

EC_Enagro

ESTUDO DE CASO DO
AGRONEGÓCIO

2019



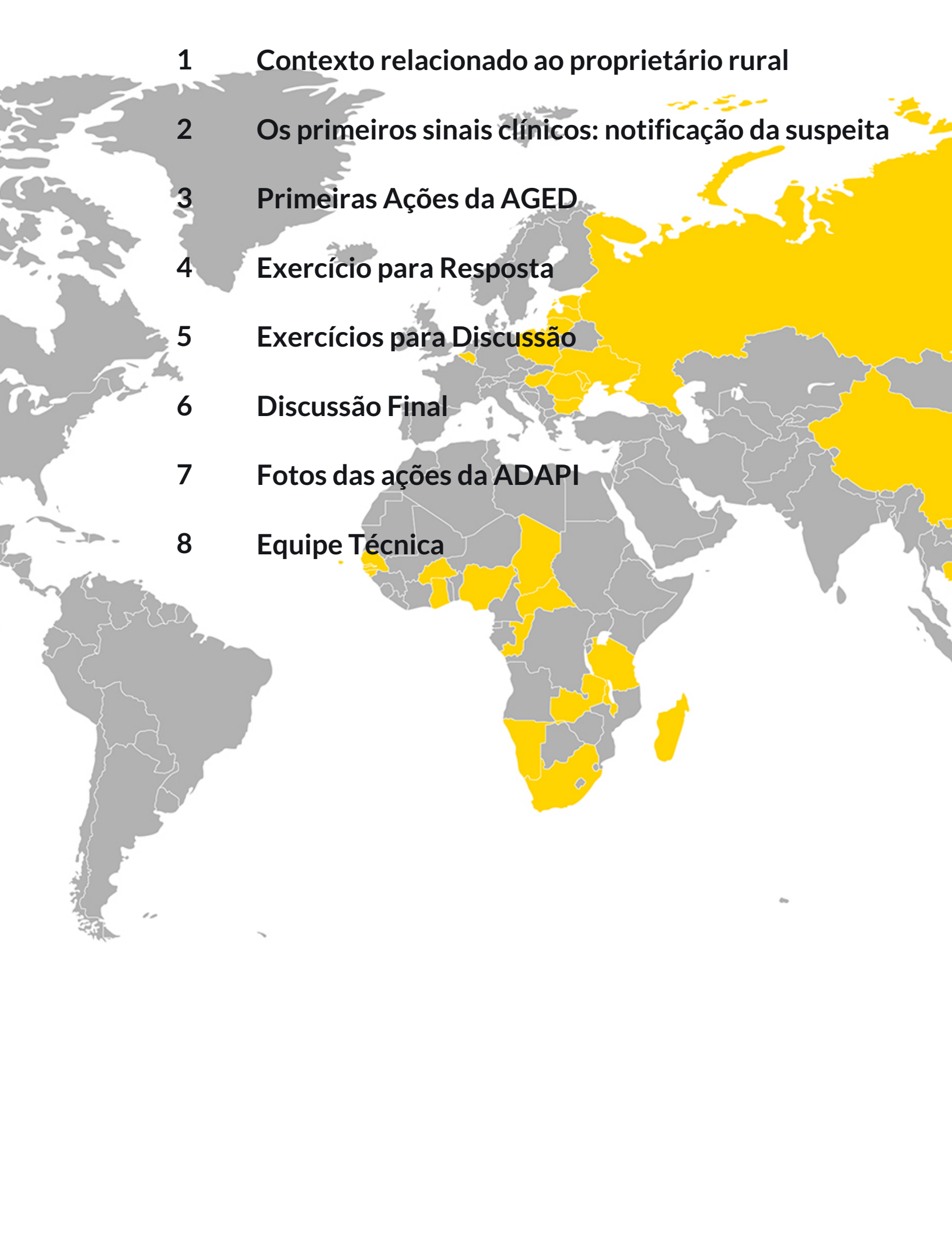
ELABORAÇÃO

Escola Nacional de Gestão
Agropecuária - Enagro

Coordenação de Emergências
Agroecúrias (CEA)

