



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



Mem.Circular 107 /2011-DSA

Em 11 de julho de 2011

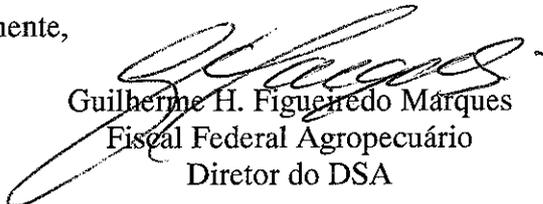
Ao Sr. Chefe da Divisão de Defesa Agropecuária - DDA/SFA – BA, RO e SE
c/c: Superintendente Federal de Agricultura – SFA

Assunto: Caracterização de área de risco para ocorrência de raiva em herbívoros.

Anexo: Instrutivo projeto “Caracterização de Áreas de Risco para Raiva dos Herbívoros”.

1. Comunicamos que o projeto-piloto de identificação de áreas de risco para raiva dos herbívoros, comunicado pelo Mem Circular DSA 18/2011, de 28.02.11, foi finalizado. Sendo que foi imprescindível a colaboração do Serviço de Saúde Animal (SSA/SISA/SIFISA) de RO, BA e SE, e dos respectivos órgãos estaduais de defesa animal, para o aprimoramento do projeto inicial e elaboração da versão final, que então será veiculada a todas as unidades federativas. O mapa preliminar de área de risco resultante desse projeto-piloto será enviado oportunamente por via eletrônica, somente para conhecimento, por ser resultante de modelo em teste.
2. Encaminhamos, em anexo, o novo formato de questionário a ser aplicado nas unidades veterinárias locais (UVL), que, juntamente com planilha específica, serão enviados em formato eletrônico ao SSA/SISA/SIFISA, devendo ser repassados e discutidos com o órgão estadual.
3. A citada planilha, que compilará os dados dos questionários das UVL, deverá ser encaminhada até o dia **31 de agosto de 2011** para o endereço pnrh@agricultura.gov.br da Coordenação da Raiva dos Herbívoros e EET (CRHE), que também poderá ser contatada nos telefones (61) 3218.2835 ou 2840 para discussão de eventuais dúvidas.
4. Ao SSA/SISA/SIFISA solicitamos especial atenção para cumprimento do prazo de envio e à adequada formatação das informações.
5. Lembramos que, conforme informado no Ofício Circular 20/2010/SDA/MAPA, a caracterização de áreas de risco para ocorrência de raiva em herbívoros será atividade compulsória a partir de 2012, em convênios entre o Estado e este Ministério que venham a contemplar tal doença.

Atenciosamente,


Guilherme H. Figueiredo Marques
Fiscal Federal Agropecuário
Diretor do DSA



PROJETO DE CARACTERIZAÇÃO DE ÁREAS DE RISCO PARA OCORRÊNCIA DE RAIVA EM HERBÍVOROS

**Instrutivo para a
Coordenação Estadual
de Controle da Raiva dos Herbívoros**

Departamento de Saúde Animal

Junho/2011

CARACTERIZAÇÃO DE RISCO PARA RAIVA EM HERBÍVOROS

I. Introdução:

Considerando a necessidade de aprimorar e otimizar as ações de controle da raiva dos herbívoros no País, foi elaborada uma matriz para caracterização de risco dessa doença, no sentido de auxiliar os serviços estaduais de defesa animal, de acordo com o Manual Técnico para o Controle da Raiva dos Herbívoros (Mapa – 2009).

O objetivo dessa identificação de áreas de risco é que seja utilizada como ferramenta para os serviços estaduais, sendo a base para a planificação da estratégia de controle e prevenção dessa doença, conforme o risco da região. Com uma estratégia específica, há expectativa de otimização de recursos humanos e financeiros, além de resultados eficientes.

Para o sucesso dessa caracterização de risco, é primordial que o responsável pelo preenchimento do questionário no município compreenda plenamente a metodologia aplicada e tenha conhecimento dos fatores de risco presentes em sua área de ação.

A supervisão da Coordenação Central do Órgão Estadual de Defesa Animal é primordial para que os questionários sejam preenchidos da maneira adequada nas unidades locais, tanto no formato como na credibilidade das informações inseridas.

O Serviço de Saúde Animal (SSA/SISA/SIFISA) das SFA é o representante do Departamento de Saúde Animal – DSA no Estado, devendo acompanhar, supervisionar e colaborar com o respectivo Órgão Estadual de Defesa Animal para que o projeto tenha êxito, desde a sua correta aplicação na unidade local até o envio das respostas ao DSA dentro do prazo previsto.

II. Antecedentes e Metodologia:

O presente projeto de caracterização de áreas de risco é resultante da colaboração entre o DSA, a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (USP) e alguns programas estaduais de controle da raiva dos herbívoros.

A base desse instrutivo é o questionário a ser preenchido pelas Unidades Locais de Atenção Veterinária – UVL, referente aos fatores de risco presentes em cada município do estado. Será encaminhada, por via eletrônica, a planilha denominada “risco_raiva_UF.xls”, (figura 4), parcialmente preenchida com dados elaborados pela USP e CRHE/DSA, cabendo ao coordenador estadual fazer os lançamentos das respostas das UVL nessa planilha, procedimento que será detalhado mais adiante.

Para indicar o nível de risco de ocorrência de raiva em herbívoros no município faz-se necessário responder a um questionário sobre a presença de fatores de risco, com base na receptividade e na vulnerabilidade para ocorrência da raiva em herbívoros.

Uma vez avaliados os fatores relativos à receptividade e à vulnerabilidade, uma matriz indicará o risco de ocorrência da raiva em herbívoros no município, resultando em uma das categorias de risco: *elevado, médio, baixo ou desprezível*.

Entende-se por **Receptividade** (figura 1) o conjunto de variáveis que expressam a capacidade de o ecossistema em albergar populações de *Desmodus rotundus*, sendo seus determinantes: a *presença significativa de herbívoros domésticos*, a *existência de abrigos ativos*

de morcegos hematófagos e de outros fatores como matas permanentes e o grau de declividade do terreno. As informações sobre presença de herbívoros por município e de outros fatores já estão preenchidas e não precisam ser alteradas. Quaisquer observações a respeito destes itens podem e devem ser detalhadas na própria planilha ou em arquivo separado, como considerações para uma discussão posterior, não devendo ser alterados neste momento.

Já a **Vulnerabilidade** (figura 2) é definida por um conjunto de fatores relacionados à capacidade de ingresso do transmissor numa área e a ocorrência de circulação do vírus rábico. Tais fatores possibilitam a difusão da doença para novas áreas e atuam como facilitadores para a circulação do vírus, seus determinantes são: a existência de morcegos hematófagos positivos para raiva ou outros animais silvestres com a variante 3 nos últimos 12 meses, a ocorrência de foco de raiva em herbívoros nos últimos 12 meses e alterações ambientais como construção de hidrelétricas, substituição de pecuária por agricultura, desmatamento de grandes áreas, etc.

