



SECRETARIA DA
AGRICULTURA,
PECUÁRIA E
DESENVOLVIMENTO RURAL

DEPARTAMENTO DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DIVISÃO DE DEFESA SANITÁRIA ANIMAL

Procedimento Operacional Padrão ENCEFALOPATIAS

PROGRAMA DE CONTROLE DA RAIVA DOS HERBÍVOROS (PNCRH)

PROGRAMA DE PREVENÇÃO E VIGILÂNCIA DA ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA (PNEEB)



Outubro, 2022.

PREFÁCIO

PLANO OPERACIONAL PADRÃO – ENCEFALOPATIAS

Este manual tem como objetivo orientar a realização dos procedimentos que devem ser adotados pelas Unidades Locais da SEAPDR referentes às Doenças Infecciosas, em especial para o Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros e Programa Nacional Encefalopatia Espongiforme Bovina de importância em saúde pública e causadores de prejuízos econômicos ao Estado do Rio Grande do Sul.

Estão aqui contemplados todos os documentos e formulários utilizados pelo SDI/PNCRH/RS, como legislações e ofícios enviados por este serviço, tornando-o uma ferramenta de trabalho e atualização de todos os servidores do DDA.

PROGRAMA DE CONTROLE DA RAIVA DOS HERBÍVOROS (PNCRH)

1. NOTIFICAÇÃO

1.1. Produtor Rural

Caso haja suspeita de raiva é necessário que o produtor rural comunique/notifique o serviço oficial (Inspetoria de Defesa Agropecuária - IDA) de animais doentes e/ou suspeitos, animais agredidos/mordidos, bem como da existência de abrigos de morcegos em sua propriedade.

1.2. Serviço Oficial – IDA

Após a comunicação do produtor o serviço oficial deverá investigar o caso em até **24 horas** após o conhecimento dos fatos, mediante abertura de formulário de investigação (Form-In/SISBRAVET) e, caso seja possível, proceder coleta de material com o respectivo formulário de investigação de síndrome nervosa (Form-Lab, Form-SN/ - SISBRAVET - Sistema Brasileiro de Vigilância e Emergências Veterinárias).

Em campo é necessário verificar a existência de três indicadores importantes: leitura de mordedura em animais, revisão de furnas e identificação/cadastro de furna. É importante relatar através de documento oficial todos os fatos averiguados em campo, preenchendo o *Relatório de Atividades e de Vigilância Epidemiológica* (RAVE), **Anexo 6**, devendo manter o mesmo em arquivo na unidade. Caso existam indícios de casos de raiva a Regional deve ser comunicada, com o objetivo de acionar a Divisão de Defesa Sanitária Animal para mobilizar os **Núcleos de Controle da Raiva Herbívora**.

A legislação está disponível para consulta nos sites <https://www.agricultura.rs.gov.br/see> e <https://www.agricultura.rs.gov.br/pncrh-rs>

2. COLETA E ENVIO DE AMOSTRAS

2.1. Procedimentos

A coleta de material para exame de raiva deverá seguir as orientações do “*Manual de Procedimentos para o Diagnóstico das Doenças do Sistema Nervoso Central de Bovinos*” disponíveis no site do MAPA.

(<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/raiva-dos-herbivoros-e-eeb/PROCEDIMENTOSPARACOLETADEAMOSTRASSUSPEITASDERAIVAEEET.pdf>)

Toda amostra suspeita para a **raiva** deverá ser enviada **preferencialmente fresca/resfriada** ao laboratório de triagem da SEAPDR, de maneira a possibilitar diagnóstico diferencial. Caso não seja possível em virtude do tempo ou distância, a amostra deverá ser enviada **congelada**.

A amostra deverá ser acompanhada de cópia, em papel, dos formulários Form-Lab, Form-SN e Form-In (SISBRAVET). Caso contrário o laboratório não poderá liberar o laudo oficial da referida amostra!

Amostras enviadas em FORMOL serão descartadas!!!

2.2. Médicos Veterinários Autônomos

Os médicos veterinários autônomos podem realizar a coleta. Neste caso deverão notificar a IDA mais próxima e para ela destinarem o material coletado para que este seja remetido ao laboratório oficial Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor (IPVDF) (<http://www.ipvdf.rs.gov.br/inicial>).

Notificações devem ser realizadas através do SISBRAVET (Sistema Brasileiro de Vigilância e Emergências Veterinárias).

