

**Workshop para Avaliadores de Laboratórios e
Especialistas voltados à Agricultura e Pecuária
Programa MAPA**

Tema: BSE e Raiva dos Herbívoros

Palestrante: Ana Karina Cunha Callado

MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

RAIVA DOS HERBÍVOROS

**MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

Bases Normativas

Norma	Resumo
Instrução Normativa SDA nº 8, de 12 de abril de 2012	Define os critérios para o diagnóstico de raiva, por meio do Teste de Imunofluorescência Direta (TIFD) e da Prova Biológica em camundongos (PB), nos laboratórios pertencentes à Rede Nacional de Laboratórios Agropecuários do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária.
Instrução Normativa Ibama nº 141, de 19 de dezembro de 2006	Regulamenta o controle e o manejo ambiental da fauna sinantrópica nociva. Permite aos órgãos federais (Saúde e Agricultura) o controle de morcegos hematófagos <i>Desmodus rotundus</i> , sem a necessidade de autorização do Ibama.
Portaria SDA nº 168, de 27 de setembro de 2005	Aprova o Manual Técnico para o Controle da Raiva dos Herbívoros, para uso dos agentes públicos nas ações do Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros – PNCRH.
Instrução Normativa Mapa nº 5, de 1º de abril de 2002	Aprova as normas técnicas para controle da raiva dos herbívoros e atualiza a inclusão da Encefalopatia Espongiforme Bovina - EEB, da scrapie e de outras doenças de caráter progressivo no sistema de vigilância da raiva dos herbívoros
Instrução Normativa SDA nº 69, de 13 de dezembro de 2002	Determina o uso de um selo de garantia (holográfico) nos frascos de vacinas contra a raiva dos herbívoros das partidas aprovadas e liberadas para comercialização pelo Mapa.

ESCOPO

HERBÍVOROS

Determinação	Técnica (SIGLA quando aplicável)	Descrição	Matriz	Espécie	Finalidade	Tipo de Laboratório	Tipo de Escopo	Ato Legal
Raiva	Prova biológica	Prova biológica	Córtex Hipocampo (corno de Ammon) Cerebelo	Ruminante, suídeo	Diagnóstico	Público	Compulsório	Portaria SDA N° 168/ 2005.
Raiva	Imunofluorescência Direta	Imunofluorescência Direta	Córtex Hipocampo (corno de Ammon) Cerebelo	Ruminante, suídeo	Diagnóstico	Público	Compulsório	Portaria SDA N° 168/ 2005.
Raiva	Prova biológica	Prova biológica	Encéfalo Medula espinhal	Equídeo	Diagnóstico	Público	Compulsório	Portaria SDA N° 168/ 2005.
Raiva	Imunofluorescência Direta	Imunofluorescência Direta	Encéfalo Medula Espinhal	Equídeo	Diagnóstico	Público	Compulsório	Portaria SDA N° 168/ 2005.

Laboratórios de Referência - OIE

Dr Christine Fehlner-Gardiner

Centre of Expertise for Rabies CFIA/ACIA
Ottawa Laboratory Fallowfield
Animal Diseases Research Institute
3851 Fallowfield Road
P.O. Box 11300
Station H
Nepean, Ontario K2H 8P9
CANADA
Tel: +1-343 212 03 04 Fax: +1-343 212 02 02
Email: christine.fehlner-gardiner@inspection.gc.ca

Dr José Alvaro Aguilar Setián

Centro Nacional de Servicios de Diagnóstico en
Salud Animal
Av. Centenario de la Educación s/n
(Km 37.5 Carretera Federal México – Pachuca)
55740, Tecámac de Felipe Villanueva
Tecámac, Estado de México
MÉXICO
Tel: +52 (55) 38 72 03 40
Email: estiviro@hotmail.com
Email: Laboratorioreferenciaoierabia@senasica.gob.mx

Dr Ryan Wallace

Poxvirus and Rabies Branch
Division of High-Consequence Pathogens and Pathology
National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases
Centers for Disease Control and Prevention
1600 Clifton Road, NE, Mail Stop G33
Atlanta, GA 30 333
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: +1-404 639.10.50 Fax: +1-404 639.15.64
Email: euk5@cdc.gov
Email: vao9@cdc.gov

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 8, DE 12 DE ABRIL DE 2012

Art. 4º - O laboratório de que trata o art. 1º desta Instrução Normativa deverá dispor das seguintes instalações: VERIFICAR INSTALAÇÕES

Art. 8º - As amostras deverão ser registradas em livro próprio contendo, no mínimo, as informações referentes ao número do protocolo, responsável pelo recebimento, espécie, sexo, idade, raça, data da coleta, data do encaminhamento, data do recebimento, data de emissão do relatório de ensaio, número de partida e título do conjugado.

3.2.2. A avaliação do conjugado deverá ser realizada a cada novo lote ou sempre que necessário, pois repetidos congelamentos, descongelamentos e filtrações podem alterar o título do conjugado. O laboratório deverá manter registro desta avaliação (TESTE DE IMUNOFLUORESCÊNCIA DIRETA).

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 8, DE 12 DE ABRIL DE 2012

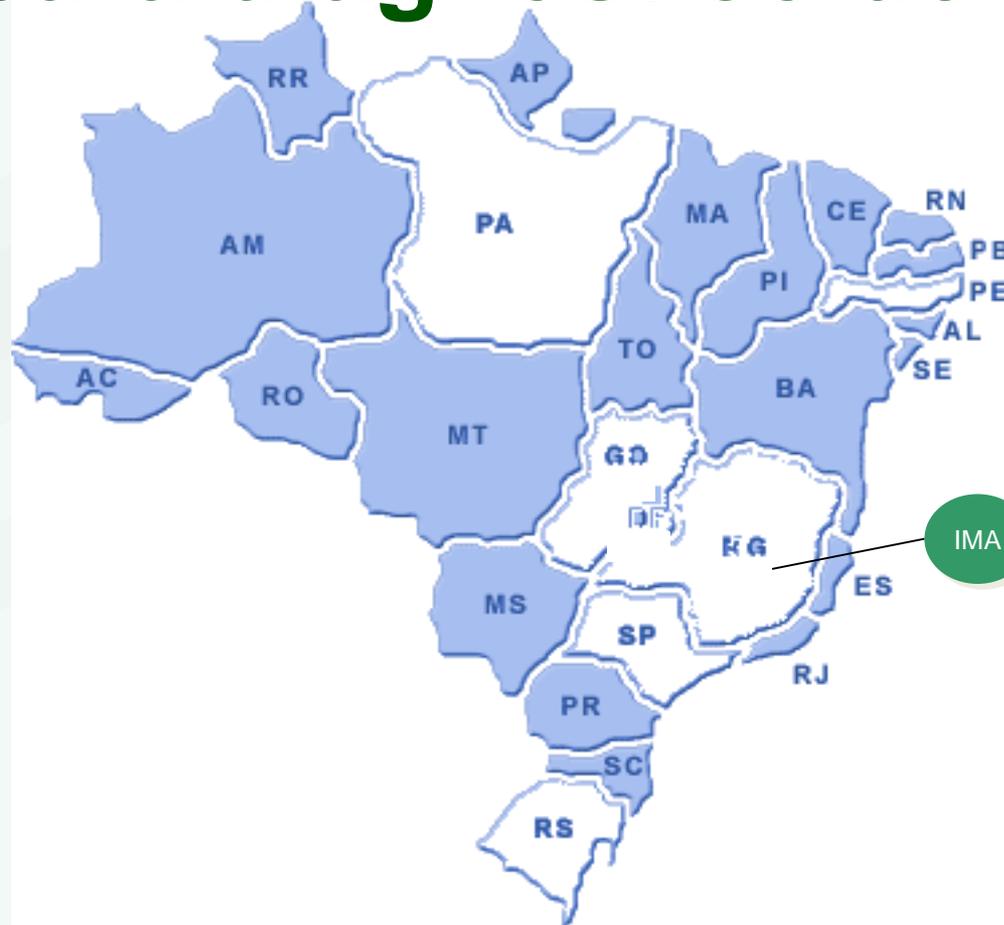
2. Material a ser pesquisado

As regiões anatômicas do SNC de predileção a serem pesquisadas para o diagnóstico da raiva são o hipocampo (corno de Ammon), o cerebelo, o córtex e a medula espinhal. Para as amostras de equídeos, deverá ser incluída, sempre que possível, a medula espinhal. É recomendado pesquisar no mínimo 3 (três) regiões anatômicas do SNC antes de se concluir por um resultado negativo.

a.2) uma suspensão a partir de cérebro de camundongo infectado - CCI, coletado de animais na fase parálitica da doença, após inoculação de 0,03 mL de suspensão de vírus da raiva fixo (CVS - Challenge Virus Standard, com título mínimo de 105 DL50/0,03mL em camundongos), diluído na proporção de 1/100 ou 1/1000 (TESTE DE IMUNOFLUORESCÊNCIA DIRETA).

e) examinar pelo TIFD o cérebro dos camundongos desmamados que, entre o 5º e o 28º dia pós-inoculação, morreram ou foram submetidos à eutanásia por estarem doentes ou paráliticos.

Laboratório credenciado para diagnóstico de Raiva



BSE E SCRAPIE

**MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

Bases Normativas

- I - **Instrução Normativa Nº 49, DE 15 DE SETEMBRO DE 2008:** Estabelece as seguintes categorias de risco para a Encefalopatia Espongiforme Bovina - EEB: categoria I - países com risco insignificante para a EEB; categoria II - países com risco controlado para a EEB; categoria III - países com risco indeterminado ou não classificado para a EEB.
- II - **Instrução Normativa SDA n.º 15, de 15.02.2002:** aprova as normas de Credenciamento e Monitoramento de Laboratórios de Diagnóstico para as Encefalopatias Espongiforme Transmissíveis em ruminantes – EET
- III - **Instrução Normativa SDA n.º 018, de 15.02.2002:** aprova as normas a serem adotadas, visando incrementar à vigilância epidemiológica para detecção de Encefalopatias Espongiformes Transmissíveis – EET., incluindo a implantação do sistema de vigilância ativo nos frigoríficos
- IV - **Instrução Normativa Ministerial nº 05, de 01.03.2002:** aprova as Normas Técnicas para o controle da raiva dos herbívoros domésticos, tornando-se obrigatória a notificação de imediato por parte do proprietário, ao Serviço Veterinário Oficial, a ocorrência ou a suspeita de casos de raiva. Art. 2º e art. 3º do seu Anexo alterados pela INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 31, DE 3 DE SETEMBRO DE 2014.

Bases Normativas

- XXII - **Mem. Circ. Nº 73/2012 -GAB/SDA** Atualização critérios de tratamento de amostras para diagnóstico das encefalopatias espongiformes transmissíveis -EET
- XXIII - **Instrução Normativa Mapa nº 44, de 17.09.2013** Institui o Programa Nacional de Prevenção e Vigilância da Encefalopatia Espongiforme Bovina (PNEEB)
- XXIV - **Instrução Normativa nº 50, de 24 de setembro de 2013:** Estabelece lista das doenças de notificação obrigatória ao serviço veterinário oficial
- XXV - **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 31, DE 3 DE SETEMBRO DE 2014:** Altera o art. 2º da Instrução Normativa nº 5, de 1º de março de 2002, e o art. 3º do seu Anexo
- XXVI - **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 8, DE 28 DE MARÇO DE 2014:** Revoga as Instruções Normativas SDA nº 6, de 26 de fevereiro de 1999, e nº 58, de 21 de julho de 2003.
- XXVII - **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 13, DE 14 DE MAIO DE 2014:** Atualiza as normas para identificação, monitoramento e controle da movimentação de bovinos importados de países considerados de risco para encefalopatia espongiforme bovina (EEB).

Bases Normativas



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária
Departamento de Saúde Animal

Mem. 267 /2015-DSA

Em 26 de março de 2015.

Ao
Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal – DIPOA

Assunto: Alteração de conservação de tronco encefálico (TE) para o teste das encefalopatias espongiformes transmissíveis (EET), oriundo de estabelecimento de abate.

Bases Normativas



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
DEPARTAMENTO DE SAÚDE ANIMAL
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Bairro Zona Cívico-Administrativa - DF, CEP
70043900
Tel: 61 32183222 - <http://www.agricultura.gov.br>

Memorando-Circular nº 57/2018/DSA/SDA/MAPA

Brasília, 24 de setembro de 2018.

Ao(À) Sr(a):
@destinatarios_quebra_linha@

As SFAs (todas),

Senhor Superintendente,

Orientamos que a partir desta data todas as amostras de bovinos para investigação de síndrome neurológica (raiva e encefalopatia espongiforme bovina- EEB) deverão ser encaminhadas aos laboratórios de diagnóstico apenas resfriadas (frescas ou congeladas).

Amostras enviadas em formaldeído não serão processadas, uma vez que não será mais realizado o diagnóstico diferencial para doenças priônicas por técnica de imuno-histoquímica.