ESTUDO DE CASO SOBRE PSA E PSC



- 
- A world map where several countries are highlighted in yellow. The highlighted regions include parts of Europe (Scandinavia, Central Europe, and the Balkans), Russia, Turkey, and various countries in Africa (including Egypt, Sudan, Ethiopia, Kenya, Tanzania, Mozambique, Zimbabwe, Botswana, and South Africa).
- 1 Contexto relacionado ao proprietário rural
 - 2 Os primeiros sinais clínicos: notificação da suspeita
 - 3 Primeiras Ações da AGED
 - 4 Exercício para Resposta
 - 5 Exercícios para Discussão
 - 6 Discussão Final
 - 7 Fotos das ações da ADAPI
 - 8 Equipe Técnica

Estudo de Caso

1) Contexto relacionado ao proprietário rural

Seu Joaquim, pai de 3 filhas, após sua aposentadoria resolveu ir morar em sua propriedade na zona rural que fica à 700m da BR 316 – Km 14 no município de Timon – MA (bem próximo ao Aeródromo “Domingos Rêgo”, de Timon).

Desde cedo seu Joaquim estimulou muito suas filhas a estudarem, onde 2 delas foram fazer intercâmbio na Itália, casando e estabelecendo residência lá, vindo visitar seu pai periodicamente.

Na ocasião dos 80 anos do seu Joaquim, sua filha mais velha, Janaína, que fazia 3 anos que não vinha ao Brasil, resolveu vir visitá-lo.

A família organizou um almoço para comemorar o aniversário do sr. Joaquim e a chegada de Janaína que estava trazendo seu filho de 1 ano para a família do Brasil conhecer.

Sabendo que sua afilhada adorava churrasco de costelinha de porco, seu Mariano (padrinho de Janaína), que reside em Lagoa do Piauí (PI), prontamente doou uma leitoa para fazer o churrasco do almoço do evento.

O grande dia chegou!!

Conseguiram reunir quase toda a família, sendo um momento de grande descontração, onde Janaína, recentemente vinda da Europa, teve a oportunidade de oferecer a seus amigos e familiares uma iguaria suína, que ela trouxe diretamente da Itália, feito artesanalmente por sua sogra. Todos adoraram aquele momento de descontração e reencontro familiar.

Ao terminar o evento, seu Joaquim voltou à sua rotina diária indo prender seus animais e colocar os alimentos para os mesmos. Seus 2 cães gostaram dos ossinhos das costelas que restou do churrasco. Os 15 suínos (3 matrizes, 6 leitões, 6 leitoas) e as 23 galinhas também foram alimentadas com as sobras do almoço.

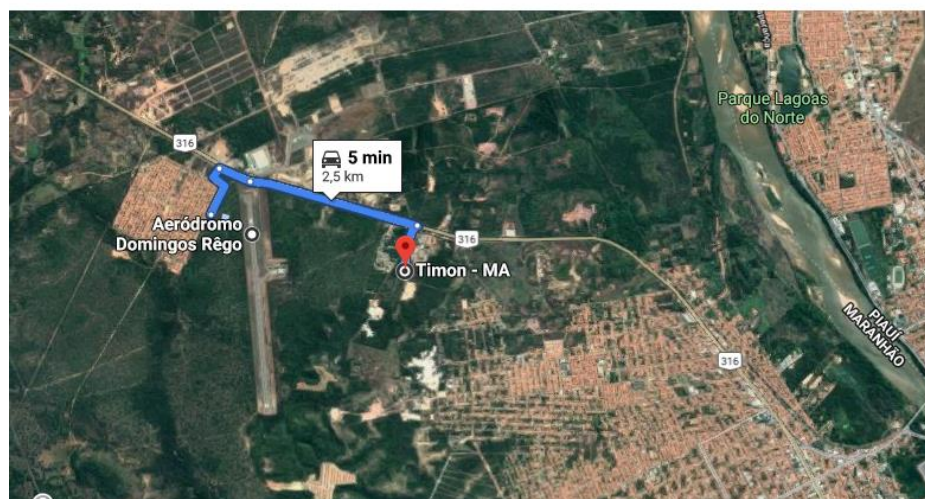


Figura 1: Região onde estão localizadas as propriedades no PI, próximas ao Aeródromo “Domingos Rêgo”

1 mês depois...

2) Os primeiros sinais clínicos: notificação da suspeita

O seu Joaquim, em conversa com seu Mariano, comentou sobre umas manchas que estavam aparecendo em seus porcos e que na propriedade de D. Maria, sua prima que reside próximo, 7 dos 10 leitões que nasceram ficavam só amontoados e morreram porque a porca refugou (abandonou).

Seu Mariano, que havia participado de uma palestra sobre sanidade dos suínos, na associação dos produtores rurais de Lagoa do Piauí, pegou o telefone que ele tinha e ligou, informando ao técnico do município a ocorrência do aparecimento desses sintomas nos animais de seu amigo Joaquim, em Timon. O técnico do município imediatamente comunicou à coordenação do Programa Estadual de Sanidade Suídea - PESS em Teresina que prontamente repassou a informação ao coordenador PESS da Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Maranhão - AGED para providências.

3) Primeiras Ações da AGED

Como o coordenador do programa foi o que recebeu a notificação, ele imediatamente contactou o médico veterinário estadual responsável pelo município onde ocorreu a suspeita de doença nos porcos do Seu Joaquim e de D. Maria.

No prazo de 12 horas, Flávia, a médica veterinária do Serviço Veterinário Oficial - SVO fez seu primeiro atendimento na propriedade de seu Joaquim.

Chegando lá, o proprietário informou que a primeira anormalidade foi a morte repentina de 6 animais, sem que estes sequer apresentassem sintomas de doenças. Após exame clínico, foi constatado conjuntivite bilateral, em 3 dos 15 porcos vivos que foram examinados. Além disso, observou-se descarga nasal em um dos animais, manchas avermelhadas em 4 animais e os leitões encontravam-se amontoados. Ao aferir a temperatura, observou-se febre alta (média 41,5°C) em 9 animais e os demais encontravam-se com temperatura normal.

A veterinária do SVO fundamentou a suspeita de doença hemorrágica, devido aos sinais clínicos identificados. Na experiência adquirida em treinamento junto à ADAPI no foco de Peste Suína Clássica – PSC, ocorrido no período de abril a setembro de 2019, a veterinária teve a oportunidade de vivenciar na prática as ações da Agência do Piauí em relação a doenças hemorrágicas em suídeos. Posteriormente, foi necessário esclarecer ao proprietário a importância do sacrifício de um animal para a coleta de material para envio ao laboratório para fechar o diagnóstico. Após autorização do proprietário, foi realizada a necrópsia do animal que apresentou, no exame clínico, maior quantidade de sinais clínicos.

Na necrópsia foram coletados os órgãos de eleição para suspeita de síndrome hemorrágica, além de um fragmento do fígado que possuía um nódulo calcificado. O material foi acondicionado em caixa térmica com gelo reciclado para transporte até a sede da AGED. De lá, o material coletado seguirá em caixas de transporte para material biológico para os Laboratórios Federais de Defesa Agropecuária (LFDA/MAPA). A equipe passou por desinfecção de roupas, equipamentos e veículos utilizados no atendimento.

Concomitante com a coleta de material, outro colega veterinário foi fazendo o preenchimento dos seguintes formulários: FORM IN (MAPA), FAI, Cadastro Agropecuário, dentre outros.

Devido à fundamentação da suspeita com coleta de material, a equipe não pode prosseguir para a próxima propriedade, tendo que ser substituída por outra, para atendimento na segunda propriedade notificada (D. Maria). Assim, a equipe da AGED, evitou ser veículo de transmissão da eventual doença.