3. VACINA PRÉ-EXPOSIÇÃO PARA RAIVA

Recomenda-se que todos os profissionais envolvidos na coleta e envio de amostras recebam o esquema de tratamento vacinal de pré-exposição para raiva, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde.

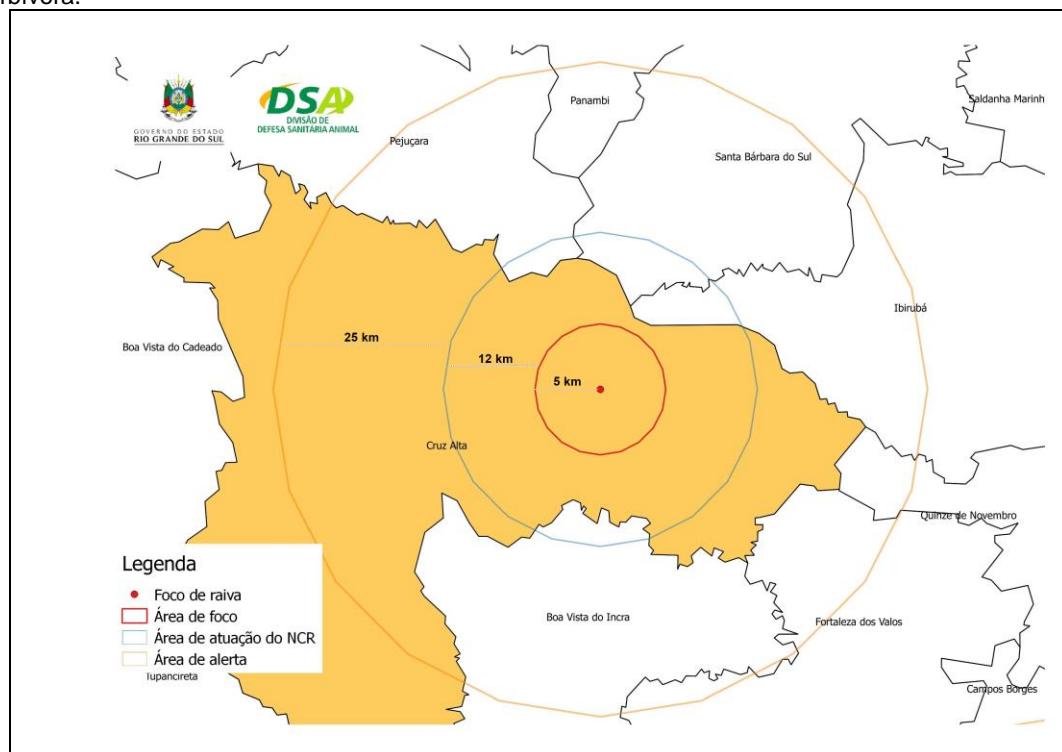
Para isto deverão procurar orientação junto à “vigilância em saúde” do município em que reside ou trabalha para receber as devidas vacinas (<https://cevs.rs.gov.br/medidas-de-prevencao-e-controle-5888a58803ad8>).

4. VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

4.1. Área de foco

Considera-se como área de foco aquela situada num raio de 5 km do ponto de origem do primeiro animal morto encontrado com diagnóstico laboratorial. A partir daí os Núcleos de Controle da Raiva estabelecerão um raio de 12 km para averiguação e controle dos refúgios de morcegos-vampiros com o auxílio de um técnico da IDA. Como alerta será estabelecida uma zona de 25 km do foco original para que todos os produtores rurais vacinem seus animais contra a raiva (Mapa 01).

Mapa 01. Área de foco de raiva e seus respectivos zoneamentos para controle e mitigação da raiva herbívora.



4.2. Vacinação

A vacinação é **recomendada** em focos e áreas perifocais da doença e deve ser adotada preferencialmente em bovídeos e eqüídeos com idade igual ou superior a 3 meses. Porém, em animais com idade inferior a três meses, poderá ser orientada caso a caso, de acordo com a avaliação técnica de um médico veterinário.

Animais primovacinados deverão ser revacinados 21 dias após a primeira vacinação. É importante ressaltar que os animais nascidos após a vacinação do rebanho deverão ser vacinados quando atingirem a idade de 3 meses recomendada.

4.3. Pasta vampiricida

Deve ser indicada para casos isolados ou para poucos animais onde é possível reduzir ou mitigar pontualmente as mordeduras por morcegos-vampiros.

