1%	2,1	0,2%
Total		5.795	100,0%	1.361,4	100,0%

# O SETOR PRODUTIVO DA CARNE – DADOS 2015



Rebanho bovinos SP 5%

Exportação carne bovina SP: 27,5%



**FORTE**

**SETOR DE  
TRANSFORMAÇÃO**

# AS LIÇÕES E PERSPECTIVAS

- Manter o “feed ban”: evitar a EEB clássica (a partir de uma atípica ou de eventual clássica)

- Vigilância sensível: direcionada a populações de risco (doença nervosa, caídos, “fallen stock” e abate de emergência)

- Pesquisas: elucidar as “?” sobre o desafio da EEB atípica para saúde humana e animal: medidas adequadas ao risco ,

- Atualização OIE: almeja-se diferenciação forma clássica e atípica

- Mantendo-se medidas de controle da EEB clássica e vigilância sensível: redução da forma clássica e incremento no registro da forma atípica (espontânea)

## Responsabilidades compartilhadas



# *Obrigada*

[ctc@agricultura.gov.br](mailto:ctc@agricultura.gov.br)

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO

