



**Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**  
**Secretaria de Defesa Agropecuária**



**Sistema de vigilância ativa para febre aftosa em Santa Catarina**

*Manual de procedimentos*  
*(Versão 2)*



**Departamento de Saúde Animal**  
**Brasília, DF, julho de 2016**



## 1. Introdução

A produção de dados e informações que possam demonstrar a ausência de determinada doença ou infecção e, ainda, detectar quanto antes possível a presença de enfermidades exóticas ou emergentes em uma região de interesse está entre as recomendações do capítulo 1.4. do Código Sanitário para os Animais Terrestres<sup>1</sup> publicado pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE).

No Brasil, estudos dedicados à avaliação da transmissão/infecção do vírus da febre aftosa em populações reconhecidas como livres da doença se inserem no complexo sistema de vigilância instituído pelo MAPA, que se fundamenta na combinação de diversas fontes de dados e no acúmulo histórico de evidências.

Em 2008, foi implementado em Santa Catarina um modelo de estudo para comprovação da ausência de infecção do vírus da febre aftosa amparado no conceito de vigilância baseada em risco, que foi submetido às adequações julgadas necessárias nos anos seguintes. Tal modelo está alicerçado em uma tipologia específica de Teste de Hipóteses elaborado para fornecer evidência, com determinado nível de confiança, de que, caso a doença ou infecção esteja presente na população, sua prevalência não ultrapassa um determinado limite pré-estabelecido. Por ser muito pouco provável que uma doença de alto poder de difusão, como é o caso da febre aftosa, venha a ocorrer em níveis muito baixos de prevalência em populações altamente susceptíveis, os resultados de tais estudos podem ser aceitos como bons indicadores de sua ausência<sup>2</sup>.

As principais vantagens do uso deste modelo residem nas bem estabelecidas teorias e metodologias que o amparam, permitindo estimar quantitativamente, e de modo confiável, a probabilidade de presença da infecção em pauta<sup>2</sup>. Contudo, a própria OIE alerta para o fato de não haver método científico capaz de fornecer uma certeza absoluta da ausência de determinada doença ou infecção e recomenda que o atendimento a essa demanda esteja fundamentado, preferencialmente, em ações contínuas de vigilância, suportadas por adequado sistema de informação. Assim, a combinação dos dados obtidos por fontes aleatórias com fontes não aleatórias e dirigidas aos riscos eleva o nível de confiança do processo ou, pelo menos, aumenta a capacidade de detecção de limites ainda inferiores de prevalência da doença ou infecção sob interesse com o mesmo nível de confiança que os estudos estruturados<sup>1</sup>.

A presente proposta vislumbra, portanto, combinar diferentes fontes de dados com o intuito de aprimorar, ainda mais, o atual sistema de vigilância da zona livre de febre aftosa sem vacinação com base em fatores de risco, visando à instituição de um processo contínuo e de longo prazo. Tal abordagem se destaca por sua ampla distribuição espacial e temporal, orientando melhor a execução das atividades de vigilância para febre aftosa dentro de uma rotina de trabalho para cada Unidade Veterinária Local (UVL) no Estado de Santa Catarina.

## 2. Objetivo

Fortalecer o sistema de vigilância para febre aftosa no Estado de Santa Catarina, por meio da implantação de um sistema contínuo de fiscalização e inspeção a estabelecimentos rurais de maior risco para a doença, distribuídos nos espaços geográficos sob responsabilidade das UVLs.

---

<sup>1</sup> ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE ANIMAL. Animal Health Surveillance. In.: \_\_\_\_\_. **Terrestrial Animal Health Code**. 2015. Cap. 1.4. Disponível em: [http://www.oie.int/index.php?id=169&L=0&htmfile=chapitre\\_surveillance\\_general.htm](http://www.oie.int/index.php?id=169&L=0&htmfile=chapitre_surveillance_general.htm). Acesso em: 8 out. 2015.

<sup>2</sup> SALMAN, M.D. **Animal Disease Surveillance and Survey Systems: Methods and Applications**. 1 ed. Iowa: A Blackwell Publishing Company, 2003.



### 3. Metodologia

#### 3.1. Seleção das propriedades

A vigilância para febre aftosa em Santa Catarina seguirá de modo longitudinal e sistematizada em ciclos contínuos, contemplando a vigilância clínica e epidemiológica em propriedades com perfil de maior risco para a doença, com base em critérios pré-estabelecidos e atualizados, complementada com colheita de amostras de soro sanguíneo em bovinos e búfalos localizados em parte destas propriedades.

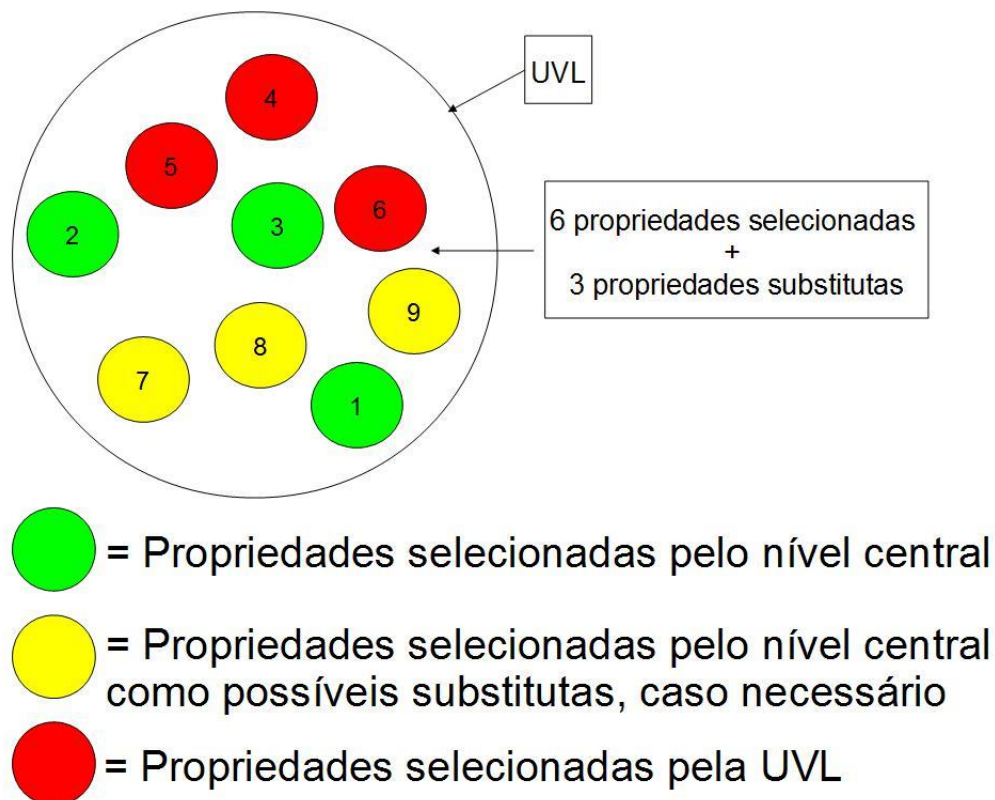
Cada ciclo do sistema de vigilância passa a ter uma duração de 05 (cinco) meses. Ao final de cada ciclo, haverá um intervalo de 01 (um) mês, após o qual será iniciado um novo ciclo, tornando essa vigilância ininterrupta. A vigilância será executada em 06 (seis) propriedades por UVL, de forma que, no transcorrer de dois ciclos seguidos – ou a cada 12 meses de vigilância – cada UVL inspecionará um total de 12 propriedades classificadas como de maior risco. Estes valores foram definidos de forma a compatibilizar a execução dos trabalhos à rotina das UVLs.

Entre as propriedades que serão monitoradas pelas UVLs em cada ciclo, a metade será selecionada pela Coordenação do sistema, composta pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e pelo Departamento Estadual de Defesa Sanitária Animal (DEDSA) da CIDASC (doravante referida por “Coordenação”), ao passo que a outra metade será selecionada pelas respectivas UVLs. O processo de seleção, ilustrado na Figura 1, deverá assegurar a ampla cobertura espacial em cada UVL, proporcionando uma abrangência constante de todo o território estadual, de acordo com os seguintes critérios:

- a) Até 03 propriedades selecionadas pela UVL de acordo com o perfil de risco para febre aftosa apontado pelo médico veterinário local. Deverão ser inseridas propriedades nas quais o profissional identifique a necessidade de uma inspeção mais detalhada, ou requeira maior atenção por parte do serviço oficial por algum motivo ou qualquer justificativa associada ao seu risco de vulnerabilidade;
  - i. As propriedades indicadas pela UVL deverão ser assinaladas no *checkbox* “Indicação para o ciclo seguinte”, na sessão referente ao “Sistema de Vigilância Ativa para Febre Aftosa” – tela “Propriedade” do SIGEN+ (Figura 2), no máximo até o fim do quinto mês do ciclo anterior, para que possa ser inserida no ciclo seguinte do Sistema.
  - ii. Mediante a insuficiência de propriedades assinaladas como “indicação para o ciclo seguinte” em determinada UVL, a Coordenação complementarará com a quantidade necessária para totalizar as 06 propriedades selecionadas e 03 suplentes para cada UVL.
  
- b) No mínimo 03 propriedades, não relacionadas pela UVL, a serem selecionadas pela Coordenação, conforme critérios e indicadores pré-estabelecidos. A Coordenação selecionará a quantidade de propriedades necessária para que sejam integralizados os 06 estabelecimentos a serem vistoriados por UVL a cada ciclo. Os critérios para seleção são indicadores diretos ou indiretos a serem utilizados para identificação de rebanhos com maior volume de movimentação animal, maiores taxas de reposição ou, no sentido inverso, aqueles que se apresentam como “silenciosos” perante o SVO, sobretudo quanto à movimentação animal, em rebanhos com saldo e estrutura animal que indiquem expectativa de comercialização. Compõem os indicadores:
  - i. Indicador 1: Relação novilho (até 12 meses) / vaca adulta (acima de 36 meses) na propriedade;
  - ii. Indicador 2: Relação bovinos jovens (até 36 meses) / total de bovinos na propriedade;
  - iii. Indicador 3: Relação total de bovinos existentes na propriedade / total de bovinos existentes na UVL (multiplicado por 1.000);
  - iv. Indicador 4: Relação ingresso/egresso de bovinos ou bubalinos (ajustada por tamanho do rebanho da propriedade);
  - v. Indicador 5: Ausência de ingresso/egresso de bovinos ou bubalinos (ajustada por tamanho do rebanho da propriedade)

A Coordenação repassará às Regionais uma listagem contendo 09 propriedades, sendo as 06 primeiras (P1, P2, P3, P4, P5 e P6) as selecionadas para participação do ciclo. Entre estas seis, estará indicada a propriedade (P1) cujos animais serão submetidos à amostragem sorológica. As três propriedades remanescentes nessa lista (P7, P8 e P9) serão, na ordem seqüencial, as possíveis substitutas caso não haja animais em uma ou mais propriedades selecionadas, sendo este – ausência de bovinos ou bubalinos – o único critério válido para substituição de propriedade.

É importante destacar que a inspeção de propriedades para fiscalização e coleta ativa de dados no sistema de vigilância não depende da voluntariedade dos proprietários; trata-se de um procedimento compulsório. Portanto, a eventual recusa do proprietário não corresponde a uma justificativa para substituição da propriedade e deve ser devidamente tratada para assegurar a execução da atividade. É fundamental que o médico veterinário responsável pela UVL intensifique as atividades de educação sanitária na região, com o objetivo de elevar a aceitabilidade do sistema de vigilância junto às comunidades locais.



**Figura 1.** Esquema de seleção das propriedades a serem monitoradas por ciclo de vigilância.

Ao receber a listagem de propriedades indicadas pela Coordenação, a UVL deverá acessar o SIGEN+ na tela “Propriedade”, em que se encontra uma sessão “Sistema de Vigilância Ativa para Febre Aftosa” (Figura 2), e registrar a participação de cada uma das 06 propriedades (P1, P2, P3, P4, P5 e P6) indicadas – ou suas substitutas, se for o caso – para o referido ciclo e ano do sistema de vigilância para a febre aftosa. Na propriedade indicada para sorologia, o *checkbox* “colheita” deve ser assinalado. Verificada a qualidade da estrutura de contenção dos animais para exame clínico em cada uma das propriedades, esta informação também deve ser assinalada no campo apropriado da mesma sessão.

Quadro de Avisos Propriedade

F2 - Pesquisar F3 - Cancelar F10 - Salvar F7 - Novo F12 - Excluir

**Propriedade**  
Código Oficial: Propriedade:  
Nome da Propriedade:

**Proprietário titular**  
Nr. Documento: Nome:  
Parâmetros: Documento (CPF) ou Nome e Município

**Identificação da propriedade**  
Tipo Endereço: Endereço:  
Nº: Complemento: CEP:  
Localidade:  
Parâmetros de pesquisa: Nome e Município separados por vírgula  
Município: UF:  
Área Total (ha): Número Nirf: Número Incra:  
Via de Acesso:

**Sistema de Vigilância Ativa para Febre Aftosa em SC**  
Ciclo: Ano: Estrutura de Contenção p/ Exame Clínico:  
1º Ciclo 2013 Adequada  
1º Ciclo 2014 Adequada  
2º Ciclo 2015 Precária  
2016 Inexistente  
 Colheita  Indicação para Ciclo Seguinte

Figura 2. Sessão “Sistema de Vigilância Ativa para Febre Aftosa em SC” na tela “Propriedade”, do Sigen+.

### 3.2. Vistoria das propriedades

Para doenças como a febre aftosa, que mostram sinais clínicos evidentes em populações bovinas susceptíveis, um sistema de vigilância como o proposto neste documento, em que os médicos veterinários treinados do serviço oficial reportarão, de forma sistemática, os resultados de exames clínicos criteriosos em número representativo de propriedades e de animais, complementada com testes laboratoriais, exerce um papel fundamental para assegurar que a doença não esteja presente na população animal estudada.

Exames clínicos criteriosos, realizados por médicos veterinários treinados, possuem grande capacidade de detectar animais com sinais compatíveis com febre aftosa e, combinados com investigações complementares, fornecem subsídios para sustentar que a doença está ou não presente em uma população. Contudo, como ocorre com qualquer teste, existe a possibilidade de erro nas inspeções do médico veterinário, que pode não constatar a doença em uma população acometida.



Na vigilância clínica, quanto maiores a capacidade investigativa do médico veterinário e o rigor com que são realizados os exames dos animais, menor será a possibilidade desse erro, ou seja, maior será a sensibilidade do teste e, conseqüentemente, a confiabilidade do sistema de vigilância.

Para o sistema de vigilância aqui apresentado, o exame clínico dos animais será realizado de acordo com o Plano de Ação para Febre Aftosa – volume I, editado pelo MAPA<sup>3</sup>, de forma a detectar a presença de sinais clínicos compatíveis com doença vesicular. Caso haja detecção de lesões compatíveis com doenças vesiculares, o rebanho será tratado como um *caso provável*, estabelecendo-se o estado de alerta sanitário. A propriedade será interditada e todas as medidas de biossegurança deverão ser cuidadosamente observadas, bem como os procedimentos indicados no Plano de Ação para Febre Aftosa e nos Planos de Contingência instituídos.

Nestes casos, uma investigação complementar deverá ser conduzida, por meio do levantamento da movimentação formal e possível movimentação informal de animais nos 30 dias anteriores à vistoria na qual foi efetuada a colheita das amostras, com realização de exame clínico nos animais; as propriedades que possuem vínculo por movimentação, por proximidade geográfica (estabelecimentos limítrofes) ou por outros motivos mencionados no Plano de Ação para Febre Aftosa, também serão submetidas a tais procedimentos. As atividades realizadas na propriedade com casos prováveis deverão ser registradas em FORM-IN, ao passo que as atividades executadas nas propriedades com vínculo epidemiológico serão registradas em FORM-VIN.

Para organizar as atividades de inspeção, as 06 propriedades selecionadas por UVL serão distribuídas em dois conjuntos, “A” e “B”, cada um dos quais abrangendo 03 propriedades. As vistorias nas propriedades de cada um dos conjuntos “A” e “B” serão distribuídas entre as semanas dos respectivos meses, com o intuito de assegurar a ampla abrangência temporal – e, assim, o caráter longitudinal – do sistema de vigilância.

A UVL se programará para efetuar tais vistorias da forma mais eficiente possível ao longo das semanas de cada mês, planejando as vistorias a serem realizadas assim que receberem a relação das propriedades selecionadas. A vistoria a ser realizada na propriedade selecionada para sorologia deve ser priorizada e feita, preferencialmente, na primeira semana do devido mês; caso haja necessidade de colheita pareada, o intervalo não poderá ultrapassar 30 dias e estas propriedades deverão também ser priorizadas nas vistorias planejadas para o mês.

O processo de vistoria, ilustrado pela Figura 3, será executado observando-se a correspondência dos meses descrita na Tabela 1.

Mês	1º Ciclo do ano	2º Ciclo do ano
1º Mês	Fevereiro	Agosto
2º Mês	Março	Setembro
3º Mês	Abril	Outubro
4º Mês	Maio	Novembro
5º Mês	Junho	Dezembro
Intervalo	Julho	Janeiro

**Tabela 1.** Correspondência dos meses em cada ciclo de vigilância.

<sup>3</sup> DEPARTAMENTO DE SAÚDE ANIMAL. MAPA. **Plano de ação para febre aftosa: atendimento à notificação de suspeita de doença vesicular.** V.I. Brasília: MAPA/SDA/DSA, 2009. 96 p.

No primeiro e no segundo meses, será realizada uma inspeção geral nos lotes de animais das propriedades selecionadas. Nesta vistoria, o médico veterinário oficial deverá:

- Percorrer os lotes de espécies susceptíveis à febre aftosa existentes na propriedade, buscando e examinando animais que possam indicar a ocorrência de algum evento sanitário relevante ao SVO;
- Proceder ao exame clínico detalhado nos indivíduos que apresentarem alterações clínicas perceptíveis ou comportamentais compatíveis com a ocorrência de doença;
- Verificar e registrar as condições estruturais da propriedade, como existência de bretes de contenção para realização do exame clínico e colheita de soro;
- Comunicar ao proprietário e requerer seu apoio, na próxima vistoria, para a contenção dos animais para exame clínico e, se for o caso, colheita de soro previstos neste sistema de vigilância.
- Reforçar, junto ao produtor ou tratadores dos animais, aspectos importantes relacionados à febre aftosa e práticas sanitárias necessárias para a profilaxia de doenças, entre os quais: importância da condição de livre de febre aftosa; sinais e sintomas passíveis de notificação ao SVO; regras e documentação exigidas para movimentação dos animais; outras informações relevantes e divulgação de material impresso.

No terceiro e quarto meses, será realizado um exame clínico detalhado em animais das propriedades selecionadas, de acordo com a Tabela 2. Com base nesta amostragem, espera-se que, pelo menos, um animal infectado venha a ser detectado, com 95% de confiança, caso a infecção esteja ocorrendo a uma prevalência intra-rebanho mínima de 10%, considerando a sensibilidade mínima da inspeção clínica estimada em 80%.

- No terceiro mês será realizada colheita de amostras de soro sanguíneo nos mesmos animais submetidos ao exame clínico detalhado, na propriedade do conjunto “A” indicada pela Coordenação.
- No quarto mês, será realizada colheita de amostra de soro sanguíneo, nos mesmos animais originalmente amostrados, em propriedades que apresentarem animais reagentes ao primeiro teste.

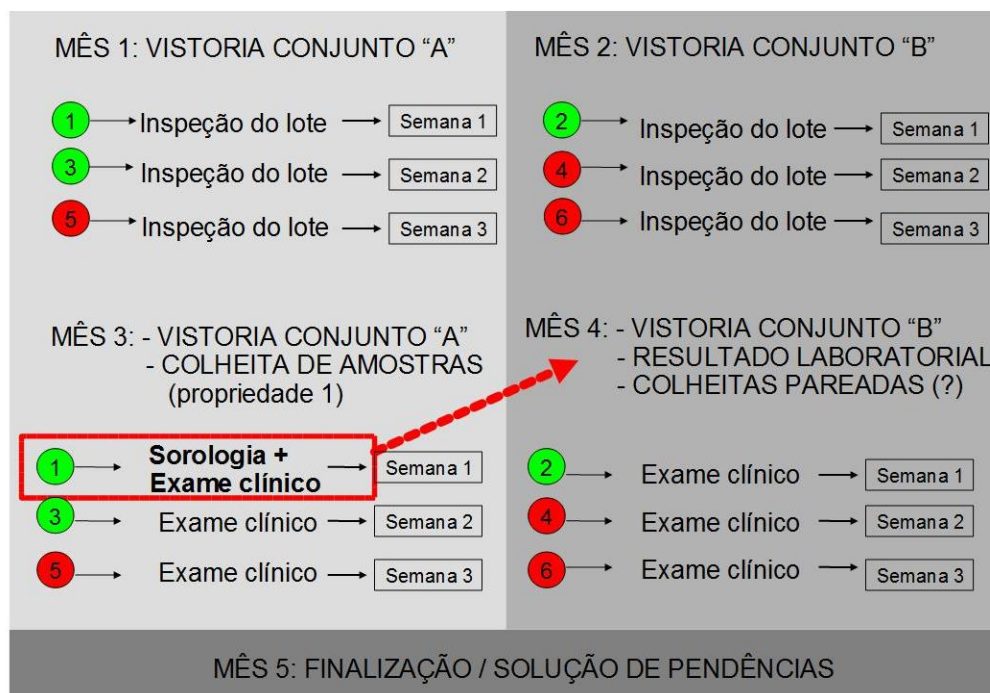


Figura 3. Esquema de vistorias e cronologia das atividades a serem realizadas por ciclo em cada UVL.





Total de bovinos	Total de animais para exame / amostra
Até 15	Todos
16 a 20	16
21 a 30	20
31 a 40	24
41 a 50	26
51 a 60	27
61 a 100	30
101 a 200	33
201 a 1000	35
>1000	36

**Tabela 2.** Número de bovinos a serem submetidos à exame clínico ou colheita de amostras de soro sanguíneo

Para seleção dos animais a serem amostrados, serão adotados os procedimentos de amostragem aleatória simples ou sistemática, de acordo com exemplos disponíveis na Figura 4. A amostragem aleatória simples é recomendada especialmente em rebanhos menores nos quais, por exemplo, o tamanho da amostra seja maior que a metade da população de bovinos, ou seja, o resultado da divisão da população amostral pelo número de amostras previsto é  $< 2$ ; caso o tamanho da amostra seja inferior à metade do tamanho do rebanho, recomenda-se adotar a amostragem aleatória sistemática.

#### a) Amostragem aleatória simples:

Para sortear uma amostra de X animais, começar em qualquer ponto da **Tabela de Números Aleatórios** (modelo disponibilizado no Anexo 01) com qualquer número que esteja entre aqueles equivalentes ao total de animais da população amostral, e seguir sorteando números desse universo amostral ao longo das colunas ou linhas, sempre em uma direção lógica. Se aparecer um número repetido ou que não esteja incluído no intervalo de números pretendidos, continue e escolha o próximo número, até completar o total de números da amostra.

Exemplo (consultar a tabela de números aleatórios) para sortear uma amostra aleatória de 20 animais em uma propriedade com 30 animais, pertencentes a uma propriedade:

(1) Comece em qualquer ponto da tabela

(2) Selecione, na coluna abaixo do ponto escolhido, um número por vez, escrevendo-o em folha à parte. Rejeitar números repetidos ou fora do pretendido.

Por exemplo, na sequência de números apresentada abaixo (começando no número 9, na primeira linha da tabela e descendo verticalmente), seriam sorteados os 20 números sublinhados:

Número aleatório:	9	25	26	22	7	28	14	29	11	25	28	6	2	8	11	9	11	28	16	9	16	4	11	9	20	19	2	17
Número escolhido:	<u>9</u>	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>22</u>	<u>7</u>	<u>28</u>	<u>14</u>	<u>29</u>	<u>11</u>			<u>6</u>	<u>2</u>	<u>8</u>					<u>16</u>			<u>4</u>			<u>20</u>	<u>19</u>		<u>17</u>
Número aleatório:	11	21	10	20	4	26	4	15	3	24	3	16	4	6	16	2	10	17	11	8	2	16	8	15	13	16	5	26
Número escolhido:		<u>21</u>	<u>10</u>					<u>15</u>																				

A amostra seria constituída pelos animais número: 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 28 e 29.

Para sangrar os animais, fazer com que eles passem pelo tronco ou porteira, um por vez, até que passe aquele correspondente ao número sorteado. Em fazendas onde os animais encontram-se presos (ex. por canzil), a ordem numérica será simplesmente a sequência de animais.

#### b) Amostragem aleatória sistemática:

Em uma amostragem aleatória sistemática, são sorteados **n** animais, pertencentes a uma população composta por **N** bovinos. Os **n** animais são sorteados em intervalos regulares, estabelecidos por **N/n**. Em primeiro lugar sorteia-se um número aleatório menor ou igual ao resultado inteiro de **N/n** (consultar tabela de números aleatórios). Depois são sorteados o número de animais da amostra em intervalos regulares iguais ao valor inteiro aproximado de **N/n**.

Exemplo: para obter uma amostra de 35 animais, em um rebanho composto por 1000 animais:

(1) sortear um número aleatório entre 1 e 28 ( $N/n = 1000/35 = 28,6 \approx 28$ ), consultando a Tabela de Números Aleatórios - por exemplo 9 (primeira linha da tabela);

(2) fazer os primeiro 8 animais passarem pelo tronco e sangrar o animal seguinte de nº 9; depois sangrar os demais em intervalos de 28 animais, resultando na seguinte amostragem:

**(N/n = 1000/35 ≈ 28): 9, 37, 65, 93, 121, 149, 177, 205, 233, 261, 289, 317, 345, 373, 401, 429, 457, 485, 513, 541, 569, 597, 625, 653, 681, 709, 737, 765, 793, 821, 849, 877, 905, 933, 961**

**Figura 4.** Procedimentos para seleção aleatória de bovinos para inspeção ou colheita de amostras





Não haverá substituição das propriedades em que for constatada a inexistência de estrutura para contenção dos animais. Neste caso, o exame clínico com ou sem sorologia, previstos para o terceiro e quarto meses, serão substituídos pela inspeção clínica cuidadosa do lote de animais. O médico veterinário executará uma inspeção detalhada do lote como um todo, observando a possível existência de sinais ou sintomas clínicos ou alterações comportamentais indicativos de doença. Constatada a existência de animais com suspeita de doença, estes indivíduos serão adequadamente contidos para o exame clínico detalhado.

Em se tratando de propriedade que, selecionada para a sorologia, não disponha de estrutura adequada para contenção dos animais, mantém-se o procedimento de inspeção clínica do lote conforme descrito. Nesta circunstância, a colheita de amostras será transferida para a propriedade “P3”, conforme ilustrado na Figura 3 e, caso esta também não apresente estrutura adequada, para a “P5”.

### **3.3. Colheita de amostras para testes laboratoriais**

No terceiro mês de cada ciclo, o médico veterinário da UVL procederá à colheita de soro sanguíneo de animais pertencentes à propriedade monitorada P1, contida no conjunto “A”, conforme ilustrado na figura 3. Nesta propriedade, os animais que serão amostrados não devem pertencer a lotes que venham a ser destinados ao abate durante o ciclo em execução. Por este motivo, lotes em fase final de engorda ou muito próximos ao descarte devem ser evitados e, caso necessário, o processo de sorologia transferido para a propriedade “P3” e, caso esta também não apresente estrutura adequada, para a “P5”.

Para colheita de amostras, deverá ser dada preferência aos lotes contendo bovídeos na faixa etária compreendida entre 06 e 36 meses, dos quais serão amostrados aleatoriamente os animais conforme Tabela 2, excluindo-se os previstos para o abate durante o ciclo. Na falta de bovídeos nesta faixa etária, a amostra será completada com animais de faixas etárias superiores.

A colheita de sangue deverá ser feita sob condições assépticas, observando-se o uso de botas e macacões limpos, material descartável estéril, além da assepsia do local da punção. Deverá ser utilizado o sistema à vácuo, utilizando-se, para cada animal, uma agulha própria para tubo tipo *vacutainer*. O tubo *vacutainer* deve ser previamente identificado com o número de identificação do animal, que corresponde ao número de seu brinco (nº de manejo – 6 dígitos). Os tubos com sangue deverão ficar em repouso até dessorar ou ser centrifugados entre 3000 e 5000 rotações por minuto (RPM), durante 5 a 8 minutos.

### **3.4. Manuseio das amostras e transporte do material aos laboratórios de triagem (consultar Anexo 08)**

O soro obtido deverá ser transferido para microtubo tipo *ependorf*, previamente identificado com o mesmo número de identificação do animal registrado no tubo de *vacutainer*. O médico veterinário deve atentar para não preencher o tubo de *ependorf* com mais que 2/3 de sua capacidade e, tampouco, com volume muito inferior a este, fechando-o adequadamente para evitar extravasamento do conteúdo, perda e contaminação de amostras. Tanto a centrifugação quanto a transferência do soro entre tubos poderão ser realizadas na propriedade, desde que em ambiente limpo, para minimizar a possibilidade de contaminação.



Antes de enviar as amostras de soro ao laboratório, estas deverão ser avaliadas quanto à:

- a) qualidade (não devendo haver nenhum grau de hemólise ou contaminação);
- b) quantidade (volume aproximado de 2/3 do microtubo); o volume não deverá exceder o indicado, para que não transborde após o congelamento, e tampouco ser muito inferior a esta fração, para que não comprometa a realização dos exames adicionais necessários; e
- c) equivalência entre a numeração dos frascos e os números dos brincos do Formulário de Colheita de Amostras.

A identificação das amostras pela UVL pode ser feita com caneta indelével, colocando o número de manejo do brinco do animal, e na tampa do tubo o ID correspondente no formulário de colheita. As amostras serão acondicionadas em sacos plásticos ou estantes para *ependorfs*, de modo que a disposição na estante fique em ordem crescente em relação ao número de identificação da amostra. É imprescindível que as amostras sejam mantidas congeladas e devidamente identificadas por propriedade. A etiqueta de identificação das propriedades com as respectivas amostras precisa conter as seguintes informações, independente da forma como estejam organizadas:

Nome do estudo/ano: (“Vigilância para febre aftosa em SC/ANO – Ciclo \_\_\_\_\_”);  
Código da propriedade;  
Nome do município;

O descarte dos materiais utilizados na propriedade deverá ser feito de acordo com as normas de biossegurança. Agulhas serão acondicionadas em caixas para materiais perfuro cortantes sem o prévio recapeamento e o restante do material acondicionado em sacos leitosos identificados com símbolo de risco biológico. Estes materiais serão levados à sede da UVL para posterior destinação adequada, conforme a política nacional de gerenciamento dos resíduos sólidos da área da saúde.

As equipes de campo estão encarregadas de entregar as amostras de soro, congeladas e acondicionadas em caixas de isopor com gelo, acompanhadas pelos correspondentes formulários de colheita de amostras, para os escritórios dos respectivos Departamentos Regionais. Cada um destes escritórios receberá e armazenará as amostras e, impreterivelmente às segundas-feiras seguintes a cada uma das semanas do mês de colheita, encaminhará ao laboratório que mais lhe convier, da rede de laboratórios de triagem da CIDASC a ser definida e informada pelo DEDSA. Cada Regional se encarregará de comunicar previamente ao laboratório escolhido, para que este se prepare para o recebimento e devido acondicionamento das amostras. O DR fará imediatamente a digitação e apensamento dos formulários de colheita, digitalizados, no sistema.

O transporte de amostras sempre será feito por veículo oficial ou por meio de empresas de transporte de carga, desde que asseguradas as condições necessárias para sua conservação apropriada. Os laboratórios de triagem organizarão e armazenarão as amostras recebidas, reunindo-as com as colhidas na sua própria Regional, para remessa ao LANAGRO de Porto Alegre/RS, ou outro indicado pelo MAPA, impreterivelmente às quartas-feiras de cada uma das semanas do mês de colheita. O envio deverá ser precedido de contato com o responsável no LANAGRO (João Marcos Nacif da Costa - Endereço eletrônico [joao.costa@agricultura.gov.br](mailto:joao.costa@agricultura.gov.br), com cópia para [ssa-sc@agricultura.gov.br](mailto:ssa-sc@agricultura.gov.br)).

As amostras, congeladas, deverão ser transportadas ao laboratório nos tubos *ependorf* organizados em placas de isopor ou, preferencialmente, em *rack* de polipropileno para transporte de microtubos. A caixa contendo as amostras deverá ser devidamente identificada, contendo a via original do Ofício conforme minuta apresentada pelo Anexo 09, e endereçada conforme segue:

**A/C João Marcos Nacif da Costa** (Endereço eletrônico [joao.costa@agricultura.gov.br](mailto:joao.costa@agricultura.gov.br))  
**LANAGRO/RS (PORTO ALEGRE)**  
Estrada da Ponta Grossa, 3036 – CEP: 91780-580 - Porto Alegre-RS  
Fone: (51) 3248-2133; 3248-1926– Fax: (51) 3248-2133.

### 3.5. Procedimentos com base nos resultados laboratoriais

De acordo com os resultados laboratoriais emitidos pelo LANAGRO, o fluxo de procedimentos a serem adotados encontra-se descrito na Figura 5. As propriedades em que forem detectados animais soropositivos serão vistoriadas imediatamente após emissão do laudo pelo laboratório e serão submetidas a uma nova amostragem de soro sanguíneo, nos mesmos animais submetidos à amostragem inicial, com o intuito de proceder à sorologia pareada. Estes animais também serão submetidos ao exame clínico individual, com cuidadosa inspeção de bocas e patas.

Mediante a impossibilidade de recolheita em mais de 40% dos animais submetidos à amostragem original, os animais remanescentes da primeira amostragem serão submetidos à recolheita, registrando-se o processo no formulário de Colheita Pareada, e uma nova amostragem deverá ser efetuada de acordo com a Tabela 2, sendo esta registrada no Formulário de Primeira Colheita. Outras medidas poderão ser estabelecidas pela GEDSA ou pelo MAPA, conforme o cenário observado.

*Exemplo: amostragem original = 30 animais. Destes, 13 foram abatidos; procede-se à colheita dos 17 animais remanescentes desta amostra original e uma primeira colheita em uma nova amostragem, com outros 30 animais, totalizando 47 amostras. Ressalta-se que, para esta nova colheita, pode ser necessária uma colheita pareada, caso haja animais reagentes.*

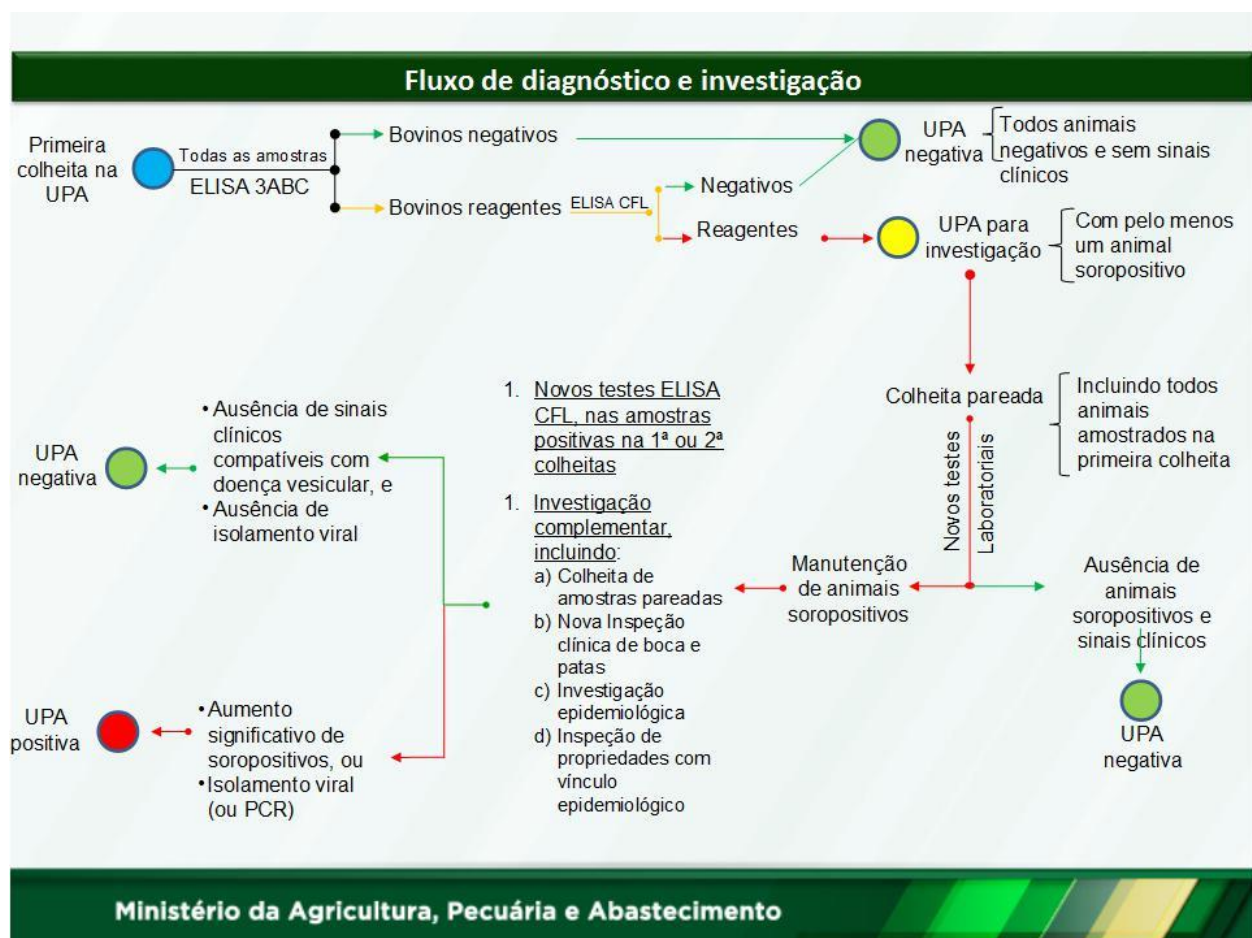


Figura 5. Fluxo de procedimentos estabelecidos mediante a emissão dos resultados laboratoriais.



### 3.6. Registros das atividades e informações

Para registro das atividades realizadas e levantamento das informações necessárias à avaliação do trabalho realizado, estão previstos 05 (cinco) formulários: Investigação Inicial; Inspeção de Seguimento; Primeira Colheita; Colheita Pareada e de Supervisão. Todos esses formulários têm uso específico, devendo ser preenchidos com base nas orientações apresentadas a seguir. Toda atividade realizada nas propriedades sob investigação deve estar necessariamente registrada em formulário específico, além do Termo de Atividade Sanitária (TAS) da CIDASC.

Durante a execução do estudo, caso haja necessidade, novos formulários poderão ser elaborados e disponibilizados pela Coordenação. De forma a manter um padrão adequado de preenchimento dos formulários, deverão ser realizadas reuniões técnicas com os responsáveis pelas atividades de campo para discutir a importância dos modelos aplicados e das informações solicitadas, bem como exercitar seu correto preenchimento.

Para cada propriedade selecionada, deve ser aberta uma pasta na UVL, onde devem ser mantidos arquivados e organizados, por ordem cronológica, os formulários preenchidos e demais documentos relacionados com essa atividade de vigilância ativa. Não é necessário encaminhar cópia física dos formulários para arquivamento nas demais instâncias do SVO, devendo ser priorizada a tramitação dos documentos de forma digitalizada, via correio eletrônico. Os formulários serão lançados no SGAV pelo médico veterinário responsável regional pela Defesa Sanitária Animal ou por digitador por ele treinado e sob sua supervisão, momento em que também deverão ser anexados no sistema. O armazenamento dos formulários digitalizados no sistema é de grande importância para auxiliar na conferência dos dados e para permitir maior transparência das atividades executadas.

#### 3.6.1 Formulário de “Investigação Inicial” (Anexo 02)

Deverá ser utilizado para levantamento de informações e registro da atividade referente à primeira inspeção realizada nas propriedades selecionadas. É o ponto de partida do trabalho em cada propriedade selecionada.

Os itens de 1 a 12 referem-se aos dados de localização e cadastro das propriedades. Dependendo do sistema a ser utilizado, os formulários poderão ser impressos com esses campos preenchidos com os dados disponíveis na UVL, completando o que faltar na propriedade.

- *Campo 13. Código MAPA:* código específico definido pelo MAPA para realização do presente trabalho. No caso de substituição de propriedades, devido à ausência de animais susceptíveis ou inexistência no cadastro (únicos motivos para substituição), a propriedade substituta deverá repetir o “Código MAPA” da propriedade selecionada. Isso permite rastreabilidade entre propriedades selecionadas e realizadas.
- *Campo 14. Data da atividade:* para ser preenchido com a data de realização da inspeção na propriedade selecionada. Caso a inspeção transcorra por mais de um dia, registrar a data referente ao último dia das atividades.
- *Campo 15. Critério de seleção da propriedade:* conforme especificado na metodologia, parte das propriedades serão selecionadas a partir da lista de propriedades de risco de cada UVL e parte por outros critérios da Unidade Central. O presente campo tem como objetivo informar o critério de seleção, podendo ser entregue aos responsáveis pelos trabalhos de campo já preenchido.
- *Campo 16. Propriedade segue no estudo?* Os profissionais responsáveis pelas atividades de campo deverão avaliar se a propriedade atende aos critérios para vigilância. O critério principal é a existência de bovinos. Outro motivo deverá ser especificado no *Campo 31 – Observações*, e enviado para avaliação da equipe central, que poderá solicitar que a propriedade siga no estudo ou selecionar outra para substituição. Independente da opção escolhida, os demais campos deverão ser preenchidos, dando-se sequência às atividades de inspeção e fiscalização.



- *Campo 17. Horário de execução das atividades na propriedade:* preencher o horário de início das atividades e o horário de conclusão. O objetivo desta informação é a avaliar o tempo médio de execução de cada atividade, segundo tamanho do rebanho, sistema de produção e estrutura disponível, bem como permitir um cálculo aproximado do custo de execução desta operação, por meio da estimativa do custo da mão-de-obra dos profissionais envolvidos.
- *Campo 18. Km rodado:* O objetivo desta informação é permitir um cálculo aproximado do custo de execução desta operação, por meio da estimativa de custo do deslocamento. Registrar o total de quilômetros rodados para realizar a atividade em cada local supervisionado. Se a supervisão ocorrer em mais de um local durante o percurso, totalizar a primeira quilometragem entre o ponto de partida do supervisor e o primeiro local supervisionado; a segunda, totalizando os quilômetros rodados entre o primeiro e o segundo locais supervisionados; e assim sucessivamente, apenas adicionando ao último local o total de quilômetros rodados entre este e o ponto final de deslocamento do supervisor.
- *Campo 19.* Preencher com o número do Termo de Atividade Sanitária gerado na ocasião do atendimento. Para cada atendimento, deve ser gerado um TAS.
- *Campo 20. Rebanho das espécies susceptíveis (existente na propriedade no momento da investigação – considerar o total de produtores ou explorações pecuárias):* como especificado, deverá ser preenchido com as informações disponíveis no momento da inspeção na propriedade, considerando o somatório das explorações pecuárias de animais susceptíveis existentes (total de produtores). Para bovinos e bubalinos, as informações deverão ser apresentadas por faixa etária e gênero, e para as demais espécies domésticas susceptíveis, apenas o total existente. **Observar que, no caso de bovinos e bubalinos, o total existente deverá ser utilizado para definir o total de animais para exame clínico e, quando for o caso, para colheita de amostras.**
- *Campo 21. Sistema de identificação individual:* como parte das atividades de inspeção e fiscalização conduzidas na propriedade, deverá ser avaliado, de acordo com as regras e procedimentos definidos pela CIDASC, o atendimento dos padrões estabelecidos para identificação dos animais. O responsável pela atividade de inspeção, deverá assinalar uma entre as três opções disponíveis (“Não avaliado”, “Inconformidades não observadas”, ou “Inconformidades observadas”). No caso da última opção, deverá ser preenchido relatório próprio da CIDASC para registro das ocorrências e lavrado auto de infração, quando necessário.
- *Campo 22. No caso de propriedade selecionada a partir da lista de risco das UVLs, indicar os fatores de risco envolvidos:* quando a propriedade envolver estabelecimentos de risco indicados pela UVL, os profissionais responsáveis pelas atividades de vigilância deverão selecionar os fatores de risco envolvidos. As opções disponíveis estão baseadas no Manual de Vigilância para Febre Aftosa do MAPA. Outro fator de risco considerado deverá ser especificado no *Campo 22.1. “No caso de outra condição de risco, especificar”.*
- *Campo 23. Características predominantes das explorações pecuárias (tipo, finalidade e fase da produção):* para cada uma das espécies susceptíveis existentes na propriedade (com dados informados no *Campo 20*) deverá ser informado o **sistema de exploração predominante.**
- *Campo 24. Frequência de observação dos animais pelo responsável na propriedade.* Selecionar apenas uma entre as opções disponíveis.
- *Campo 25. Conhecimento sobre sintomatologia da febre aftosa, por parte do responsável principal pelos animais:* avaliar o conhecimento do responsável pelo manejo dos animais quanto aos sinais de febre aftosa. Marcar “Bom” apenas quando a resposta indicar claudicação e salivação, independente da terminologia utilizada pelo entrevistado.
- *Campo 26. Conhecimento sobre procedimento básico para notificação de suspeita, por parte do responsável principal pelos animais:* Marcar “Bom” apenas para as respostas que incluírem a comunicação direta e imediata ao serviço veterinário oficial. Independentemente do responsável pelos animais (capataz) declarar que inicialmente informaria ao proprietário dos animais, avaliar o entendimento dele sobre o que faria se fosse o proprietário.
- *Campo 27. Estrutura de contenção para exame clínico:* assinalar com “adequada”, “precária” ou “inexistente”, conforme a realidade observada na propriedade.
- *Campo 28. Exame clínico.* Inicialmente, informar, para cada espécie susceptível existente, a quantidade de animais examinados e, na sequência, **INDICAR A QUANTIDADE DOS ANIMAIS** segundo o resultado da inspeção de boca e patas e possível acometimento por tipo de lesão. A eventual presença de sinais clínicos sugestivos de



doença vesicular deverá ser tratada de acordo com os procedimentos técnicos definidos no “Plano de ação para Febre Aftosa – vol. I”. No caso de bovinos e bubalinos, a quantidade de animais com inspeção clínica de boca e patas deverá atender à tabela disponível na Tabela 2 do presente Manual. Para as demais espécies, inspecionar quantidade que seja operacionalmente viável.

- *Campo 29. Identificados casos prováveis de doença vesicular, atendimento registrado no FORM IN.* Campo para ser utilizado apenas quando forem identificados casos prováveis de doença vesicular durante as atividades de inspeção clínica. Neste caso, o atendimento passa a cumprir os procedimentos previstos no Plano de Ação para Febre Aftosa, devendo ser especificado o número do FORM IN correspondente.
- *Campo 30. Com base nos achados clínicos, você entende que caberia notificação de suspeita de doença vesicular ao SVO?* Assinalar com “sim” caso o médico veterinário oficial avalie que ao menos um animal no rebanho apresentava sintoma ou lesão (claudicação, sialorreia, presença de aftas, bolhas, vesículas, úlceras, ou lesões traumáticas em patas, tetos, mucosas oronasais etc.) que poderia ser passível de notificação de suspeita de doença vesicular pelo responsável pelos animais. O objetivo é levantar informações que ajudem a avaliar a sensibilidade do sistema de notificação de suspeitas de doenças vesiculares.
- *Campo 31. Observações:* espaço para o médico veterinário registrar, de forma clara e objetiva, fatos considerados relevantes durante as atividades de vigilância.
- *Campo 32. Notificação ao proprietário ou responsável pelos animais:* o proprietário dos animais, ou seu representante, deverá ser notificado quanto à não comercialização dos animais sem a emissão de GTA. Também deverá ser notificado a informar imediatamente ao serviço veterinário estadual qualquer ocorrência com os animais. A assinatura do proprietário ou responsável pelos animais também é de fundamental importância para comprovação da atividade realizada, que deverá ser registrada no TAS.
- *Campo 33. Veterinário oficial:* o formulário deve, obrigatoriamente, ser carimbado e assinado pelo veterinário oficial responsável pelo seu preenchimento.

### **3.6.2. Formulário de “Inspeção de seguimento” (Anexo 03)**

Este formulário deverá ser utilizado para registro de todas as inspeções às propriedades realizadas após a investigação inicial (independente se ocorrer ou não colheita de amostras), de acordo com a programação estabelecida nos Itens 3.2 e 3.3 deste Manual.

Os campos 1 a 17 seguem os mesmos padrões de preenchimento descritos para o Formulário de Investigação Inicial.

- *Campo 18. Nº da inspeção:* para informar o número da visita à propriedade, considerando como primeira a inspeção registrada pelo formulário de investigação inicial. Dessa forma, o primeiro Formulário de Inspeção de Monitoramento representará a segunda visita à propriedade e deverá ser preenchido com o número 2, seguindo cronologicamente nos demais.
- *Campo 19. Total de animais nascidos após visita anterior:* totalizar o número de nascimentos para as espécies susceptíveis ocorridos **após a visita anterior**.
- *Campo 20. Registro de perdas, mortes e abate para consumo na propriedade ocorridas após a visita anterior:* espaço reservado para indicar as perdas ocorridas **após a visita anterior**, incluindo informações sobre espécie, faixa etária, quantidade e causa/motivo prováveis. Cada linha deve indicar uma única espécie, faixa etária e causa/motivo da morte.
- *Campo 21. Exame clínico:* inicialmente, informar para as espécies susceptíveis a quantidade de animais inspecionados e, na sequência, para cada espécie inspecionada, indicar a quantidade segundo o resultado da inspeção de boca e patas e possível acometimento por tipo de lesão (**informar apenas casos novos**). No caso de bovinos e bubalinos, caso a inspeção esteja incluindo a realização de colheita de amostras, o resultado da inspeção clínica deverá ser informado **apenas** no *Formulário de Primeira Colheita* ou *Formulário de Colheita Pareada*, devendo os campos para as referidas espécies ficarem em branco. Para as demais espécies, preencher normalmente. A eventual presença de sinais clínicos sugestivos de doença vesicular deverá ser tratada de acordo com os procedimentos técnicos definidos no “Plano de ação para Febre Aftosa – vol. I”.





- *Campo 22. Identificados casos prováveis de doença vesicular, atendimento registrado no FORM IN.* Campo para ser utilizado apenas quando forem identificados casos prováveis de doença vesicular durante as atividades de inspeção clínica. Neste caso, o atendimento passa a cumprir os procedimentos previstos no Plano de Ação para Febre Aftosa – vol. 1, devendo ser especificado o número do FORM IN correspondente.
- *Campo 23. Com base nos achados clínicos, você entende que caberia notificação de suspeita de doença vesicular ao SVO?* Assinalar com “sim” caso o médico veterinário oficial avalie que ao menos um animal no rebanho apresentava sintoma ou lesão (claudicação, sialorreia, presença de aftas, bolhas, vesículas, úlceras, ou lesões traumáticas em patas, tetos, mucosas oronasais etc.) que poderia ser passível de notificação de suspeita de doença vesicular pelo responsável pelos animais. O objetivo é levantar informações que ajudem a avaliar a sensibilidade do sistema de notificação de suspeitas de doenças vesiculares.
- *Campo 24. Sistema de identificação individual:* como parte das atividades de inspeção e fiscalização conduzidas na propriedade, deverá ser avaliado, de acordo com as regras e procedimentos definidos pela CIDASC, o atendimento dos padrões estabelecidos para identificação dos animais. O responsável pela atividade de inspeção, deverá assinalar uma entre as três opções disponíveis (“Não avaliado”, “Inconformidades não observadas”, ou “Inconformidades observadas”). No caso da última opção, deverá ser preenchido relatório próprio da CIDASC para registro das ocorrências e lavrado auto de infração, quando necessário.
- *Campo 25. Observações:* espaço para o médico veterinário registrar, de forma clara e objetiva, informações consideradas relevantes durante as atividades de vigilância.
- *Campo 26.* Espaço reservado para registrar nome e assinatura do médico veterinário oficial responsável pelo preenchimento do formulário.

### **3.6.3. Formulário de “Primeira Colheita” (Anexo 04)**

Utilizado para registro da primeira colheita de amostras de soro nos bovinos ou bubalinos nas propriedades selecionadas. O preenchimento do Formulário de Primeira Colheita não dispensa o preenchimento do *Formulário de Inspeção de Seguimento*.

Os campos 1 a 17 seguem os mesmos padrões de preenchimento descritos para o Formulário de Investigação Inicial.

- *Campo 18. Informações sobre os bovinos ou bubalinos com colheita de amostras de soro sanguíneo:* as informações referentes a cada animal amostrado deverão ser registradas na tabela considerando os seguintes pontos:
  - ✓ N<sup>o</sup>: numeração sequencial das amostras (campo já preenchido até 36, que corresponde ao n<sup>o</sup> máximo de amostras por propriedade)
  - ✓ Brinco: preencher com o número de identificação do animal
  - ✓ Sexo: preencher com M (macho) ou F (fêmea).
  - ✓ Idade (meses): o campo deve ser preenchido preferencialmente com base no banco de dados oficial, mas também pode ser preenchido com base na informação do responsável pelos animais. Entretanto, em ambas situações, é indispensável a avaliação crítica por parte do médico veterinário responsável pela equipe de colheita, para que a informação seja a mais fidedigna possível. A idade deve ser informada como um número absoluto, não podendo ser empregadas faixas etárias ou frações numéricas.
  - ✓ Nascido na propriedade? (S ou N): campo para identificar se o animal foi nascido ou não na propriedade. No caso de nascido na propriedade preencher o campo com S (sim); se oriundo de outra propriedade, marcar com N (não).
- *Campo 19. No caso de encontrar sinais clínicos não compatíveis com doença vesicular, assinalar no quadro abaixo a característica principal da lesão encontrada por animal:* na coluna ID, indicar o N<sup>o</sup> relacionado na Tabela do *Campo 18*, e assinalar o tipo de lesão identificada na boca ou pata de acordo com as opções disponíveis, conforme descrição no rodapé da tabela. Há espaço para informações sobre 18 animais amostrados (50% do total máximo previsto).
- *Campo 20. Identificados casos prováveis de doença vesicular, atendimento registrado no FORM IN.* Campo para ser utilizado apenas quando forem identificados casos prováveis de doença vesicular durante as atividades de inspeção clínica. Neste caso, o atendimento passa a cumprir os procedimentos previstos no Plano de Ação para Febre Aftosa, devendo ser especificado o número do FORM IN correspondente.
- *Campo 21. Com base nos achados clínicos, você entende que caberia notificação de suspeita de doença vesicular ao SVO?* Assinalar com “sim” caso o médico veterinário oficial avalie que ao menos um animal no





rebanho apresentava sintoma ou lesão (claudicação, sialorreia, presença de aftas, bolhas, vesículas, úlceras, ou lesões traumáticas em patas, tetos, mucosas oronasais etc.) que poderia ser passível de notificação de suspeita de doença vesicular pelo responsável pelos animais. O objetivo é levantar informações que ajudem a avaliar a sensibilidade do sistema de notificação de suspeitas de doenças vesiculares.

- *Campo 22. Observações:* espaço para o médico veterinário registrar, de forma clara e objetiva, informações consideradas relevantes durante as atividades de vigilância.
- *Campo 23. Notificação ao proprietário ou responsável pelos animais:* o proprietário dos animais, ou seu representante, deverá ser notificado quanto à não comercialização dos animais amostrados sem autorização pelo serviço veterinário oficial. Também deverá ser notificado a informar imediatamente ao serviço veterinário estadual qualquer ocorrência com os animais. A assinatura do mesmo também é de fundamental importância para comprovação da atividade realizada, o que deverá ser registrado no TAS.
- *Campo 24. Veterinário oficial.* O médico veterinário responsável pela operação de colheita de soro sanguíneo deverá conferir todos os campos do Formulário (inclusive quanto à legibilidade das informações) e o número dos brincos deverá estar associado a apenas um microtubo. Terminado o trabalho de conferência, o responsável deverá carimbar e assinar no presente campo.

#### **3.6.4. Formulário de “Colheita Pareada” (Anexo 05)**

**Para ser empregado nas colheitas pareadas definidas após os resultados da primeira colheita.** Nesse estudo, naquelas propriedades onde for constatado pelo menos um bovino ou bubalino soropositivo deverá ser realizada nova colheita de amostras nos mesmos animais amostrados inicialmente. Destaca-se que durante as atividades de colheita pareada também deverá ser preenchido *Formulário de Inspeção de Seguimento*.

Os campos 1 a 17 seguem os mesmos padrões de preenchimento descritos para o Formulário de Investigação Inicial.

- *Campo 18. Informação dos animais para colheita pareada:*
  - ID: número sequencial já fornecido no formulário;
  - Brinco: número de identificação do animal;
  - *Observação:* no caso de não ter sido possível a realização de nova colheita no animal, o profissional responsável pela colheita deverá marcar com X apenas uma das opções disponíveis, indicando o motivo para não colheita: 1 (morte), 2 (perda de brinco), 3 (não encontrado) ou 4 (outro). Como destacado na base da Tabela, no caso das opções morte, não encontrado ou outro, informações complementares deverão ser apresentadas no quadro apropriado (*Campo 19*), sempre relacionando com o número da linha da referida Tabela. No caso de movimentação ou comercialização indevida, também deverão ser apresentadas as ações punitivas adotadas para os infratores. Caso o bovino esteja em outra propriedade, deve ser marcada a opção “*Outro*” e no campo para informações complementares deve ser informado o número da GTA empregada para a movimentação do animal.
- *Campo 20. No caso de encontrar sinais clínicos não compatíveis com doença vesicular, assinalar no quadro abaixo a característica principal da lesão encontrada por animal:* na coluna ID, indicar o N° relacionado na Tabela do *Campo 18*, e assinalar o tipo de lesão identificada na boca ou pata de acordo com as opções disponíveis, conforme descrição no rodapé da tabela. Há espaço para informações sobre 18 animais amostrados (50% do total máximo previsto).
- *Campo 21. Identificados casos prováveis de doença vesicular, atendimento registrado no FORM IN.* Campo para ser utilizado apenas quando forem identificados casos prováveis de doença vesicular durante as atividades de inspeção clínica. Neste caso, o atendimento passa a cumprir os procedimentos previstos no Plano de Ação para Febre Aftosa, devendo ser especificado o número do FORM IN correspondente.
- *Campo 22. Com base nos achados clínicos, você entende que caberia notificação de suspeita de doença vesicular ao SVO?* Assinalar com “sim” caso o médico veterinário oficial avalie que ao menos um animal no rebanho apresentava sintoma ou lesão (claudicação, sialorreia, presença de aftas, bolhas, vesículas, úlceras, ou lesões traumáticas em patas, tetos, mucosas oronasais etc.) que poderia ser passível de notificação de suspeita de doença vesicular pelo responsável pelos animais. O objetivo é levantar informações que ajudem a avaliar a sensibilidade do sistema de notificação de suspeitas de doenças vesiculares.



- *Campo 23. Observações:* espaço para o médico veterinário registrar, de forma clara e objetiva, informações consideradas relevantes durante as atividades de vigilância.
- *Campo 24. Veterinário oficial.* O médico veterinário responsável pela operação de colheita de soro sanguíneo deverá conferir todos os campos do Formulário (inclusive quanto à legibilidade das informações) e o número dos brincos deverá estar associado a apenas um microtubo. Terminado o trabalho de conferência, o responsável deverá carimbar e assinar no presente campo.

#### **4. Supervisão das atividades:**

A supervisão regular dos trabalhos, pelos diferentes níveis do sistema, é fundamental para orientar e acompanhar sua correta execução, além de permitir a identificação de eventuais falhas de procedimentos e intervenção oportuna para corrigi-las, evitando maiores prejuízos no transcorrer dos trabalhos e nos resultados finais.

A supervisão será realizada rotineiramente por médicos veterinários do DRs, do DEDSA/CIDASC e da Superintendência Federal de Agricultura em Santa Catarina – SFA/SC, dentro de uma rotina que deve ser compatibilizada com outras atividades desenvolvidas a campo por qualquer nível. O trabalho também terá seus registros supervisionados pelo MAPA em Brasília. Qualquer destes níveis do sistema poderá intervir a qualquer momento para correção de eventuais desvios e melhorar a execução dos trabalhos.

- i. O nível central do estado realizará cinco supervisões regulares nas Regionais, realizadas preferencialmente em conjunto (SFA/SC e DEDSA), contando cumulativamente aquelas realizadas isoladamente pela SFA/SC ou pelo DEDSA. A partir deste ciclo, serão priorizadas as supervisões nos DRs que evidenciaram pouca ou não evidenciaram nenhuma supervisão em suas UVLs no ciclo anterior;
- ii. da mesma forma, o nível Central supervisionará cinco UVLs e cinco propriedades nos mesmos DRs supervisionados por ciclo;
- iii. as supervisões regulares deverão ser programadas evitando sobreposições de ações e repetições de unidades supervisionadas, até a total cobertura das unidades alvo;
- iv. os DRs deverão realizar também até cinco supervisões regulares em suas UVLs por ciclo, evitando da mesma forma repetições no mesmo ciclo. Podem ser contadas dentro de sua meta as supervisões que acompanharem o nível Central em suas unidades.

Todas as supervisões devem ser registradas no *Formulário de supervisão da vigilância ativa para febre aftosa em Santa Catarina* (Anexo 06), a fim de melhor orientar e padronizar a atividade.

#### **4.1 Formulário de “Supervisão” (Anexo 06)**

O mesmo formulário deverá ser utilizado para registro das atividades de supervisão da vigilância ativa para febre aftosa em Santa Catarina, seja pela SFA/SC, UC ou URs (DRs) da CIDASC. É aplicado um formulário para cada local supervisionado, identificado no campo 11. Nos campos 12 a 17, quando a avaliação não se aplicar ao local supervisionado, o supervisor deverá assinar o campo correspondente “NA”.

Os *campos 1 a 4* referem-se aos dados de localização da UVL supervisionada, que podem ser preenchidos antes da impressão do formulário.

- *Campo 5. Tipo da supervisão:* deve ser marcada apenas uma das opções, de acordo com a frequência da supervisão em execução. A supervisão regular é aquela realizada por qualquer dos níveis do sistema, de acordo com a programação normal de cada ciclo, enquanto a adicional é aquela realizada eventualmente naquelas DRs ou UVLs onde já tenham cumprido a supervisão regular mensal.



- **Campo 6. Ciclo envolvido (nº/ano):** informar o ciclo das atividades de vigilância ativa que está em execução, no formato **n/aaaa**.
- **Campo 7. Data:** informar a data em que a supervisão está sendo realizada, no formato **dd/mm/aaaa**.
- **Campo 8. Horário de execução da atividade:** registrar nos espaços específicos os horários de início e término da atividade de Supervisão, no formato HH:MM;
- **Campo 9. Km rodado:** O objetivo desta informação é permitir um cálculo aproximado do custo de execução desta operação, por meio da estimativa de custo do deslocamento. Registrar o total de quilômetros rodados para realizar a atividade em cada local supervisionado. Se a supervisão ocorrer em mais de um local durante o percurso, totalizar a primeira quilometragem entre o ponto de partida do supervisor e o primeiro local supervisionado; a segunda, totalizando os quilômetros rodados entre o primeiro e o segundo locais supervisionados; e assim sucessivamente, apenas adicionando ao último local o total de quilômetros rodados entre este e o ponto final de deslocamento do supervisor.
- **Campo 10. Forma da supervisão:** deve ser marcada apenas uma das opções, conforme o nível do sistema que está realizando a supervisão.
- **Campo 11. Local supervisionado:** especificar o local supervisionado, a que também se referem as informações preenchidas no restante do formulário.
- **Campo 12. Avaliação de cumprimento dos procedimentos de supervisão (NA=Não se aplica):** em seus subitens, os supervisores da SFA e UC/CIDASC avaliarão o trabalho de supervisão das URs (DRs). Quando o formulário for utilizado pelas DRs, seus supervisores devem apenas marcar os campos “**NA**”.
  - **Campos 12.1 e 12.2.** – os supervisores da SFA ou UC da CIDASC devem avaliar se a frequência das supervisões dos DRs estão sendo cumpridas dentro de cada ciclo em andamento, tanto nas UVLs correspondentes como nas propriedades de cada UVL supervisionada. Um indicador que pode ser considerado para avaliar a regularidade das supervisões dos DRs pode ser comparar o número de suas supervisões realizadas no mês com o número de supervisões previstas para realizar no mesmo mês, considerando que o número ideal de UVLs previstas para supervisionar no mês deve ser o resultado da divisão do total de UVLs vinculadas ao DR pelos 4 meses que compõem o ciclo normal da vigilância.
  - **Campos 12.3.** – deve ser informado o resultado da avaliação dos formulários de supervisão preenchidos pelo supervisor do DR e seus lançamentos no sistema informatizado, tanto quanto à qualidade como regularidade dos registros, restrito ao ciclo de vigilância em andamento e sob avaliação.
- **Campo 13. Avaliação das condições básicas da UVL para os trabalhos de vigilância (NA = Não se aplica):** em seus subitens serão apuradas informações básicas da estrutura disponível do serviço veterinário oficial, importante para assegurar a adequada execução da vigilância para febre aftosa em Santa Catarina.
  - **Campos 13.1 e 13.2.** – as perguntas são relacionadas aos treinamentos necessários do Médico Veterinário (Méd. Vet.) da UVL, tanto para atendimento a suspeitas de doenças vesiculares (DV) como para vigilância ativa específica para febre aftosa em Santa Catarina, objeto deste instrutivo.
  - **Campos 13.3 e 13.4.** – as perguntas apuram se este instrutivo e os formulários correspondentes para vigilância ativa estão disponíveis e organizados na UVL, conforme orientado.
  - **Campos 13.5 a 13.7** – as perguntas orientam a conferência da disponibilidade de kits completos para atendimento a suspeitas de doenças vesiculares, veículo e combustível na UVL, como elementos fundamentais para realizar a vigilância.
- **Campo 14. Avaliação dos procedimentos de seleção das propriedades (NA=Não se aplica):** em seus subitens, busca-se acompanhar o cumprimento dos procedimentos para seleção das propriedades objeto da vigilância específica, importante para manutenção dos níveis de confiança considerados no delineamento da vigilância.
  - **Campos 14.1.** - *São aplicados os critérios de risco adequados, a lista de propriedades de maior risco está atualizada e abrange todos os municípios:* deve ser conferido se os critérios de risco definidos no manual com as “Orientações gerais para vigilância veterinária de doenças vesiculares”, do MAPA (Páginas 13 e 14), estão sendo aplicados às propriedades classificadas como de maior risco para febre aftosa, pela UVL, se a lista dessas propriedades está atualizada e se está abrangendo todos os municípios que compõem a UVL e não somente aquele onde ela está sediada.



- *Campos 14.2. Foram abertas pastas para as propriedades selecionadas e os documentos estão devidamente arquivados* – conferir se foi aberta pasta para cada uma das 12 propriedades selecionadas para vigilância na UVL, no ciclo em andamento, e se os documentos correspondentes estão devidamente arquivados por ordem cronológica.
- *Campos 14.3. - A substituição das propriedades cumpriu os requisitos do estudo:* verificar se a eventual substituição de qualquer propriedade originalmente selecionada cumpriu a orientação de realizá-la somente em situações inevitáveis, como a inexistência da propriedade ou de animais susceptíveis à febre aftosa. Em caso que não tenha ocorrido substituições durante o ciclo, marcar a opção “**NA**”.
- *Campos 14.4. Medidas de educação sanitária são aplicadas para melhorar a aceitabilidade do sistema de vigilância:* quando houver recusa de proprietários, selecionados no âmbito da UVL, para participarem da vigilância, buscar evidências e avaliar se o médico veterinário da UVL aplicou alguma medida de educação sanitária para melhorar a aceitabilidade do sistema de vigilância na região. Se não houve recusa no ciclo em andamento, assinalar a opção “**NA**”.
- *Campo 15. Avaliação dos procedimentos de vigilância nas propriedades (NA=Não se aplica):* nos subitens que integram esse campo, serão avaliados os procedimentos relacionados diretamente com a vigilância nas propriedades, envolvendo sua frequência, seleção dos animais, inspeções dos rebanhos, atendimento a eventuais suspeitas de DV e registros dessas atividades.
  - *Campos 15.1. A UVL programou e cumpriu a frequência prevista para vigilância nas propriedades:* deve ser avaliado se a UVL programa suas inspeções nas propriedades e se tem cumprido a frequência orientada na Figura 2 do instrutivo, de forma a assegurar o delineamento do estudo.
  - *Campos 15.2 e 15.3.* Nestes subitens, avaliar se os formulários do estudo estão preenchidos, digitados e digitalizados correta e oportunamente, considerando em dia aqueles lançamentos no sistema informatizado realizados dentro do próprio mês de preenchimento dos formulários.
  - *Campos 15.4. A inspeção clínica dos animais está adequada:* avaliar se estão realizando as inspeções clínicas gerais em todos os rebanhos e lotes de animais susceptíveis à febre aftosa da propriedade ou se está ficando restrito a uma ou outra espécie ou lote. Avaliar, ainda, se estão realizando inspeções de patas e bocas, especialmente dos bovinos selecionados.
  - *Campos 15.5. A seleção de animais seguiu os procedimentos de amostragem:* avaliar se os procedimentos de amostragem foram aplicados corretamente, como o tipo de amostragem, a faixa etária dos bovinos elegidos para inspeções individuais e a proporção de bovinos submetida a inspeções clínicas e coleta de amostra de soro, conforme tabela 2 do instrutivo.
  - *Campos 15.6. Foi cumprido o intervalo máximo de 30 dias para coleta de amostras de soro:* essa questão deve ser respondida apenas a partir do quarto mês da supervisão e se houve pedido de colheita pareada para alguma propriedade. Nos demais meses, assinalar a opção “**NA**”.
  - *Campos 15.7. As suspeitas de doenças vesiculares atendidas durante o ciclo cumpriram os procedimentos estabelecidos* - No caso de algum atendimento a suspeita de DV na UVL durante o ciclo da vigilância supervisionado, independente de acontecer nas propriedades selecionadas, avaliar os procedimentos com base no Plano de Ação para Febre Aftosa – Volume I e demais instruções instituídas. Caso não haja ocorrência para avaliar no ciclo sob supervisão, marcar a opção “**NA**”.
- *Campo 16. Avaliação do sistema de identificação, colheita, conservação e envio de amostras (NA=Não se aplica):* nesse campo, são avaliados os aspectos de identificação dos animais e das amostras, priorização das vistorias, disponibilidade de materiais para coletas, atenção com a qualidade, conservação, preparo e remessas das amostras ao laboratório.
  - *Campo 16.1. As propriedades envolvidas no ciclo de vigilância estão com a identificação dos bovinos adequada:* conferir se as propriedades participantes do ciclo de vigilância estão cumprindo os procedimentos de identificação dos bovinos estabelecidos pelo estado.
  - *Campo 16.2. Há material disponível para as colheitas previstas:* conferir se há material adequado e suficiente para UVL realizar as colheitas de amostras previstas. Essa avaliação pode ser dispensada nos primeiros e quartos meses de cada ciclo, quando não houver colheita pareada prevista no último caso, com marcação do campo “**NA**”.
  - *Campo 16.3. A colheita foi realizada no mês previsto:* avaliar se a colheita foi realizada no terceiro mês do ciclo. No caso de colheita pareada, no quarto mês de cada ciclo. Nos demais meses, assinalar “**NA**”.



- *Campo 16.4. A colheita foi realizada em condições assépticas e as amostras manipuladas em ambientes limpos:* conferir com o médico veterinário se estão sendo cumpridos os procedimentos de assepsia e as condições de limpeza do ambiente onde manipulam amostras. Se não ocorreu colheita na UVL, assinalar “**NA**”.
  - *Campo 16.5. Os procedimentos de avaliação da quantidade e qualidade das amostras foram cumpridos:* verificar se o médico veterinário está atentando para o controle da qualidade e volume das amostras nos frascos, antes de enviá-las ao laboratório. Se possível, conferir a condição de amostras estocadas na UVL. Se não ocorreu colheita na UVL, assinalar “**NA**”.
  - *Campo 16.6. Foi cumprido o intervalo máximo de 30 dias para coleta de amostras de soro (responder apenas no 4 mês de cada ciclo):* conferir esse intervalo no quarto mês do ciclo, quando tiver ultrapassado os 30 dias previstos. Quando a supervisão estiver acontecendo nos 30 dias do intervalo previsto para coleta, nos demais meses do ciclo e quando não houve coleta pareada, assinalar “**NA**”.
  - *Campo 16.7. Estão sendo asseguradas as condições adequadas de conservação das amostras:* avaliar as condições de estocagem e transporte das amostras e verificar se estão sendo asseguradas as condições de conservação. Se não ocorreu coleta, assinalar “**NA**”.
  - *Campo 16.8. A coleta adicional de amostras, quando solicitada, está sendo priorizada e atende às orientações:* caso haja coleta pareada ou outras coletas adicionais de amostras, avaliar se estão sendo priorizadas e seguindo as recomendações do instrutivo, bem como outras orientações providas do MAPA ou da UC da CIDASC. Se não teve esse tipo de coleta, assinalar “**NA**”.
  - *Campo 16.9. Há correspondência entre a identificação das amostras e dos animais que permita sua rastreabilidade:* conferir se o sistema de identificação aplicado aos animais e amostras permite a devida correspondência e rastreabilidade. Se não ocorreu coleta, assinalar “**NA**”.
- *Campo 17. A supervisão na propriedade confirmou os procedimentos avaliados e aplicados a essa parte da vigilância:* na propriedade supervisionada, devem ser conferidos todos os aspectos aplicáveis a esse espaço, buscando confirmar o que foi avaliado na UVL, como os critérios de risco, motivos de eventuais substituições de propriedade, inspeções e seleção de animais, amostragem, ambiente em que o médico veterinário manipulou amostras, etc. Caso não ocorreu inspeção de propriedade na supervisão da UVL, assinalar a opção “**NA**”.
- *Campo 18. Síntese sobre os principais motivos de não atendimento dos itens acima e das eventuais recomendações efetuadas:* esse campo deve ser utilizado para registro objetivo dos motivos de não cumprimento das condições ou procedimentos necessários à adequada vigilância, alguma observação que o supervisor entenda relevante ou recomendações efetuadas ao médico veterinário da UVL ou supervisor regional, visado sobretudo a correção de procedimentos. O supervisor deve realizar seus registros, atentando para clareza, objetividade e legibilidade das informações, a fim de facilitar sua compreensão por todos.
- *Campo 19 – Supervisor(es):* o formulário deve, obrigatoriamente, ser carimbado e assinado pelo(s) veterinário(s) oficial(is) responsável(is) por seu preenchimento.

## 5. Encerramento das atividades em cada ciclo

O quinto mês de cada ciclo será destinado à conclusão dos trabalhos, procedendo-se às vistorias eventualmente atrasadas ou postergadas por motivos de força maior, bem como as correções e a finalização do lançamento dos dados e formulários no sistema, execução das supervisões finais e estabelecimento das ações corretivas necessárias para o encerramento do ciclo e preparação para o ciclo seguinte. Ainda, as UVLs deverão assinalar, no *checkbox* “Indicação para o ciclo seguinte” – sessão “Sistema de Vigilância Ativa para Febre Aftosa” – tela “Propriedade”, no SIGEN+ (Figura 2), as propriedades indicadas para serem vistoriadas no ciclo seguinte.

Nos intervalos entre os ciclos, os dados referentes ao ciclo anterior serão analisados e seus resultados constituirão o relatório final. Neste período, os Departamentos Regionais encaminharão as informações atualizadas sobre sua configuração, em termos de UVLs, para que seja planejado o próximo ciclo. Os bancos de dados de cadastro e de movimentação serão extraídos do SIGEN+, para a seleção das propriedades a serem vistoriadas no ciclo seguinte e informação aos respectivos Departamentos Regionais.



A cronologia das atividades por ciclo de vigilância encontra-se sintetizada na Tabela 3.

<b>Cronologia das atividades em propriedades para cada ciclo</b>	<b>1º Mês</b>	<b>2º Mês</b>	<b>3º Mês</b>	<b>4º Mês</b>	<b>5º Mês</b>	<b>Intervalo</b>
Inspeção geral nos lotes de animais: propriedades do conjunto "A"	■					
Inspeção geral nos lotes de animais: propriedades do conjunto "B"		■				
Exame clínico detalhado em animais: propriedades do conjunto "A"			■			
Exame clínico detalhado em animais: propriedades do conjunto "B"				■		
Colheita de amostra de soro			■			
Colheita pareada de amostra de soro				■		
Conclusão dos trabalhos e vistorias atrasadas					■	
Correção e finalização do lançamento dos dados e formulários no SGAV					■	
Supervisões finais e ações corretivas					■	
Indicação de 03 propriedades para o ciclo seguinte no SIGEN+ (Figura 2)						■
Atualização da composição das UVLs						■
Obtenção dos bancos de dados de cadastro e de movimentação						■
Elaboração e publicação do relatório final						■

**Tabela 3.** Cronologia resumida das atividades em cada ciclo de vigilância.

## 6. Disposições finais

O sistema de vigilância apresentado estará inserido na rotina de trabalho e, portanto, deverá ser incorporado, pelos DRs, no seu planejamento dos recursos humanos e materiais de cada UVL. Sua implantação não substitui ou dispensa a execução de outras atividades de vigilância ou inspeção como, por exemplo, o atendimento a suspeitas de doenças vesiculares. Situações como férias dos médicos veterinários, licenças, afastamentos para cursos e treinamentos, entre outras, deverão estar previstas e exigirão decisões que não prejudiquem o objetivo e a essência deste trabalho, entre as quais destacam-se:

- mediante o afastamento voluntário e programado, com duração máxima de um mês, do médico veterinário responsável pelas inspeções clínicas e colheitas de amostras em uma UVL (como no caso de férias, licenças, cursos e treinamentos), as atividades previstas poderão ser supridas por outro médico veterinário ou, excepcionalmente, remanejadas para os meses anterior ou posterior ao do afastamento;
- mediante o afastamento longo, duradouro ou de duração indeterminada do médico veterinário responsável pelas vistorias clínicas e colheitas de amostras em uma UVL, o DR deverá redistribuir as propriedades daquela UVL entre seus demais médicos veterinários, de forma a não interromper as atividades naquela UVL;
- excepcionalmente, mediante situações de extraordinária ingerência, o DR deverá submeter à GEDSA uma exposição de motivos, devidamente embasada, com o intuito de suspender as atividades em uma determinada UVL durante um determinado período. O pleito será analisado e, o processo, devidamente registrado e arquivado;
- embora o caráter de flexibilidade seja inerente à proposta em tela, é importante destacar que não poderão ser efetuadas alterações significativas no presente sistema sem que haja o conhecimento e a devida anuência do DEDSA, sob risco de prejudicar a credibilidade de todo o processo.

Outros imprevistos, situações e dificuldades serão encaminhados ao DEDSA para que, caso necessário, sejam decididas em conjunto com o MAPA.



**Anexo 01**

Exemplo de Tabela de Números Aleatórios

27	25	15	23	23	11	9	15	15	23	18	27
22	21	10	1	4	22	25	3	28	11	19	15
14	20	26	24	7	22	26	24	24	3	24	9
16	26	18	15	24	23	22	3	2	24	10	20
11	23	25	29	13	28	7	16	6	26	13	18
8	14	20	25	27	5	28	4	28	18	28	15
18	10	6	12	5	5	14	6	26	1	3	15
25	1	2	11	6	9	29	16	18	14	27	17
2	25	4	5	23	2	11	2	1	7	18	9
3	5	20	15	1	12	25	10	29	11	4	16
13	12	15	3	6	19	28	17	9	28	16	19
8	10	28	12	3	23	6	11	22	7	12	8
12	27	26	2	10	20	2	8	14	16	11	3
2	19	3	5	7	6	8	2	17	24	13	16
5	4	26	19	1	23	11	16	5	3	14	7
16	2	2	23	27	8	9	8	15	21	29	10
26	5	7	26	6	5	11	15	12	13	12	28
29	22	9	10	14	1	28	13	20	19	29	9
17	28	29	27	7	16	16	16	16	23	7	28
12	5	17	17	22	26	9	5	17	19	15	25
16	25	29	6	28	18	16	26	22	19	24	11
10	20	2	10	18	26	4	16	19	27	21	3
21	17	8	26	15	22	11	9	5	3	29	19
2	7	17	28	15	2	9	28	28	19	1	19
7	15	26	2	11	17	20	2	8	27	19	16
5	7	23	1	3	8	19	14	19	11	21	26
19	6	12	2	18	28	2	19	26	17	19	11
13	9	22	11	14	25	17	4	6	14	23	10
21	3	28	2	4	8	11	27	8	14	14	9
3	17	3	13	26	6	21	13	7	20	15	25
10	23	11	13	12	29	10	1	6	28	26	18
12	3	29	2	16	7	20	3	3	13	16	16
13	4	25	3	15	13	4	26	20	17	19	17
20	3	11	17	13	21	26	27	4	12	28	6
11	21	26	15	19	19	4	29	4	12	4	9





**Anexo 02**

**Modelo do Formulário de Investigação Inicial**



**Vigilância ativa para Febre Aftosa Santa Catarina**

→ **Investigação Inicial**

1. UF:  2. Município:  3. Nome da propriedade:

4. Nome do proprietário:  5. Código do produtor na UVL:  6. Código da propriedade na UVL:

7. Lat. grau:  8. Lat. min.:  9. Lat. Seg.:  10. Long. grau:  11. Long. min.:  12. Long. Seg.:  13. Código MAPA:  14. Data da Atividade:

15. Critério de seleção da propriedade:  Relação de propriedades de maior risco da UVL  Definida pela Unidade Central

16. Propriedade segue no estudo?  SIM  NÃO → 16.1 Motivo:  Ausência de bovinos  Outro motivo, especificar no Campo 26

17. Horário de execução das atividades na propriedade → a) Início:  b) Término:  18. Km rodados:  19. Nº do TAS:

20. Rebanho das espécies susceptíveis (existente na propriedade no momento da investigação – considerar o total de unidades de explorações)

	Até 12 meses		13 a 24 meses		25 a 36 meses		Mais de 36 meses		Total
	M	F	M	F	M	F	M	F	
20.1 Bov.									
20.2 Bub.									
<b>Total</b>									

20.3 Ovi.:  20.4 Cap.:  20.5 Sui.:

21. Sistema de Identificação individual:  Não avaliado  Inconformidades NÃO observadas  **Inconformidades observadas** → preencher o TAS e o auto de inf

22. No caso de propriedade selecionada a partir da lista de risco das UVLs, indicar os fatores de risco envolvidos:

01. Fronteira internacional ou divisa com zona de condição sanitária inferior  07. Fluxo intenso de animais susceptíveis

02. Contígua a locais onde ocorrem aglomerações de animais  08. Assentamentos rurais, aldeias indígenas entre outras situações especiais

03. Contígua a abatedouros ou laticínios  09. Produtor com animais em área de condição sanitária inferior

04. Contígua a aterros sanitários ou lixões  10. Margem de estradas com grande fluxo de animais (estradas boiadeiras)

05. Contígua a portos, postos de fronteira, aeroportos ou rodoviárias  11. Explorações pecuárias pertencentes a produtores refratários

06. Contígua a laboratórios que manipulam material infeccioso para FA  12. Outra condição (especificar no item abaixo)

22.1. No caso de outra condição de risco, especificar:

23. Características predominantes das explorações pecuárias (tipo, finalidade e fase da produção):

23.1 Bov/Bub  Corte  Leite  Mista → 23.2  Ciclo completo  Cria/rec.  Engorda  Terminação  Subsistência

23.3 Caprinos  Corte  Leite  Mista → 23.4  Ciclo completo  Cria/rec.  Engorda  Terminação  Subsistência

23.5 Ovinos  Corte  Leite  Mista  Lã → 23.6  Ciclo completo  Cria/rec.  Engorda  Terminação  Produção de lã  Subsistência

23.7 Suínos  Criatório  Granjas → 23.8  Ciclo completo  UPL  Creche  Recria  Terminação  GRSC

24. Frequência de observação dos animais pelo responsável na propriedade:  Diariamente  A cada 2 dias  Semanalmente  15 ou mais dias

25. Conhecimento sobre sintomatologia da febre aftosa, por parte do responsável principal pelos animais:  Bom  Regular  Nulo

26. Conhecimento sobre normas para notificação de suspeita, por parte do responsável principal pelos animais:  Bom  Regular  Nulo

27. Estrutura de contenção para exame clínico  Adequada  Precária  Inexistente

28. Exame clínico (Indicar o número de animais examinados, por espécie, e informar a quantidade com lesões de boca, tetos ou patas, não compatíveis com doença vesicular):

28.1 Bovinos e bubalinos				28.2 Ovinos e caprinos				28.3 Suínos			
Total examinado	Animais com lesões			Total examinado	Animais com lesões			Total examinado	Animais com lesões		
	Boca	Tetos	Patatas		Boca	Tetos	Patatas		Boca	Tetos	Patatas

29. Identificados casos prováveis de doença vesicular, atendimento registrado no FORM IN:

30. Com base nos achados clínicos, você entende que caberia notificação de suspeita de doença vesicular ao SVO?  Sim  Não

31. Observações:

---



---



---

32. Notificação ao proprietário ou responsável pelos animais  
Deve ser notificado ao proprietário que os animais da propriedade não poderão ser vendidos ou transportados sem GTA e sobre a necessidade do mesmo informar imediatamente qualquer problema com os animais da propriedade como morte, roubo, animais mancando, animais com salivação, entre outros.



**Anexo 03**

Modelo do Formulário de Inspeção de Seguimento



**Vigilância ativa para Febre Aftosa em Santa Catarina**



**Inspeção de Seguimento**

1. UF  2. Município  3. Nome da propriedade

4. Nome do proprietário  5. Código do produtor na UVL  6. Código da propriedade na UVL

7. Lat. grau  8. Lat. min.  9. Lat. Seg.  10. Long. grau  11. Long. min.  12. Long. Seg.  13. Código MAPA  14. Data da Atividade

15. Horário de execução das atividades na propriedade → a) Início:  b) Término:  16. Km rodados:  17. Nº do TAS:

18. Nº da inspeção:  19. Total de animais nascidos após visita anterior:  Bovinos/Bubalinos  Suínos  Pequenos ruminantes

20. Registro de perdas, mortes e abate para consumo na propriedade ocorridas após a visita anterior:

Espécie	Faixa etária	Quantidade	Suspeita/motivo da morte ou perda

21. Exame clínico (indicar o número de animais inspecionados, por espécie, e informar a quantidade de animais segundo resultado da inspeção de boca e patas)  
**Casos novos:**

21.1 Bovinos e bubalinos				21.2 Ovinos e caprinos				21.3 Suínos			
Total examinado	Animais com lesões			Total examinado	Animais com lesões			Total examinado	Animais com lesões		
	Boca	Tetos	Patás		Boca	Tetos	Patás		Boca	Tetos	Patás

22. Identificados casos prováveis de doença vesicular, atendimento registrado no FORM IN:

23. Com base nos achados clínicos, você considera que caberia notificação de suspeita de doença vesicular ao SVO?  Sim  Não

24. Sistema de Identificação individual:  Não avaliado  Inconformidades NÃO observadas  Inconformidades observadas → preencher o TAS e o auto de infração

25. Observações

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

26. Veterinário oficial  
Carimbo e assinatura:







## Anexo 07

### SGAV – Sistema de Gerenciamento de Atividades de Vigilância

#### Guia rápido de utilização

#### 1. Endereço de acesso na Internet

- Ambiente operacional real: <http://dsa.agricultura.gov.br/Sgav/cgi-bin/Sgav.cvm/Login>
- Ambiente operacional de treinamento: [http://dsa.agricultura.gov.br/Sgav\\_treina/cgi-bin/Sgav.cvm/Login](http://dsa.agricultura.gov.br/Sgav_treina/cgi-bin/Sgav.cvm/Login)

#### 2. Primeiro acesso

- A inclusão dos usuários para acesso ao sistema é de responsabilidade dos coordenadores de estudo e dos coordenadores estaduais. Existem diferentes grupos de direito que determinam o nível de acesso dos usuários ao sistema. Cada grupo de direito terá acesso a distintas funcionalidades do sistema, que está geograficamente vinculado, ou seja, no ambiente operacional, usuários de uma determinada UF somente visualizam estabelecimentos selecionados localizados em municípios da referida UF.
- A identificação do usuário deve seguir o padrão: nome e sobrenome separados por ponto.
- Na vinculação de um novo usuário ao estudo, inicialmente deve ser verificado se o profissional está na lista de usuários do SGAV acessando o botão **+ Novo** na funcionalidade “Usuário”. No caso do usuário já existir, deverá ser associado a um grupo de acesso e, posteriormente, alterar sua atribuição, vinculando o usuário geograficamente aos municípios em que poderá ter acesso aos estabelecimentos do estudo. Caso o usuário não esteja na lista do SGAV, inicialmente o mesmo deverá ser cadastrado (incluir na lista do SGAV) por meio do botão **+ Novo Usuário** e, na sequência, associado ao estudo por meio do botão **+ Novo**, seguindo as orientações apresentadas.
- Uma vez cadastrado no SGAV, o usuário terá acesso a estudos específicos, e o primeiro acesso deve seguir os seguintes passos:
  - Digitar a identificação do usuário.
  - A primeira senha de acesso é constituída pela identificação do usuário seguida no número zero.
  - Após preenchimento dos campos usuário e senha, deve ser selecionado o estudo para o qual está cadastrado para acesso.
  - Após o primeiro acesso, o usuário deve substituir a senha conforme figura abaixo.








### 3. Tela inicial e principais funcionalidades



As abas na parte superior da tela indicam as diferentes funcionalidades do módulo operacional do SGAV, resumidas abaixo:

- **Home:** tela inicial com informações específicas e resumidas sobre o estudo acessado, incluindo nome, justificativa, objetivo e metas a serem alcançadas.
- **Agenda:** funcionalidade não disponível
- **Propriedades:** principal funcionalidade do sistema. Por meio dela, o usuário terá acesso às propriedades envolvidas no estudo e às funcionalidades de inserção dos formulários. Por padrão, a única forma de promover alterações e inclusões nas propriedades é por meio de inserção de formulários.
- **Arquivos:** relação de arquivos para download disponibilizados pelos profissionais do DSA responsáveis pela coordenação do estudo. Inclui, por exemplo, manuais e modelos dos formulários relativos ao estudo em específico.
- **Usuários:** funcionalidade que permite aos coordenadores estaduais incluir novos usuários para acesso ao SGAV.
- **Gestão estadual:** funcionalidade para formação de lotes de amostras para envio ao laboratório. Apresenta outras duas funcionalidades:
  - **Gerar lote para análise:** permite organizar as amostras inseridas no sistema em lotes para envio ao laboratório
  - **Selecionar lotes:** permite a validação final das amostras e liberação para acesso pelo laboratório.
- **Laboratório:** funcionalidade disponível para acesso apenas dos profissionais dos laboratórios
- **Exportação:** funcionalidade que permite a exportação do banco de dados do estudo no formato XLS.

### 4. Principais símbolos (ícones) do sistema e suas funcionalidades

-  → Lupa: permite apenas a visualização do conteúdo, não permitindo a edição
-  → Formulário: acesso ao ambiente para digitação das informações para cada propriedades por meio da inclusão de formulários
-  → Espécie: permite a visualização das informações de cada animal com colheita de amostras, por propriedade
-  → Lápis: permite a edição das informações. Representa o principal ícone para inserção e alteração das informações
-  → PDF: para anexar (realizar o *upload*) os arquivos digitalizados de cada formulário utilizado para ingresso de informações nas propriedades
-  → Baixar: para baixar os arquivos anexados referentes aos formulários de cada propriedade
-  → Novo: para inserção de nova propriedade ou formulário no estudo.

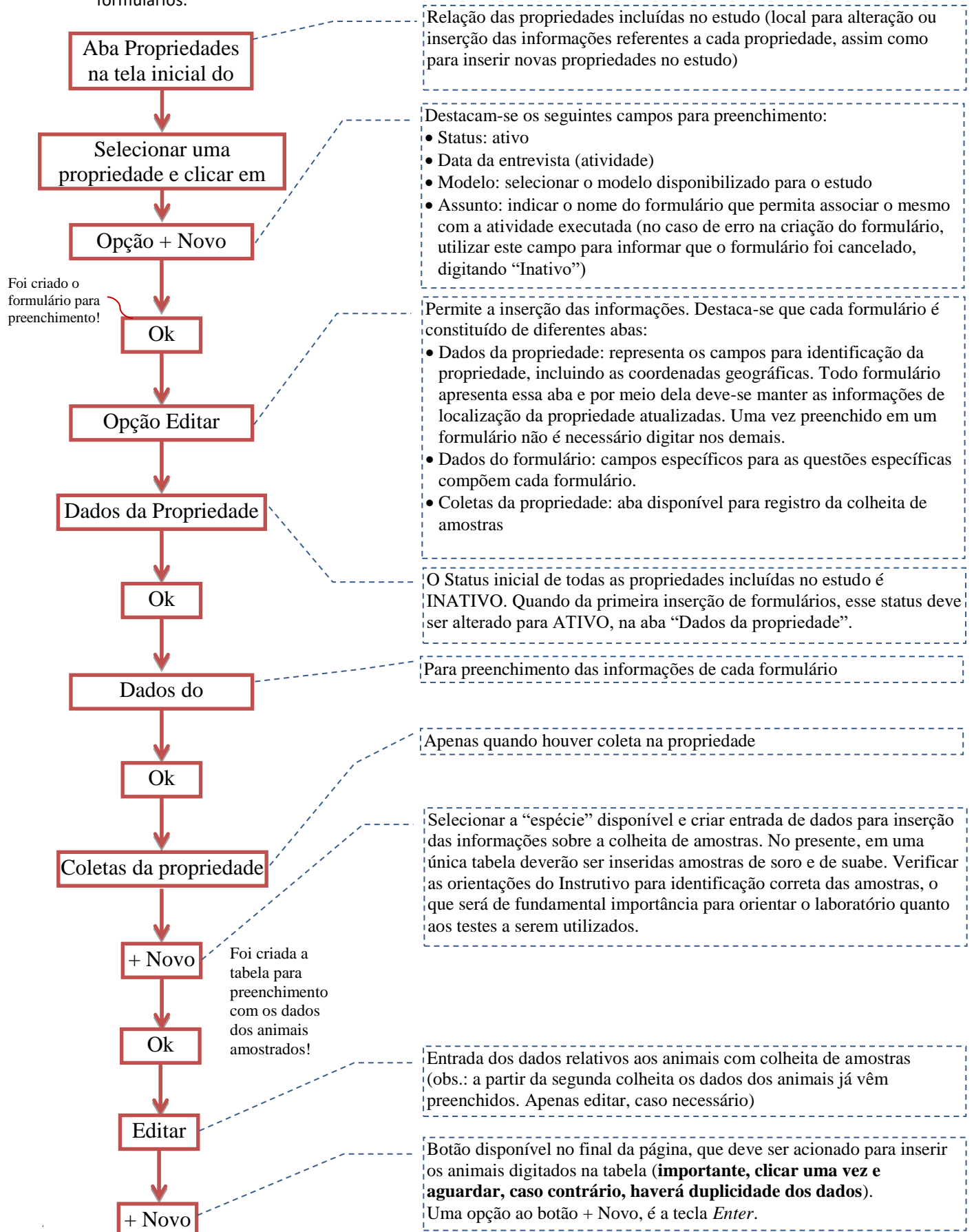




## 5. Fluxo resumido para as principais funcionalidades do SGAV

### ➤ Inserção de formulários

A única forma para inserir informações ou alterar dados de uma propriedade é por meio da inserção de formulários:



- Os formulários poderão ser digitalizados e anexados em cada estabelecimento. Essa ação fornece maior transparência ao trabalho e também permite a conferência das informações digitadas no SGAV. Sua execução envolve os seguintes passos e considerações:

- A funcionalidade está disponível apenas no ambiente real (não funciona no ambiente de treinamento)
- Para arquivar um formulário ao estudo, primeiro deve acessar um estabelecimento em específico na lista de propriedades e clicar na opção formulários para ter acesso à página dos formulários, conforme imagem abaixo:



- Para anexar a cópia digitalizada do formulário, clicar no Botão <sup>Anexar</sup> o que irá abrir uma nova janela do navegador da Internet com a página de UpLoad conforme imagem abaixo:



- Clicar na opção “Procurar...” para apontar o endereço do arquivo para fazer o UpLoad. Uma vez realizada esta atividade, o arquivo será anexado e, dependendo do navegador utilizado, não ocorrerá nenhuma mensagem por parte do SGAV. Apenas feche a janela aberta, retorne para a janela inicial e solicite atualização da página. A partir desta ação, o ícone do arquivo estará habilitado para visualização do formulário, conforme imagem abaixo:



- O sistema permite apenas a realização de um Upload. A equipe de coordenação central do estudo deverá ser contatada no caso de necessidade de correção ou substituição do arquivo anexado.
- Os arquivos digitalizados podem estar nos formatos PDF ou outros arquivos de imagem como JPG.
- Os arquivos digitalizados devem ter, no máximo, 300 k. O sistema não permite anexar arquivos maiores.



### ➤ Inserção de uma nova propriedade

Os estudos iniciam com uma relação de propriedades selecionadas que necessitam ser visitadas para, dependendo da estratégia do trabalho, avaliar se seguem no trabalho ou são substituídas, complementadas ou adicionadas. Para essa caracterização, o SGAV apresenta os seguintes status (campo “Origem” na aba “Dados da Propriedade”) para cada propriedade:

- **Selecionada:** como padrão, todas as propriedades iniciam o estudo com status de selecionada (representa a propriedade que foi selecionada para dar início às atividades de campo do estudo). Especialmente em estudos por amostragem, do tipo randomizada, é importante que as propriedades selecionadas por processo aleatório sejam mantidas no estudo e somente sejam substituídas de acordo com as regras estabelecidas no delineamento do estudo.
- **Substituta:** propriedade que substituiu uma propriedade selecionada devido ao não atendimento a condições necessárias para participação do estudo. A propriedade substituta deve manter o mesmo Código MAPA da propriedade selecionada que foi substituída.
- **Substituída:** propriedade selecionada que foi substituída por outra, denominada substituta. A origem da propriedade selecionada deverá ser alterada por meio da opção “Editar” de um formulário. A propriedade substituída deverá permanecer no estudo com o status Ativo.
- **Complementar:** propriedade incluída no estudo para complementar o número previsto de animais para amostragem, juntamente com uma propriedade selecionada ou substituta. A propriedade complementar deve apresentar o mesmo Código MAPA da propriedade selecionada ou substituta que está complementando.
- **Adicionada:** propriedade adicionada no estudo por algum motivo determinado pela equipe de coordenação central. Pode estar ou não vinculada a uma propriedade selecionada ou substituta.