As amostras que resultarem negativas para raiva serão remetidas resfriadas pelos laboratórios ao LANAGRO Pernambuco para a realização de diagnóstico diferencial de EEB por meio da

ESCOPOS BSE E SCRAPIE

Determinação	Técnica (SIGLA quando aplicável)	Descrição	Matriz	Especie	Finalidade	Tipo de Laboratório	Ato Legal
Encefalopatia Espongiforme Transmissível - EET	Imunohistoquímica IHQ	Imunohistoquímica IHQ	Medula espinhal, bulbo, óbex, ponte, mesencéfalo, tálamo, cérebro e cerebelo	Bovino e Bubalino	Diagnóstico	Público	IN nº 44,
Encefalopatia Espongiforme Transmissível - EET	Histopatologia	Histopatologia	Medula espinhal, bulbo, óbex, ponte, mesencéfalo, tálamo, cérebro, cerebelo, gânglio do nervo trigêmeo, rede admirável e hipófise	Bovino, Bubalino, Caprino e Ovino	Diagnóstico	Público	N nº 44,
Encefalopatia Espongiforme Transmissível - EET	ELISA	Ensaio de Imunoabsorção Enzimática ELISA	Medula espinhal, bulbo, óbex, ponte, mesencéfalo, tálamo, cérebro e cerebelo	Bovino, Bubalino	Diagnóstico	Público	N nº 44,
Scrapie	Imunohistoquímica IHQ	Imunohistoquímica IHQ	Medula espinhal, bulbo, óbex, ponte, mesencéfalo, tálamo, cérebro e cerebelo e nódulo linfático	Caprino e Ovino	Diagnóstico	Público	In nº 15,
Scrapie	ELISA	Ensaio de Imunoabsorção Enzimática ELISA	Medula espinhal, bulbo, óbex, ponte, mesencéfalo, tálamo, cérebro e cerebelo	Caprino e Ovino	Diagnóstico	Público	In nº 15,
Scrapie	Histopatologia	Histopatologia	Medula espinhal, bulbo, óbex, ponte, mesencéfalo, tálamo, cérebro e cerebelo	Caprino e Ovino	Diagnóstico	Público	In nº 15,

PROGRAMA SEET

SEET

ARQUIVO PÁGINA INICIAL CRIAR DADOS EXTERNOS FERRAMENTAS DE BANCO DE DADOS

Recortar Copiar Pincel de Formatação

Modo de Exibição Área de Transferência

Filtrar Crescente Decrescente Remover

Seleção Avançado

Atualizar Novo Salvar Totais Ortografia Localizar Substituir Ir para Dimensionar para Alternar

Formatação de Texto

SEET v.1

Objetos

- Cadastro

Opções

- Amostra
- Matadouro
- Município
- Propriedade
- Qualidade
- Usuário

Data atual: quarta-feira, 5 de dezembro de 2018
Hora: 08:08:23

Produto licenciado para:

	Instituição Laboratório Nacional Agropecuário em Pernambuco
	Responsável: Ana Karina
	Endereço Rua Dom Manuel de Medeiros, s/n°, Dois Irmãos, CEP: 52171-030
	Telefone: (81) 3231-9552 Fax:

Credenciamento:
Termos de utilização © 2013 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento- MAPA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial Todos os direitos reservados

Modo formulário

NUM LOCK SCROLL LOCK

POR 08:08
PTB2 05/12/2018

Motivos para considerar a amostra inapta e destinada ao descarte sumário

- Colhidas por mais de 45 dias
- Com identificação ilegível
- Acondicionada em frasco que contenha mais de um tronco encefálico
- Com identificação repetida
- Sem identificação
- Não pertencente à categoria de vigilância
- Amostras acondicionadas em solução inadequada que inviabilize a amostra. Exemplo: ácido fórmico.