4) Exercício para Resposta

4.1) Com base nas informações do caso do seu Joaquim e nas imagens abaixo, qual a sua opinião sobre o provável diagnóstico relacionado à suspeita da notificação? Justifique:

4.2) Com base nas informações, qual a provável origem da doença, ou seja, como a doença chegou na propriedade do Seu Joaquim em Timon/MA?



Figura 2: Fotos tiradas dos porcos nas propriedades

5) Exercícios para Discussão

Com base nas informações relatadas, e a suspeita de doença hemorrágica na propriedade de seu Joaquim, discuta com seu grupo os seguintes pontos:

- 5.1) Quais procedimentos imediatos devem ser adotados em relação à propriedade? (mesmo antes dos resultados laboratoriais)
- 5.2) Quais os procedimentos devem ser adotados na região vizinha? (mesmo antes dos resultados laboratoriais)
- 5.3) Como a Agência pode atuar em relação às ações de educação sanitária frente à suspeita de doença hemorrágica em suínos?
- 5.4) Em caso de confirmação laboratorial de peste suína na propriedade de seu Joaquim, quais as ações devem ser tomadas pelas equipes da AGED?
- 5.5) Como o SVO pode se organizar no caso de novas notificações e na confirmação laboratorial para peste suína?

6) Discussão Final

6.1) Quais procedimentos imediatos devem ser adotados em relação à propriedade? (mesmo antes dos resultados laboratoriais)

- Preenchimento de todos os formulários necessários (FORM IN, FORM SH, FORM LAB, FORM VIN, FAI, Termo De Interdição, FORM COM, Cadastro De Vigilância, Cadastro De Produtor);
- Comunicar imediatamente o Programa Nacional de Sanidade Suína (PNSS) do Departamento de Saúde Animal, da Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – DSA/DAS/MAPA.
- Interdição da propriedade;
- Esclarecimentos quanto ao trânsito dos animais da propriedade;
- Esclarecimentos sobre a doença e ações da Defesa em caso de confirmação laboratorial.

6.2) Quais os procedimentos devem ser adotados na região vizinha? (mesmo antes dos resultados laboratoriais)

- Início de vigilância ativa e cadastramento das propriedades com suínos, no raio de 3km, a partir do foco;
- Verificação da forma de criação dos suínos no raio de 3km a 10km, incluindo as características geográficas locais;
- Atenção redobrada para o aparecimento de novos animais com sintomatologia;
- Análise e definição quanto a formação de possível Unidade Epidemiológica.

6.3) Como a Agência pode atuar em relação às ações de educação sanitária frente à suspeita de doença hemorrágica em suínos?

- Palestras em escolas, associações e entrevistas em rádio;
- Participação em reuniões da comunidade;
- Entrega de material educativo.

6.4) Em caso de confirmação laboratorial de peste suína na propriedade de seu Joaquim, quais as ações devem ser tomadas pelas equipes da AGED?

- Notificação das autoridades do Estado sobre o caso, para mobilização, avaliação e providências quanto a decretar emergência sanitária;
- Acionar simultaneamente o Grupo Especial de Atenção às Enfermidades Emergenciais ou Exóticas (GEASE) ou entidade similar;
- Notificação do proprietário do resultado positivo;
- Marcar data para o saneamento do foco (o mais rápido possível);
- Pedir apoio à Prefeitura e/ou ao Secretário de Meio Ambiente do município para escolha do local da vala;
- Realizar o sacrifício de todos os suínos da propriedade foco (não esquecer de fazer a avaliação e taxaço dos animais para posterior indenização);
- Desinfecção das instalações com o uso de desinfetantes (VIRKON);

- De acordo com o modo de criação, decidir sobre a formação ou não de Unidade Epidemiológica (UE), como por exemplo se existem barreiras físicas, como rios ou lagos; se são criados soltos (de forma extensiva); se existem lixões nas proximidades; aguadas; etc.
- No caso de UE, notificar todos os proprietários sobre a ocorrência da doença e das medidas a serem tomadas diante do foco;
- Marcar o dia do saneamento da UE;
- Proibição do trânsito de suínos e comunicação para toda a Agência sobre as decisões relacionadas;
- Iniciar o Vazio Sanitário com prazo a ser definido junto às coordenações do Programa Estadual e Federal de Sanidade Suídea;
- Dar continuidade às fiscalizações periódicas das propriedades da UE, para verificação se as restrições estão sendo cumpridas.