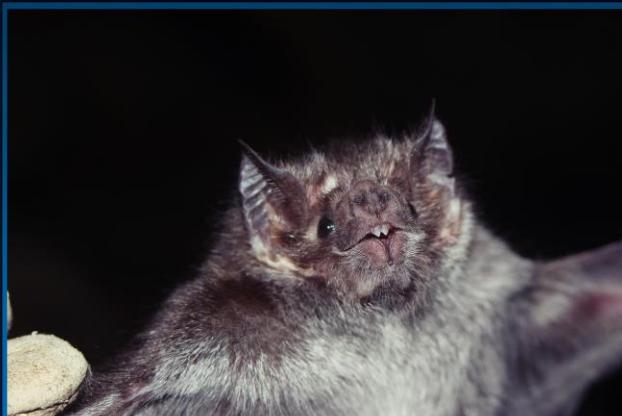
Recomenda-se o uso de equipamentos de proteção individual para aplicação do produto, visto tratar-se de veneno (luvas, máscaras).

5. ESTRATÉGIAS DO CONTROLE POPULACIONAL DO MORCEGO-VAMPIRO (*Desmodus rotundus*)

Dentre as estratégias para o controle populacional do morcego-vampiro, o cadastro e monitoramento de abrigos é parte fundamental para ao sucesso das operações de manejo e controle populacional. Para isto cabe a **IDA** manter o banco de dados atualizado no Sistema de Defesa Agropecuária ("SDA Animal") de todos os abrigos existentes no território de sua abrangência, bem como relatórios de **revisões periódicas**.

Caso os índices de mordedura observados sejam maiores de 5% a IDA deverá comunicar a Regional, com o objetivo de acionar a Divisão de Defesa Sanitária Animal para mobilizar os **Núcleos de Controle da Raiva Herbívora**.

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DE MORCEGOS HEMATÓFAGOS



Desmodus rotundus

Peso – 25 a 40 gramas
Tamanho das colônias – 10 a 50 indivíduos
Gestação – 7 meses
Polegar – 3 almofadas

Foto: André Witt



Diaeumus youngii

Peso – 30 a 38 gramas
Polegar – apenas 2 almofadas
Tamanho das colônias – até 30 indivíduos
Obs.: pontas das asas e orelhas brancas



Foto: André Witt



Diphylla ecaudata

Peso – 24 a 43 gramas
Polegar curto, sem almofadas
Tamanho das colônias – até 30 indivíduos
Obs. Olhos grandes e orelhas arredondadas.

Foto: Roberto LM Novaes

CLAVE DE IDENTIFICACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS DEL CONO SUR DE SUDAMÉRICA

SUBFAMILIA DESMODONTINAE / SUBFAMILY DESMODONTINAE

1. Pulgar corto, sin almohadilla basal; uropatagio peludo pero angosto; patas muy peludas; orejas cortas y redondeadas; incisivos inferiores multilobulados y formando una hilera cortante continua / *Thumb short without a basal pad; uropatagium narrow but hairy; legs thickly haired; ears short and rounded; lower incisors multilobulated and forming a continuous cutting edge*
Diphylla ecaudata
- 1'. Pulgar largo, con una o dos almohadillas basales; uropatagio moderadamente desarrollado y con pocos pelos; patas y orejas no muy peludas; orejas puntiagudas; incisivos inferiores con dos o tres lóbulos, y no forman una hilera continua / *Thumb long with one or two basal pads; uropatagium moderately developed, sparsely haired; legs and ears not densely haired; ears pointed; lower incisors bilobed or trilobed not forming a continuous row* 2
2. Alas con puntas blancas; pulgar con dos almohadillas (Fig. 34); incisivos inferiores con lóbulos apenas evidentes, los externos bilobados, y los internos trilobados; antebrazo 49-54 mm / *Wings with white tips; thumb short, with two distinct pads (Fig. 34); lower incisors slightly lobed, the outer bilobed and the inner trilobed; forearm 49-54 mm**Diaemus youngi*
- 2'. Alas sin puntas blancas; pulgar con tres almohadillas (Fig. 35); todos los incisivos inferiores bilobados; antebrazo 60-67 mm / *Wings without white tips; thumb larger; with three large pads (Fig. 35); all lower incisors deeply bilobed; forearm 60-67 mm**Desmodus rotundus*



Fonte: Díaz M. M., L. F. Aguirre & R. M. Barquez. 2011. **Clave de identificación de los murciélagos del cono sur de Sudamérica**. Centro de Estudios en Biología Teórica y Aplicada. Cochabamba, Bolivia. 94 pp.

FORMULÁRIOS

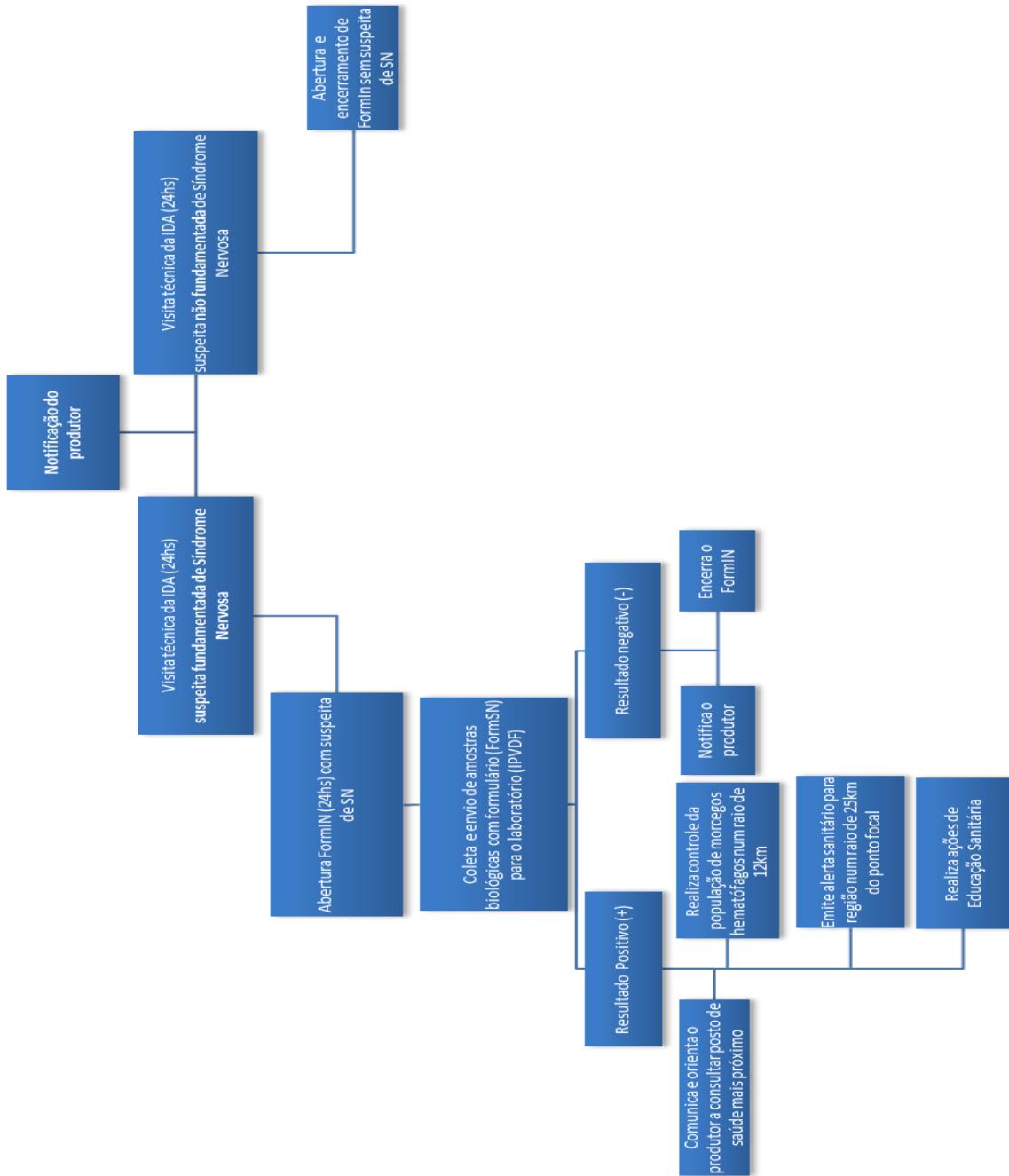
<https://www.agricultura.rs.gov.br/see>

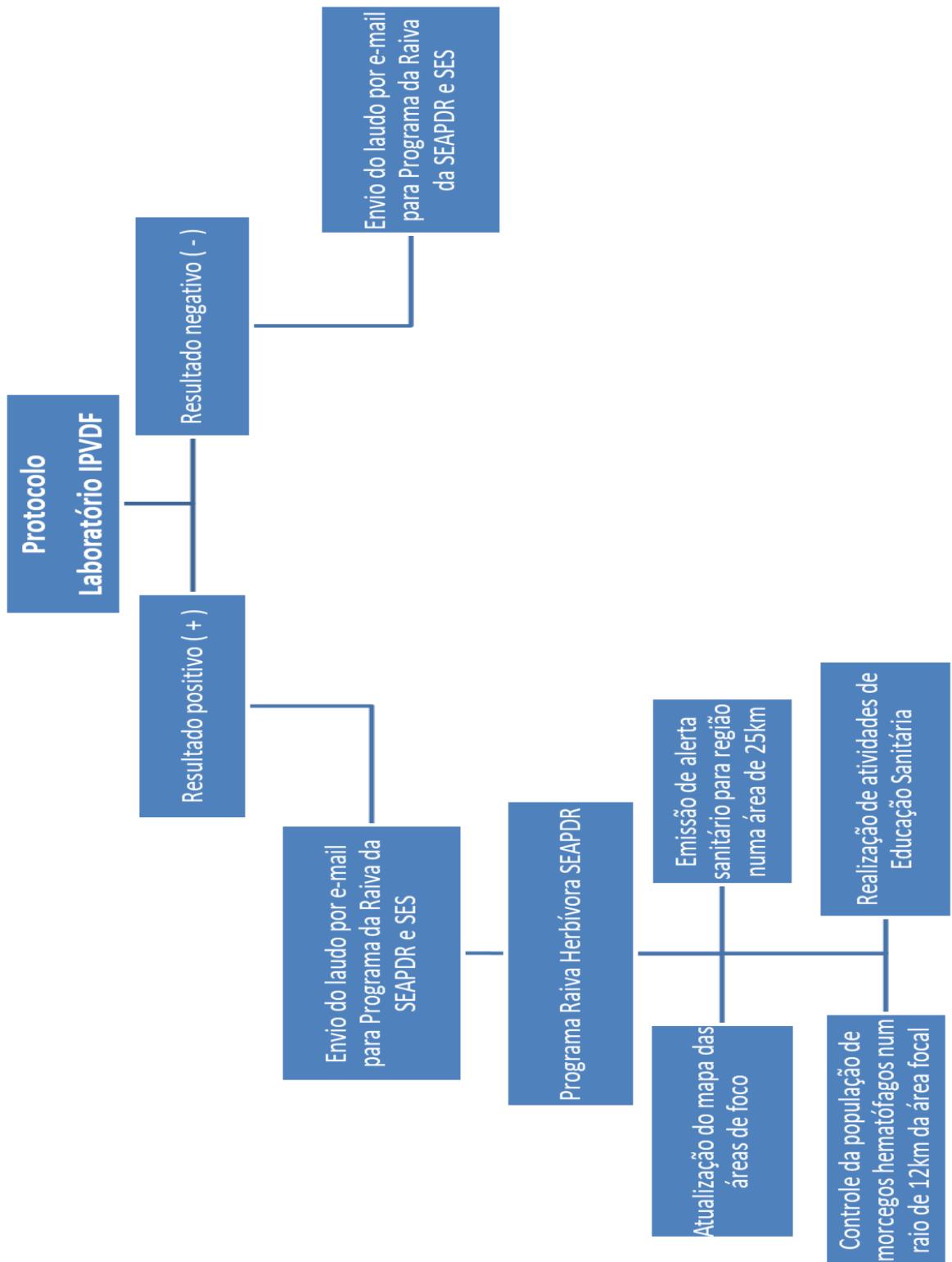
<https://www.agricultura.rs.gov.br/pncrh-rs>

LEGISLAÇÃO VIGENTE

RAIVA

- **Instrução Normativa Mapa nº 5, de 1º de abril de 2002** prova 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.
- **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 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 *Desmodus rotundus*, sem a necessidade de autorização do Ibama.
- **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 Nº 41, de 19 de junho de 2020** - Atualiza os procedimentos de controle e prevenção dispostos no Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros- PNCRH.





PROGRAMA DE PREVENÇÃO E VIGILÂNCIA DA ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA (PNEEB)

1. Bovinos importados

Todos municípios que tiverem animais importados de países classificados como de risco para EEB deverão ter cadastro próprio com os respectivos registros de vistorias técnicas para realizar o monitoramento sanitário do animal a cada 3 meses. Os respectivos relatórios deverão ser enviados obrigatoriamente ao programa por e-mail (raiva@seapdr.rs.gov.br).

2. Investigação de alimentos fornecidos a ruminantes em estabelecimentos de criação

Caberá a IDA realizar investigação de alimentos fornecidos a ruminantes em estabelecimentos de criação, sob orientação do programa. Deverão ser coletadas duas amostras com 300 gramas aproximadamente em sacos apropriados, lacrados e mantidas sob refrigeração. A primeira amostra deverá ser enviada ao programa (Porto Alegre) para que seja enviada ao laboratório oficial do MAPA; já a segunda amostra coletada (contraprova) deve permanecer com proprietário, que ficará responsável por manter a mesma intacta até a emissão dos resultados. Caso o resultado da amostra principal seja positivo, o proprietário tem o direito de enviar ao laboratório oficial a segunda amostra para reanálise. Todos estes procedimentos devem ser documentados em fichas apropriadas, dispostas no site (<https://www.seapdr.rs.gov.br/pneeb-rs>).

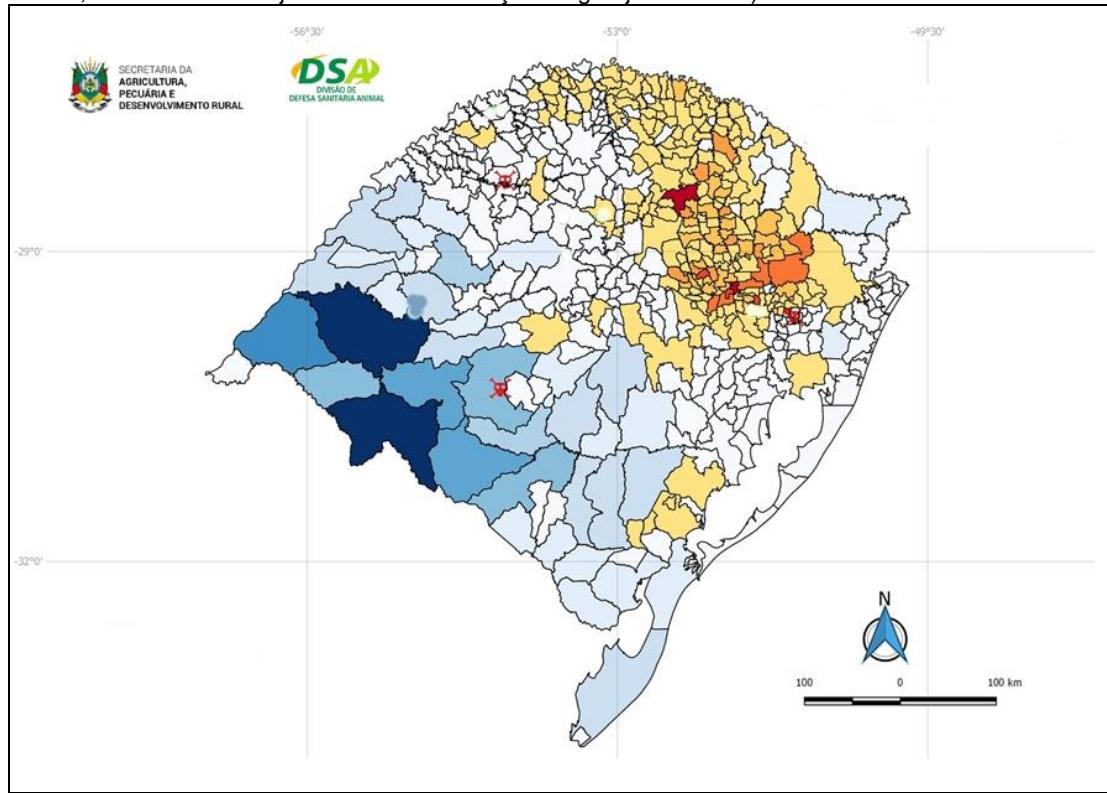
Todos os procedimentos a serem seguidos estão descritos detalhadamente na **Instrução Normativa Nº 41, de 8 de outubro de 2009**, procedimentos para a fiscalização de alimentos para ruminantes em estabelecimentos de criação.