Figura 1 - Receptividade

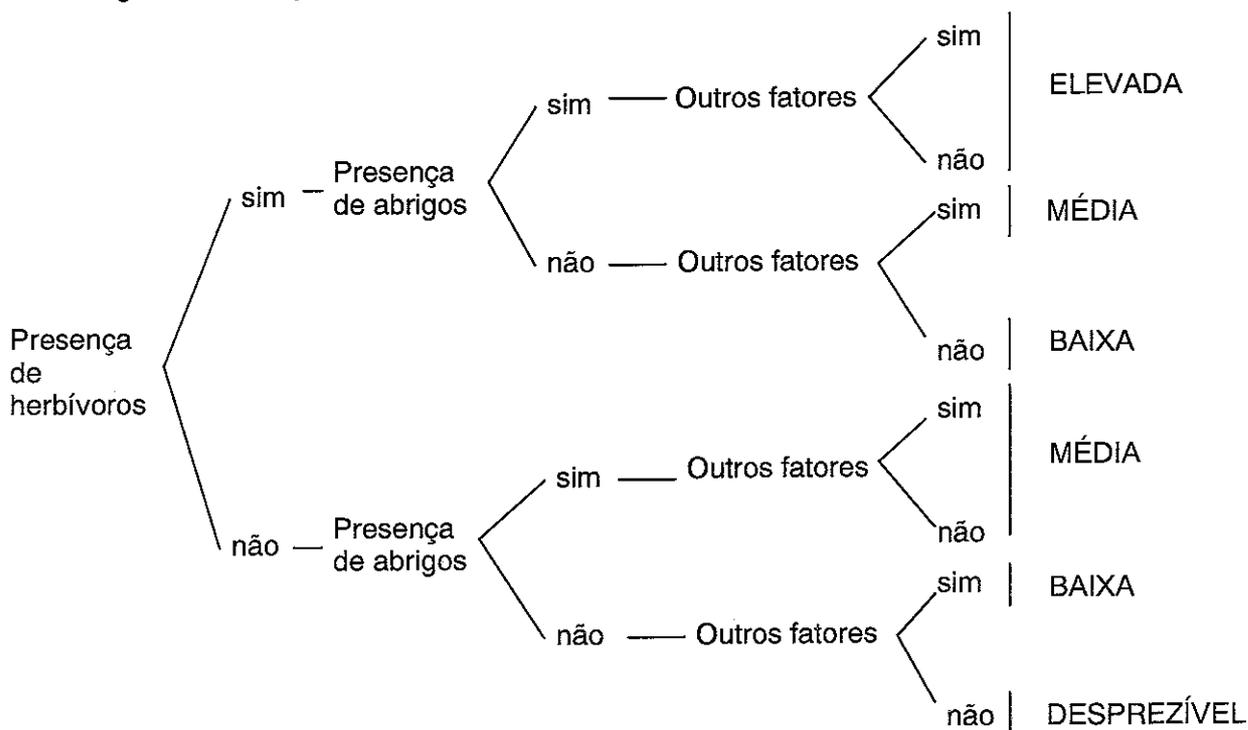
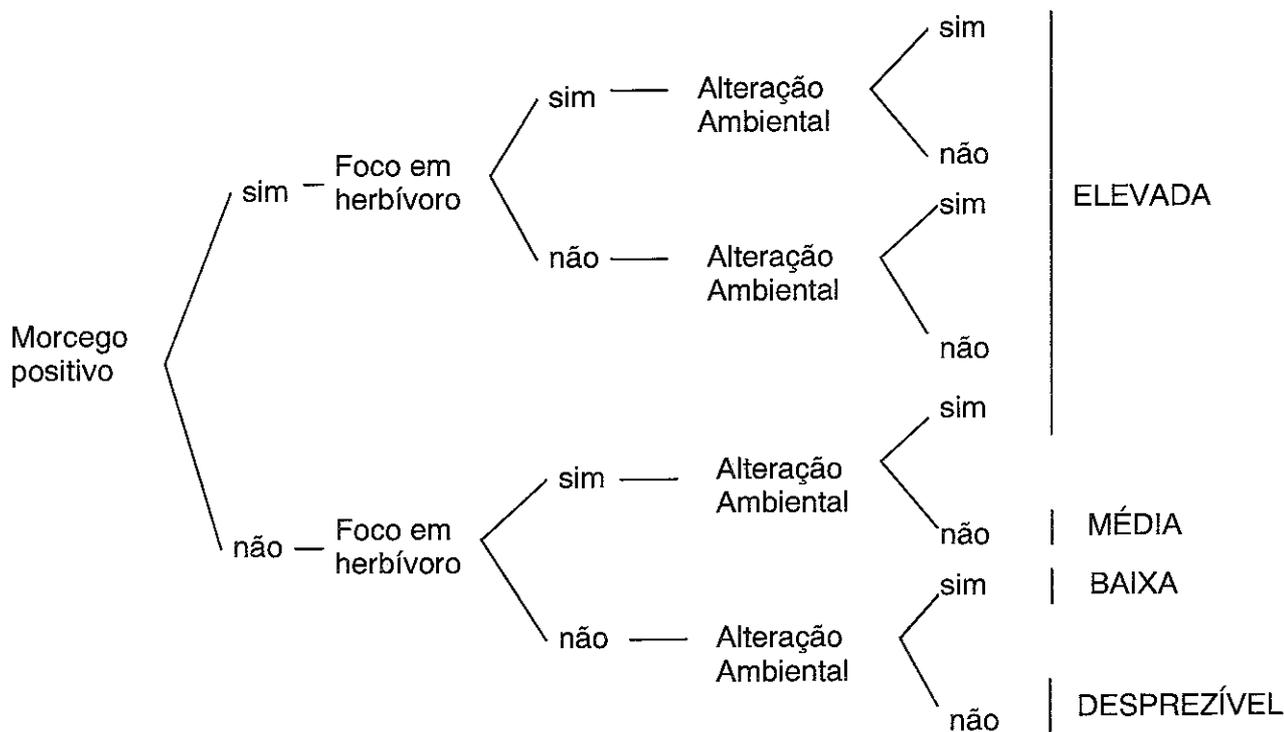


Figura 2 - Vulnerabilidade



Os resultados da vulnerabilidade e da receptividade serão então cruzados em uma matriz (figura 3), que fornecerá o risco final do município para ocorrência de raiva em herbívoros e será então avaliada a nível de coordenação central estadual. Essa classificação será automaticamente gerada à medida que as informações forem sendo lançadas em planilha específica.

Figura 3. Estimativa do risco de circulação do vírus rábico em herbívoros, devido à associação entre receptividade e vulnerabilidade

		Receptividade			
		Desprezível	Baixa	Média	Elevada
Vulnerabilidade	Desprezível	Desprezível	Baixo	Baixo	Médio
	Baixa	Baixo	Baixo	Médio	Médio
	Média	Baixo	Médio	Médio	Elevado
	Elevada	Médio	Médio	Elevado	Elevado

Quando receptividade ou vulnerabilidade (ou ambas) forem classificadas como “indeterminadas”, o risco pode ser considerado “indeterminado”.

O coordenador estadual receberá os questionários respondidos pelas UVL e os compilará na planilha eletrônica recebida, de acordo com as orientações das figuras 4 e 5 a seguir.



Figura 4 - Planilha para caracterização de risco de raiva, denominada “risco_raiva_UF.xls”, a ser preenchida pela Coordenação Estadual, com base nos questionários respondidos pelas UVL.

UF ⁽¹⁾	IBGE ⁽²⁾	Município ⁽³⁾	Presença de herbívoros ⁽⁴⁾	Presença de abrigos ⁽⁵⁾	Outros fatores ⁽⁶⁾	Receptividade ⁽⁷⁾	Morcegos positivos ⁽⁸⁾	Focos de raiva em herbívoros ⁽⁹⁾	Alteração ambiental ⁽¹⁰⁾	Vulnerabilidade ⁽¹¹⁾	Risco ⁽¹²⁾

(1) Código da UF junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

(2) e (3) IBGE e Município: código do município, padrão IBGE, e nome do município.

(4) Presença de herbívoros: significativo ou não-significativo, já preenchido, com base na relação população de bovinos/área de pastagem do município.

(5) Presença de abrigos: respostas possíveis: 'sim', 'não', 'sem informação'. Para esse item, vide explicação específica na **tabela 1** seguinte.

(6) Outros fatores: já preenchido, com base em declividade do município e presença de matas permanentes.

(7) Receptividade: opções possíveis: 'desprezível', 'baixa', 'média', 'elevada', com base nas respostas aos fatores de (4) a (6).

(8) Morcegos positivos: respostas possíveis: 'sim', 'não', 'sem informação'. Para esse item, vide explicação específica na **tabela 2** seguinte.

(9) Focos de raiva em herbívoros: respostas possíveis: 'sim', 'não', 'sem informação'. Para esse item, vide explicação específica na **tabela 3** seguinte.