TERMO DE COMUNICAÇÃO DE DESCARTE AMOSTRA EET's
Protocolo do laboratório n°:

A(o) SIF:

CC ao Serviço de Sanidade Animal - DSA

Comunicamos que a amostra foi descartada por ter apresentado a(s) irregularidade(s) assinalada(s) abaixo:

Identificação da amostra:	Memorando
----------------------------------	------------------

Amostra

<input type="checkbox"/> colhida há mais de 45 dias	<input type="checkbox"/> em estágio avançado de autólise
<input type="checkbox"/> com identificação ilegível	<input type="checkbox"/> sem identificação
<input type="checkbox"/> com mais de um tronco encefálico	<input type="checkbox"/> danificada durante o transporte
<input type="checkbox"/> com identificação repetida	<input type="checkbox"/> não enviada
<input type="checkbox"/> sem formulário / formulário ilegível	<input type="checkbox"/> não pertence à categoria de vigilância
	<input type="checkbox"/> divergência de informações entre o formulário e a amostra

Fomulário

<input type="checkbox"/> campos ilegíveis	<input type="checkbox"/> com informações divergentes
<input type="checkbox"/> preenchimento incompleto	<input type="checkbox"/> Idade fora da faixa estabelecida
<input type="checkbox"/> com rasura(s)	<input type="checkbox"/> fora do padrão

Observação:

RECIFE-PE, / /

Carimbo e assinatura do responsável

Motivos para considerar a amostra inapta e pendente – com processamento suspenso

- Acompanhada de formulário de envio com campo(s) ilegível(is)
- Acompanhada de formulário de envio com preenchimento incompleto
- Acompanhada de formulário de envio com informações divergentes
- Oriunda de animal com faixa etária não contemplada no programa SEET

Motivos para considerar a amostra inapta e pendente – com processamento suspenso

(continuação)

- Acompanhada de formulário fora do padrão ou em versão divergente da estabelecida pelo Departamento de Saúde Animal – DAS
- Acompanhada de formulário de envio com campo(s) rasurado(s)



Laboratório Nacional Agropecuário em Pernambuco - LANAGRO-PE

Rua Dom Manuel de Medeiros, s/n°, Dois Irmãos, CEP: 52171-030

Tel (81) 3231-9050

Fax

TERMO DE COMUNICAÇÃO DE IRREGULARIDADE DE AMOSTRA EET's
Protocolo do laboratório n°:

A(o) SIF:

CC ao Serviço de Sanidade Animal - DSA

Comunicamos que a amostra será descartada no prazo de 30 dias, caso não seja(m) solucionada(s) a(s) sua(s) irregularidade(s):

Identificação da amostra:

Memorando

Irregularidade no formulário:

campos ilegíveis

Idade fora da faixa estabelecida

preenchimento incompleto

fora do padrão

com informações divergentes

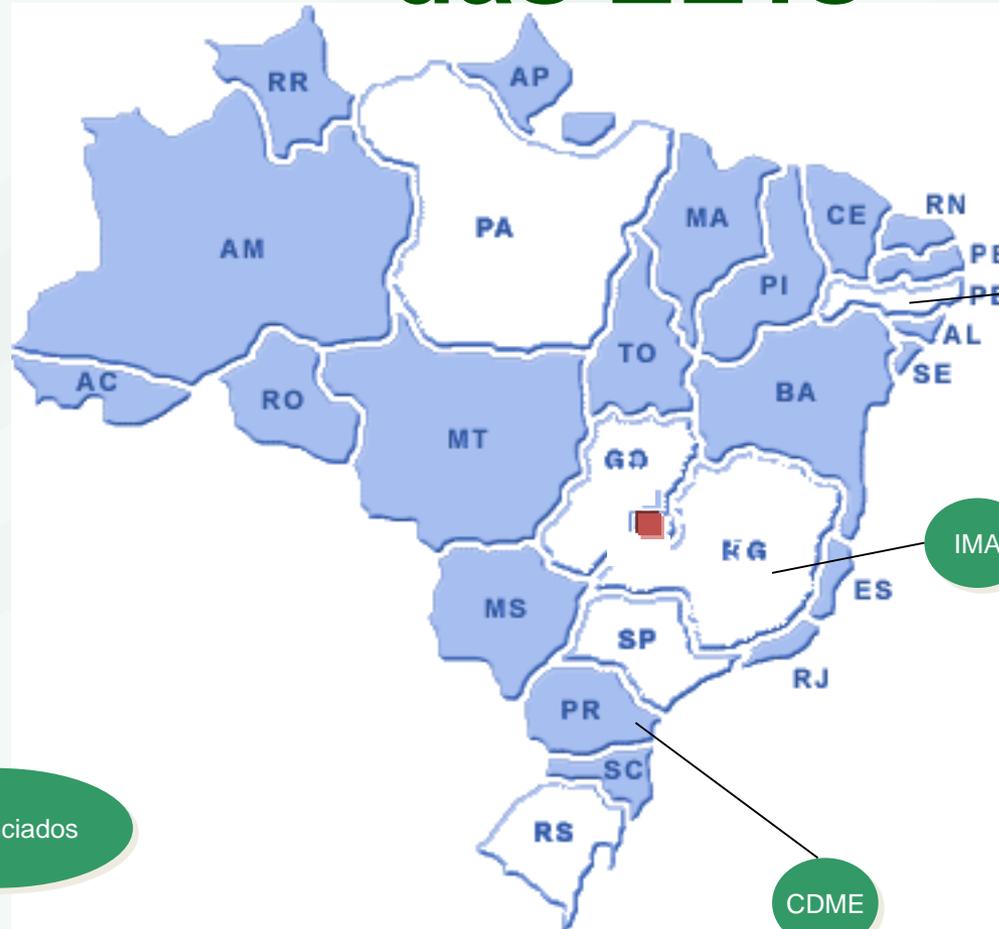
com rasura(s)