3. Áreas de risco para EEB

Anualmente a planilha contendo informações a respeito dos fatores de risco para EEB por município deverá ser atualizada e enviada para o programa

por e-mail (raiva@seapdr.rs.gov.br). As áreas de risco para EEB podem ser visualizadas no Mapa 02 abaixo.

Mapa 02. Áreas de risco para EEB no Rio Grande do Sul, ano 2022 (em azul área de concentração de bovinos; em amarelo/laranja área de concentração de granjas avícolas).



Foram analisados todos os municípios do Estado sobre a presença ou ausência dos seis fatores de risco apontados pelo MAPA, pelo que todos receberam valores iguais. Os municípios que tiveram maior número de fatores são representados por cores mais escuras, conforme Mapa 1. No total, 42 municípios com quatro ou mais fatores de risco serão fiscalizados ao menos uma vez ao ano (Tabela 1); aqueles que têm de dois a três fatores são alvo de ações contundentes de educação sanitária que visarão levar conhecimento aos produtores rurais, de modo a evitar contaminações alimentares por acidentes (Tabela 2), principalmente.

Outras ações de fiscalização são demandadas por denúncias junto as Inspetorias Veterinárias em todos os municípios.

Tabela 1. Lista dos municípios prioritários para fiscalização, com quatro ou mais fatores de risco selecionados para realização de investigação de alimentos fornecidos a ruminantes em estabelecimento de criação.

Agua Santa	Arroio do Padre	Boa Vista do Sul
Antônio Prado	Arvorezinha	Bom Retiro do Sul
Aratiba	Barra do Rio Azul	Canguçu

Caxias do Sul
Coronel Pilar
Dois Irmãos
Dois Lajeados
Erechim
Erval Grande
Fontoura Xavier
Frederico Westphalen
Garibaldi
Guaporé
Itatiba do Sul

Marau
Montauri
Morro Redondo
Morro Reuter
Nova Alvorada
Panambi
Passo Fundo
Paverama
Pelotas
Poço das Antas
Putinga

Santa Cecília do Sul
Santa Maria do Herval
São José do Herval
São Valentim do Sul
Serafina Corrêa
Tapejara
Teutônia
União da Serra
Vila Lângaro
Vila Maria
Westfália

Tabela 2. Lista dos 210 municípios com dois ou três fatores de risco direcionados para ações de **cunho de educação sanitária** para EEB.

Ajuricaba
Alecrim
Almirante Tamandaré do Sul
Alpestre
Alto Feliz
Amaral Ferrador
André da Rocha
Anta Gorda
Arroio do Meio
Augusto Pestana
Aurea
Barão
Barão de Cotegipe
Barão do Triunfo
Barracão
Barra do Guarita
Barra do Ribeiro
Barra Funda
Benjamin Constant do Sul
Bento Gonçalves
Bom Princípio
Bom Progresso
Boqueirão do Leão
Bozano
Braga
Brochier
Cacique Doble
Caiçara
Camaquã
Camargo
Cambará do Sul
Campestre da Serra

Campina das Missões
Campo Novo
Cândido Godói
Canela
Canudos do Vale
Capitão
Carazinho
Carlos Barbosa
Carlos Gomes
Casca
Catuípe
Centenário
Cerrito
Cerro Grande do Sul
Cerro Largo
Chapada
Charrua
Ciríaco
Colinas
Colorado
Condor
Coqueiro Baixo
Coqueiros do Sul
Coronel Bicaco
Cotiporã
Coxilha
Cristal
Cruzaltense
David Canabarro
Dezesseis de Novembro
Dom Pedro de Alcântara
Dom Pedrito

Doutor Ricardo
Encantado
Encruzilhada do Sul
Ernestina
Erval Seco
Esperança do Sul
Estação
Estrela
Fagundes Varela
Faxinal do Soturno
Faxinalzinho
Fazenda Vilanova
Feliz
Forquetinha
Gaurama
Gentil
Getúlio Vargas
Giruá
Gramado
Gravataí
Guabijú
Harmonia
Humaitá
Ibiraiaras
Ibirubá
Igrejinha
Ijuí
Ilópolis
Imigrante
Independência
Ipê
Ipiranga do Sul