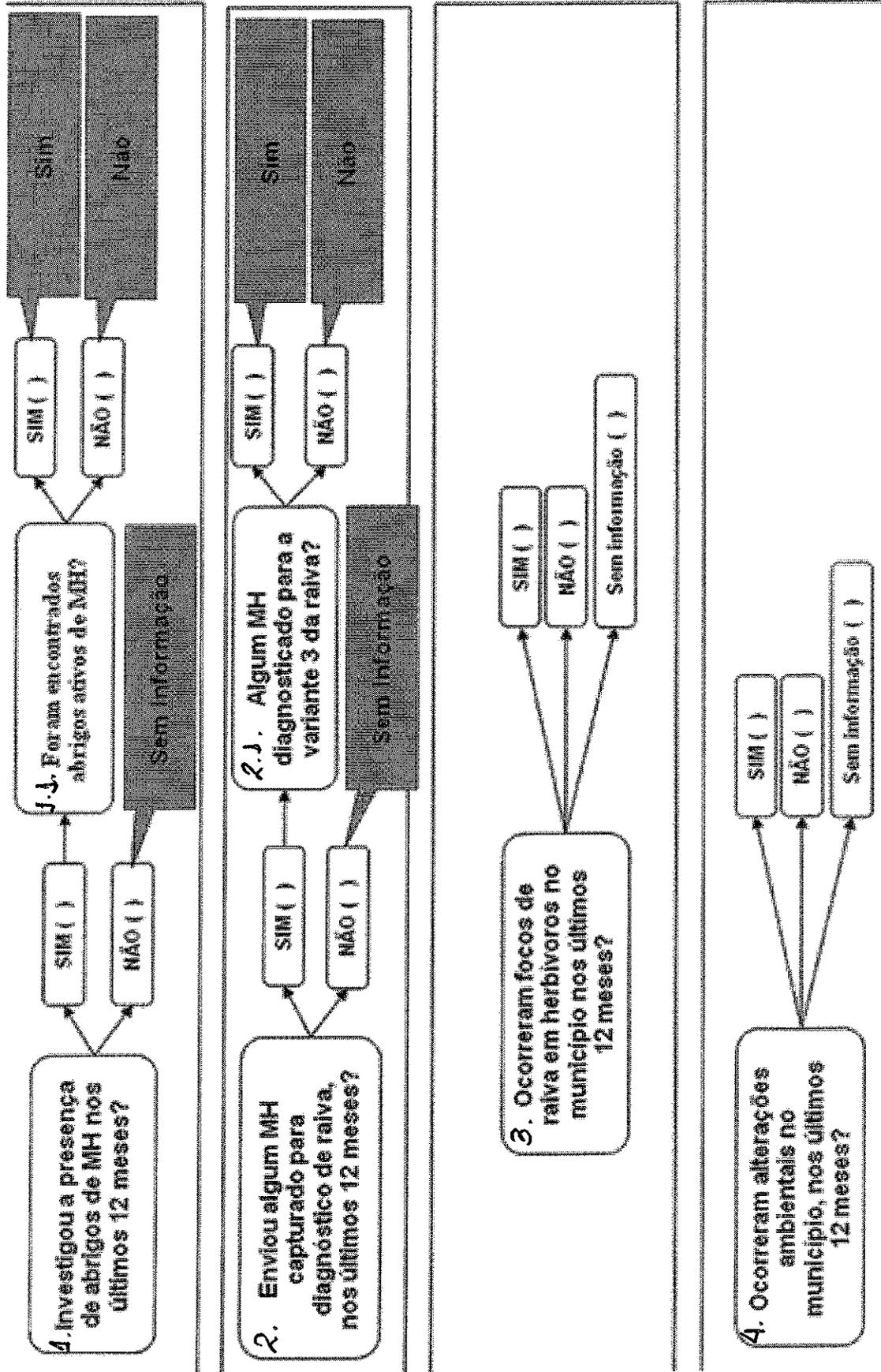
(10) Alteração ambiental: respostas possíveis: 'sim', 'não', 'sem informação'. Para esse item, vide explicação específica na **tabela 4** seguinte.

(11) Vulnerabilidade: opções possíveis: 'desprezível', 'baixa', 'média', 'elevada', com base nas respostas aos fatores de (8) a (10).

(12) Risco: opções possíveis: 'desprezível', 'baixa', 'média', 'elevada', com base na receptividade⁽⁷⁾ e na vulnerabilidade⁽¹¹⁾ do município.