Observação:

RECIFE-PE,

Carimbo e assinatura do responsável

Laboratórios de Vigilância das EETs



Credenciados

CDME

IMA



Lanagro/PE

BSE/Scrapie

Metodologia	Lanagro PE	CDME PR	IBSP SP	IMA MG
Histopatologia			**	
Immunohistoquímica		*		
ELISA				

Lanagro/PE – Laboratório Nacional Agropecuário –

CDME – Centro de Diagnóstico Marcos Enriette/Estado do Paraná

IBSP – Instituto Biológico de São Paulo/ Estado de São Paulo

*Em processo de credenciamento

** Credenciamento suspenso

Laboratórios de Referência em BSE pela OIE

+ **Dr Stefanie Czub**

Canada Food Inspection Agency
National Centre for Animal Disease (NCAD)
Lethbridge Laboratory
Township Road 9-1
P. O. Box 640
Lethbridge
Alberta T1J 3Z4
CANADA
Tel: +1-403 382.55.49 Fax: +1-403 382.55.83
Email: stefanie.czub@inspection.gc.ca

+ **Dr Cristina Casalone**

Istituto Zooprofilattico Sperimentale del
Piemonte Liguria e Valle d'Aosta (IZSPLVA)
via Bologna 148
10154 Torino
ITALY
Tel: +39-11 26 86 296 Fax: +39-11 26 86 360
Email: cea@izsto.it

+ **Dr Yoshifumi Iwamaru**

National Agricultural Research Organization
Prion Diseases Research Unit
National Institute of Animal Health
3-1-5 Kannondai
Tsukuba
Ibaraki 305-0856
JAPAN
Tel: +81-298 38 78 40 Fax: +81-298 38 83 32
Email: tyoko@affrc.go.jp

+ **Dr Juan José Badiola Díez**

Centro de investigación en Encefalopatías y enfermedades transmisibles emergentes
Universidad de Zaragoza
Facultad de Veterinaria
Departamento de Patología Animal
Miguel Servet, 177
50013 Zaragoza
ESPAÑA
Tel: +34-976 76 20 19 Fax: +34-976 76 28 35
Email: badiola@unizar.es

+ **Prof. Torsten Seuberlich**

NeuroCentre
Department of Clinical Research and Veterinary Public Health
Division of Experimental Clinical Research
University of Bern
Bremgartenstrasse 109A
3012 Bern
SWITZERLAND
Tel: +41-31 631 22 06 Fax: +41-31 631 25 38
Email: torsten.seuberlich@vetsuisse.unibe.ch

+ **Dr John Spiropoulos**

Animal and Plant Health Agency
New Haw, Addlestone
Surrey KT15 3NB
Weybridge
UNITED KINGDOM
Tel: +44 1932 357.564 Fax: +44 1932 357.805
Email: john.spiropoulos@apha.gov.uk

<http://www.oie.int/scientific-expertise/reference-laboratories/list-of-laboratories/>

Laboratórios de Referência em BSE pela OIE

8. Frequency of proficiency testing

It is recommended that proficiency testing be done on a twice yearly basis, where possible. Depending on the country and disease, some consideration should be given to peak testing periods. Whenever possible, at least one of the proficiency tests should be scheduled to coincide with active testing periods.

Twice yearly, provides sufficient time between proficiency tests to undertake any corrective actions which might prevent a participating laboratory from losing its recognition status.

<http://www.oie.int/scientific-expertise/reference-laboratories/proficiency-testing/>

MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