Iraí
Itati
Jaguari
Jóia
Lagoa dos Três Cantos
Lajeado
Machadinho
Maratá
Marcelino Ramos
Mariano Moro
Marques de Souza
Mato Castelhano
Mato Leitão
Mato Queimado
Maximiliano de Almeida
Monte Belo do Sul
Morrinhos do Sul
Muçum
Muliterno
Nao-Me-Toque
Nicolau Vergueiro
Nova Araçá
Nova Bassano
Nova Boa Vista
Nova Bréscia
Nova Candelária
Nova Esperança do Sul
Nova Petrópolis
Nova Prata
Nova Roma do Sul
Novo Hamburgo
Novo Xingu
Paim Filho
Palmitinho
Paraí
Pareci Novo
Parobé
Passo do Sobrado
Paulo Bento
Pedro Osório
Pejuçara
Picada Café
Pinhal
Pinheirinho do Vale
Planalto
Pontão

Ponte Preta
Porto Lucena
Porto Mauá
Porto Vera Cruz
Pouso Novo
Presidente Lucena
Protásio Alves
Quatro Irmãos
Quinze de Novembro
Relvado
Riozinho
Roca Sales
Rodeio Bonito
Rolante
Ronda Alta
Rondinha
Salvador do Sul
Sananduva
Santa Clara do Sul
Santa Cruz do Sul
Santa Maria
Santana do Livramento
Santo Antônio do Palma
Santo Augusto
Santo Cristo
Santo Expedito do Sul
São Domingos do Sul
São Joao da Urtiga
São Joao do Polêsine
São Jorge
São José do Ouro
São Marcos
São Martinho
São Pedro da Serra
São Pedro do Butiá
São Valentim
Sarandi
Seberi
Selbach
Senador Salgado Filho
Sério
Sertão
Sinimbu
Soledade
Tabaí
Tapera

Taquari
Taquaruçú do Sul
Tenente Portela
Torres
Travesseiro
Três Coroas
Três Forquilhas
Tucunduva
Tupanci do Sul
Tupandi
Turuçu
Vacaria
Vanini
Venâncio Aires
Veranópolis
Vespasiano Correa
Viadutos
Victor Graeff
Vila Flores
Vista Alegre
Vista Alegre do Prata
Vista Gaúcha

LEGISLAÇÃO VIGENTE

ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA

- **Instrução Normativa Nº 18 de 15 de dezembro de 2002** - Estabelece os critérios de vigilância epidemiológica das EET (obrigatoriedade de submeter ao teste de EET os ruminantes negativos para raiva).
- **Instrução Normativa Nº 8, de 25 de março de 2004** – Proíbe em todo o território nacional a produção, a comercialização e a utilização de produtos destinados à alimentação de ruminantes que contenham em sua composição proteínas e gorduras de origem animal.
- **Instrução Normativa Nº 41, de 8 de outubro de 2009** – procedimentos a serem adotados na fiscalização de alimentos de ruminantes em estabelecimentos de criação e na destinação dos ruminantes que tiveram acesso a alimentos compostos por subprodutos de origem animal proibidos na sua alimentação, na forma dos Anexos à presente Instrução Normativa. (atualizada *Instrução Normativa 10/2010/MAPA*; *Instrução Normativa 42/2011/MAPA*);
- **Memorando-Circular SDA Nº 73, de 28 de dezembro de 2012** - Atualiza os procedimentos de vigilância das EET.
- **Instrução Normativa nº 44, de 17 de setembro de 2013** - Institui o Programa Nacional de Prevenção e Vigilância da EEB - PNEEB.
- **Memorando Circular 57/2018/DSA e 69/2018/DSA** – Atualiza a forma de conservação das amostras para diagnóstico das EET.

TODOS OS FORMULÁRIOS E MODELOS DE RELATÓRIOS ESTÃO
DISPONÍVEIS PARA DOWNLOAD

<https://www.agricultura.rs.gov.br/pneeb-rs>



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

Secretaria Estadual da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural
Procedimento Operacional Padrão - Encefalopatias

CONTATOS

Em caso de dúvidas, sugestões, críticas e/ou correções com relação aos documentos contidos nesta pasta, entre em contato através dos seguintes canais de comunicação:

Responsável

Médico Veterinário Wilson Hoffmeister Júnior

Divisão de Defesa Sanitária Animal / Departamento de Defesa Agropecuária / SEAPDR
Av. Getúlio Vargas, 1384, sala 14 - Bairro Menino Deus, CEP. 90150-004 - Porto Alegre/RS

Telefone Funcional (51) 98594.3554 / E-mail: raiva@seapdr.rs.gov.br

Site: <http://www.agricultura.rs.gov.br>