Figura 5 – Questionário da UVL, sobre presença de fatores de risco para a raiva dos herbívoros por município, a ser interpretado pela coordenação estadual e compilado em planilha eletrônica.



Todos os itens do questionário (figura 5) serão acompanhados de orientações para o seu correto preenchimento, porém, destacamos a seguir orientações prévias, e de grande relevância:

Tabela 1. Presença de abrigos ativos de morcegos hematófagos (MH)

Para responder esse item, deve-se conhecer sobre a realização de qualquer esforço da UVL para localizar abrigos de MH, não importando a frequência dessa atividade.

- Pode-se considerar nesse esforço de localização de abrigos a busca ativa durante as capturas em curral, em abrigos já cadastrados e, até mesmo, em atendimentos a notificações de síndrome nervosa em herbívoros.

- No questionário da UVL (figura 5), esse item é indicado na pergunta 1: “Investigou a presença de abrigos de MH nos últimos 12 meses?”, que terá como resposta uma das opções “Sim” ou “Não” (se não realizou tal investigação), tomando por base o esforço explicado anteriormente.

- Uma vez que essa resposta da UVL seja “Não”, o coordenador estadual deverá marcar na planilha (figura 4) a resposta “Sem informação” no fator “Presença de abrigos”. Em municípios com grandes áreas de florestas, assim como aqueles bastante extensos, e que não são plenamente conhecidos, a UVL poderá não ter certeza em afirmar a inexistência de abrigos de MH. Por isso, deve estar claro que a resposta “Sem informação” deverá ser marcada pelo coordenador estadual apenas se nenhum esforço foi feito para a localização de abrigos de MH, não importando a frequência com que estas atividades tenham sido feitas.

- Se o responsável pela UVL promove investigação sobre a existência de abrigos de MH junto aos produtores, seja durante as visitas às propriedades ou em atividades de captura de MH em curral, já haverá respaldo suficiente para se marcar a opção “Sim” como resposta à pergunta 1 do questionário: “Investigou a presença de abrigos de MH nos últimos 12 meses?”, devendo-se então seguir para a pergunta 1.1: “Foram encontrados abrigos de MH?”

- Como opções de respostas à pergunta 1.1, temos: “Sim” - apenas quando houver conhecimento da existência de abrigos ativos de MH (mediante busca ativa ou outra fonte de informação confiável que possa ser referenciada) A opção “Não” deverá ser marcada quando, após a realização de investigação sobre a existência de abrigos (conforme explicado anteriormente), não se encontrou nenhum abrigo.

Tabela 2. Morcegos ou animais silvestres positivos nos últimos 12 meses

Esse item verifica se algum morcego (hematófago ou não), ou animal silvestre, foi diagnosticado positivamente para a variante 3 do vírus rábico nos últimos 12 meses, no município em questão.

Para responder à pergunta 2 (“Enviou algum MH ou outro animal silvestre para diagnóstico de raiva nos últimos meses?”) do questionário (figura 5), a UVL deve se basear na **vigilância em morcegos**, ou seja, se foram realizados **testes** nesses animais e se estes foram **negativos** ou **positivos** para a raiva.

- Caso a resposta da UVL à pergunta 2 do questionário seja “Não”, o coordenador estadual deverá inserir na planilha (figura 4) a resposta “Sem informação” no fator “Morcegos positivos” (nesse caso, deve ficar claro que não importa a motivação do não envio ao laboratório)

- Caso a resposta da UVL à pergunta 2 seja “Sim”, prosseguir para a pergunta 2.1 (“Algum MH foi diagnosticado para raiva ou algum animal silvestre foi diagnosticado com a variante 3 do vírus rábico?”).

- Em resposta à pergunta 2.1 a UVL deve marcar “Sim” quando houver pelo menos um resultado positivo para raiva em morcegos nos últimos 12 meses, ou em outro animal silvestre com variante 3, e “Não” quando todos esses animais enviados para o diagnóstico da raiva nos últimos 12 meses tiveram resultado negativo para a doença.