→ **No Estudo em SC, somente serão utilizados as origens e status “Selecionada”, “Substituída” e “Substituta”**

- **Status Ativo ou Inativo:** o SGAV foi desenvolvido com a concepção de não permitir a exclusão de informações. Dessa forma, a opção Status permite ao usuário identificar algum item do estudo que não deve ser considerado nas análises. Destaca-se que, inicialmente, todas as propriedades selecionadas pelo DSA para participação no estudo apresentam o Status INATIVO que deve ser alterado para ATIVO quando da inserção de qualquer informação por meio dos formulários.
- A inserção de uma nova propriedade no Estudo segue os seguintes passos:

Aba Propriedades na tela inicial do SGAV

No final da página clicar na opção + NOVO

Preencher os campos da tela “Formulário da Propriedade”

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Agricultura Ambiente Operacional

Home Agenda Propriedades Arquivos Usuários Gestão Estadual Laboratório Exportação Troca Senha Sair

Estudo: Estudo Eficiência da Vacinação FA - 2014 Usuário: dsa-geraldo

**Formulário da Propriedade**

Status: Ativo Origem: Selecionada

CodMapa: AC001 Município: [dropdown]

Nome da Propriedade: [text input]

Cod. Propriedade: [text input] Cod. Produtor: [text input]

Nome do Proprietário: [text input]

Telefone: [text input] Latitude: S 00° 00' 00,0" Longitude: W 00° 00' 00,0"

OK Limpa Cancelar

Copyright © 2009. Todos os direitos reservados conforme Lei nº 9.610

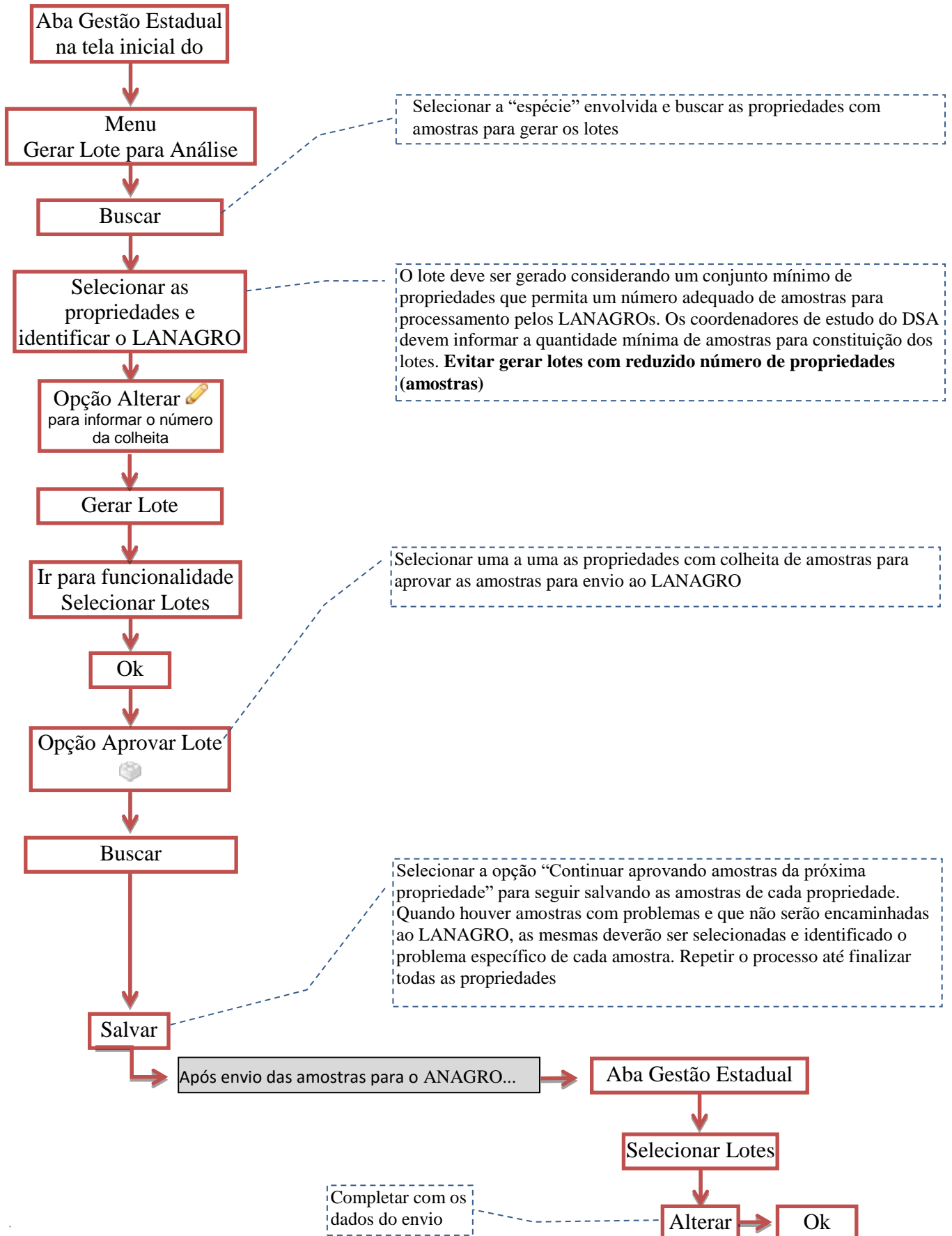


- Na tela “Formulário da Propriedade” são disponibilizados os seguintes campos para seleção ou preenchimento:
  - Status: de padrão, a nova propriedade inserida no estudo apresenta status “Ativo”
  - Origem: a opção “Selecionada” deve ser substituída pelas opções disponíveis “Substituta” (neste caso lembrar de alterar o status da propriedade selecionada para “Substituída”), “Complementar” ou “Adicionada”.
  - CodMapa: escolher o código MAPA da propriedade selecionada inicialmente no Estudo. O código MAPA é de extrema importância para manter os relacionamentos entre a propriedade selecionada e as novas propriedades inseridas. A seleção deve ser realizada com atenção, uma vez que não poderá ser alterada pelos coordenadores estaduais. Caso ocorra a necessidade de alteração, esta deve ser solicitada aos coordenadores de estudo no DSA.
  - Município: deve ser selecionado o município de localização da nova propriedade. O SGAV possui a lista completa de municípios com base no IBGE. Para que o campo seja inserido no sistema, o município deverá **necessariamente** ser escolhido da lista apresentada no SGAV.
  - Nome da propriedade; Cód. da propriedade; Cód. do produtor; Nome do proprietário e Telefone (campo não utilizado): campos que devem ser preenchidos com base nas informações colhidas na aplicação do formulário e no cadastro dos serviços veterinários estaduais.
  - “Latitude” e “Longitude”: campos para registrar as coordenadas da propriedade. Para melhorar o preenchimento, **utilizar o teclado em caixa alta**. No caso da Latitude, iniciar a digitação com a letra “S” e no caso da Longitude, iniciar com a letra “W”. Digitar os números diretamente, sem espaço e sem os sinais de grau, minuto e segundo. Lembrar que no caso dos segundos, o campo apresenta uma casa decimal.



→ Avaliação e preparação das amostras para envio ao LANAGRO (Gerar lote para Análise e Aprovar Lote)

Uma vez todos os animais cadastrados em todas as propriedades, os responsáveis nos estados deverão organizar e preparar as amostras para envio ao LANAGRO:





## Anexo 08

### INSTRUÇÕES PARA PREPARAÇÃO E ENVIO DAS AMOSTRAS DO ESTUDO DE VIGILÂNCIA PARA FEBRE AFTOSA EM SANTA CATARINA

#### 1.1. Critérios para envio das amostras da UVL para o DR, e do DR para os laboratórios de triagem:

- Amostras com identificação legível conforme orientação, separando-se por propriedade e na sequência do primeiro ao último número de ID (numeração seqüencial da amostra, conforme o formulário de colheita);
- Amostras registradas em formulários próprios de colheita;
- Amostras não hemolisadas e conservadas adequadamente;
- Amostras com quantidade de soro suficiente.
- Os microtubos (“*ependorfs*”) devem ser preenchidos com soro em um volume de aproximadamente 2/3 do seu volume total, evitando-se que, após o congelamento, com a expansão de volume do soro, haja rompimento do microtubo ou sua abertura provocando a perda da amostra.

**Obs: não lacrar a tampa do eppendorf com esparadrapo.**

#### 1.2. Material necessário:

- Estantes para *ependorfs*.
- Caneta marcadora tipo “retroprojeter” ou “CD marker”;
- Etiquetas de identificação das amostras

#### 1.3. Identificação das amostras (*ependorfs*) na UVL

Cada UVL receberá uma estante para tubos *ependorfs*, para armazenar as amostras colhidas em inquéritos e monitoramentos. A estante será identificada com o nome da UVL correspondente e o código MAPA da propriedade no estudo, e as amostras serão organizadas em ordem crescente de identificação (do ID 1 ao ID 36 pelo número do brinco do animal) e devem ser entregues com as cópias dos respectivos formulários de colheita das mesmas ao DR.

A UVL deverá identificar as amostras com número do brinco e o ID (na tampa).

#### 1.4. Identificação das amostras (*ependorfs*) no DR.

Quando se tratar da primeira colheita, o DR encaminhará, para o laboratório de triagem, as amostras identificadas com o n° do Código da Propriedade no Estudo seguido da letra B (bovino) + o número seqüencial da amostra do animal na propriedade + n° da colheita e deverá lançar imediatamente e anexar o formulário de primeira colheita no SGAV. O laboratório de triagem deverá gerar o lote no SGAV e conferir a seqüência numérica com a das amostras, assegurando a manutenção da correspondência entre elas, para posterior envio ao LANAGRO - RS.

No caso de colheita pareada, os tubos dos DRs devem ser enviados apenas com o número de manejo do brinco do animal e ID (na tampa) pois, após geração do lote no SGAV, sofrerão reidentificação nos locais de recebimento e triagem.

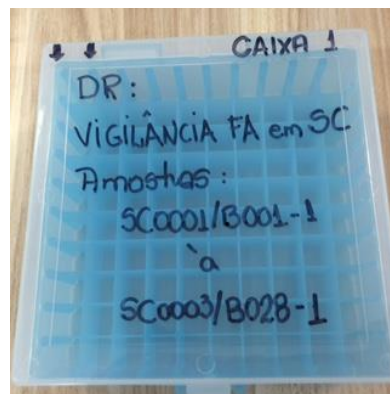
As etiquetas para a identificação das amostras serão confeccionadas pela área de TI e encaminhadas pelo DEDSA aos DRs.



O DR também receberá estantes de eppendorfs, e ao receber as amostras, o responsável no DR fará a conferência do material entregue, e uma caixa para armazenamento de eppendorfs deverá retornar as UVLs para futuros inquéritos ou monitoramentos.

No DR, o responsável pela organização do material irá preparar o mesmo da seguinte forma:

- As estantes serão numeradas e a colocação dos tubos seguirá a ordem crescente do número do código do MAPA e do ID da amostra, começando-se sempre pela parte superior da estante, seguindo na linha vertical.
- A identificação das estantes deverá ser feita com caneta apropriada e contendo as informações conforme figura abaixo.



### 1.5. – Formulário de encaminhamento do DR ao laboratório de triagem

O DR deverá enviar as amostras ao laboratório de triagem apenas acompanhadas de **“Protocolo de entrega das amostras da Vigilância para Febre Aftosa em SC - Ciclo 2/2016”**, em duas vias. **Modelo: na seqüência deste instrutivo.**

Os formulários de colheita do estudo encaminhados pelas UVLs serão utilizados pelo DR para conferência das amostras recebidas e serão lançados e escaneados no SGAV, não devendo seguir para o laboratório.

1.6 -Os laboratórios de triagem irão gerar e aprovar os lotes das amostras no SGAV, antes do envio ao LANAGRO – RS.

### 1.7. Periodicidade de envio das amostras

- A periodicidade de envio será semanal.
- A UVL encaminhará as amostras para o DR, assim que forem colhidas e congeladas, acompanhadas de cópia do formulário de colheita de amostras do estudo.
- O DR encaminhará às segundas-feiras para o laboratório de triagem.
- O laboratório de triagem encaminhará às quartas-feiras ao LANAGRO
- Colocar bastante gelo, principalmente quando do envio pela transportadora.
- Utilizar veículo oficial da CIDASC ou empresa de transporte de carga.



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DA PESCA  
**COMPANHIA INTEGRADA DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA DE SANTA CATARINA**  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE DEFESA SANITÁRIA ANIMAL

## Protocolo de entrega das amostras da Vigilância para Febre Aftosa em SC - Ciclo 2/2016

Abaixo, identificação das amostras do estudo entregues:

Departamento Regional:

Responsável pela preparação: Telefone contato: e-mail:

### Identificação das amostras:

Tipo de amostra: soro sanguíneo. Espécie: bovino

Numeração da estante	Código MAPA	ID inicial	ID final	Nº amostras
<i>Ex: caixa 1</i>	<i>SC0001</i>	<i>001</i>	<i>036</i>	<i>36</i>
<i>Ex: caixa 1</i>	<i>SC0002</i>	<i>001</i>	<i>020</i>	<i>20</i>

Assinatura e carimbo do responsável no DR: \_\_\_\_\_

Local e data \_\_\_\_\_

### **Para uso do conferente**

Atesto que recebi as amostras acima mencionadas e que as mesmas estão de acordo com as normas do estudo.

Observações:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Assinatura e carimbo do responsável pelo recebimento: \_\_\_\_\_

Local e data: \_\_\_\_\_



**Anexo 09**

Minuta do Ofício para remessa de amostras ao Lanagro/RS.

Ofício nº **XXXXXX** /DR **XXXXXX**

**Local e data.**

Senhor Coordenador,

Por meio deste, encaminhamos **XXXXXX** (número por extenso) amostras de soro sanguíneo bovino, referentes ao Ciclo **XX(1 ou 2)/XXX** (ano), em **XXXXXX** lotes, conforme relacionados a seguir:

- Lote nº **XXXXXX** (referente a primeira colheita/colheita pareada);
- Lote nº **XXXXXX** (referente a primeira colheita/colheita pareada);
- etc

Para maiores informações, gentileza contatar:

Médico Veterinário CIDASC **XXXXXX** – Responsável pelo envio das amostras no Departamento Regional de **XXXXXX**: Telefones: **XXXXXX** / e-mail: **XXXXXX**.

Atenciosamente,

**XXXXXX**

Gestor do Departamento Regional **XXXXXX**

Ao Senhor  
AGUINALDO PARUSSOLO  
Coordenador  
Laboratório Nacional Agropecuário – LANAGRO/RS  
Estrada da Ponta Grossa, 3036, CEP 91780-580  
Porto Alegre – RS