Tabela 3. Foco de raiva em herbívoros

Ilustra a ocorrência de foco nos últimos 12 meses, lembrando que se considera foco quando se tem pelo menos um caso laboratorial positivo para raiva.
A captação de ocorrência do foco é dependente das seguintes ações: <ul style="list-style-type: none">- realização de rotina de vigilância no município;- realização de Educação Sanitária para raiva e demais ações que incentivem a notificação de doenças nervosas;- atendimento a todas as notificações recebidas, e, quando da colheita de material, há realização de teste para raiva.
Com base nessas ações, marcar as respostas: <ul style="list-style-type: none">- "Sim": quando se realiza vigilância para doença nervosa em herbívoros, conforme os parâmetros acima, e houve pelo menos um resultado laboratorial positivo para raiva em herbívoros nos últimos 12 meses;- "Não": quando<ul style="list-style-type: none">a) realiza-se vigilância para doença nervosa em herbívoros, conforme os parâmetros acima, e houve apenas resultado laboratorial negativo para raiva em herbívoros nos últimos 12 meses; OUb) mesmo com a realização de qualquer atividade de educação sanitária relacionada à raiva ou de estímulo à notificação de doenças nervosas em herbívoros, não houve colheita de material para diagnóstico de raiva OU não houve notificações de suspeita de síndromes nervosas.- "SEM INFORMAÇÃO": quando não é realizada vigilância, OU quando realizada a vigilância, não são atendidas 100% das notificações de doença nervosa, OU quando não é realizada qualquer atividade de educação sanitária para raiva ou de incentivo à notificação de doenças nervosas em herbívoros.

Tabela 4. Alteração ambiental

Marcar "Sim" quando houver alteração ambiental nos últimos 12 meses, tais como: construção de barragens, hidrelétricas, rodovias, ferrovias, troca de pecuária por agricultura ou quando, por algum motivo, tenha havido retirada de herbívoros da região.
Tais informações devem ser analisadas com base no conhecimento do médico veterinário da unidade local, assim como informações externas.
<i>Atenção: esse é o item mais dinâmico, que pode sofrer alteração a qualquer momento.</i>

III. Fluxo de informações e resultados:

Imediatamente após o envio desse instrutivo ao Serviço de Saúde Animal (SSA /SISA/SIFISA) - SFA a CRHE contatará o responsável pelo PNCRH no SSA para discussão das etapas e dos prazos relativos a cada Estado, além de explicação mais detalhada do projeto.

O SSA/SISA/SIFISA - SFA e a Coordenação Estadual da raiva no órgão de estadual de defesa animal deverão discutir a estratégia de comunicação, informação e envio do questionário às unidades locais, assim como estipular os prazos dessas atividades, para que o projeto seja concluído dentro do preconizado pelo DSA.

A UVL enviará o questionário de seu(s) município(s) à Coordenação Estadual, que fará a conferência e validação dos registros e os lançará na planilha "**risco_raiva_UF.xls**". Tal planilha, da mesma maneira que a matriz anteriormente citada, cruzará os fatores presentes e indicará o



risco do município. Considerando que essa planilha possui fórmulas que não devem ser alteradas, apenas será feita a inclusão dos dados dos municípios nos campos pertinentes aos fatores de risco.

A Coordenação Estadual enviará a planilha com os dados de todos os municípios ao SSA/SISA/SIFISA, para análise e envio à CRHE/DSA.

É importante que, a qualquer momento, o Coordenador Estadual possa recorrer ao SSA/SISA/SIFISA, para discutir a correção de eventuais problemas, o que deverá ser também repassado à CRHE/DSA, para que o projeto possa ser aprimorado e finalizado com sucesso.

No DSA os dados recebidos serão analisados e compilados, juntamente com a USP, no sentido de elaborar um mapa e um relatório sobre as áreas de risco para raiva em herbívoros dos Estados.

É importante ressaltar que a classificação resultante do preenchimento da planilha é apenas inicial, pois será analisada pela equipe da USP e CRHE/DSA, podendo ser alterada. Por isso, recomendamos que o Programa Estadual de Controle da Raiva dos Herbívoros (PECRH) não utilize o resultado de risco da planilha em suas atividades, visto que poderá haver alterações, devendo-se aguardar a conclusão do projeto e o envio da versão final pelo DSA.