6.5) Como o SVO pode se organizar no caso de novas notificações e na confirmação laboratorial para peste suína?

- Implantação do Centro de Operações em Emergências Zoossanitárias – COEZOO (a depender da continuidade da ocorrência de focos no Estado), com localidade próxima aos municípios com foco, com estrutura para atuação das equipes, podendo ser uma unidade temporária;
- Definir os Coordenadores de Campo;
- Formar equipes de plantão (Médicos veterinários e técnicos em agropecuária);
- Intensificação de vigilância ativa (varredura das localidades próximas aos casos suspeitos);
- Alerta para atendimento às novas notificações tempestivamente;
- Saneamento dos possíveis focos e das UE;
- Aquisição de materiais a serem utilizados nas ações de fiscalização e saneamento, como: combustível; veículos com tração; Equipamentos de Proteção Individual - EPI's (macacão, máscara, luvas, botas, óculos de proteção, sabão, álcool, kit de primeiros socorros); materiais de sacrifício (facas, sacos plásticos; anestésicos, água potável, cordas, munição, desinfetante VIRKON), etc.
- Elaboração de Notas Técnicas, com base nas ações realizadas pela agência, tomando cuidado com as informações para que não haja alarde na comunidade;
- Escolha de um porta voz na Agência para evitar ruídos de comunicação com a imprensa e com a população em geral;
- Estabelecer um bom relacionamento com as autoridades dos municípios com foco (prefeitos, secretários), para apoio (caminhão, auxiliares para captura dos animais) e mobilização das forças complementares (polícia, bombeiros, psicólogos, assistentes sociais, enfermeiros);

6.6) Como diferenciar PSA e PSC?

QUADRO COMPARATIVO DE SINTOMAS	
PSC	PSA
<p>Forma aguda (cepas de vírus mais virulentas e / ou porcos mais jovens)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Febre (41 ° C) • Anorexia, letargia • leucopenia grave • Hiperemia multifocal e / ou lesões hemorrágicas da pele • Conjuntivite • Linfonodos aumentados e inchados • Cianose da pele, especialmente nas extremidades (orelhas, membros, cauda, focinho) • Constipação transitória seguida por diarreia • Vômito (ocasional) • Dispneia, tosse • Ataxia, paresia e convulsão • Porcos se amontoam • A morte ocorre 5 a 25 dias após o início da doença • A mortalidade em porcos jovens pode se aproximar da forma 100% crônica (cepas menos virulentas do vírus ou rebanhos parcialmente imunes) • Apatia, apetite caprichoso, pirexia, diarreia por até 1 mês 	<p>Forma hiperaguda (vírus altamente virulento)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Morte súbita com poucos sinais. <p>Forma aguda (vírus altamente virulento)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Febre (40,5–42 ° C) • Leucopenia e trombocitopenia precoces (48 a 72 horas) • Vermelhidão da pele (porcos brancos) - pontas das orelhas, cauda, extremidades distais, aspectos ventrais do tórax e abdômen • Anorexia, apatia, cianose e incoordenação dentro de 24-48 horas antes da morte • Aumento da frequência cardíaca e respiratória • Podem ocorrer vômitos, diarreia (às vezes com sangue) e descargas oculares • Morte dentro de 6 a 13 dias ou até 20 dias • Pode ocorrer aborto em porcas prenhes • Nos suínos domésticos, a taxa de mortalidade geralmente se aproxima da <p>Forma subaguda de 100% (vírus moderadamente virulento)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinais menos intensos; febre leve, apetite reduzido e depressão • A duração da doença é de 5 a 30 dias

- Aparência irritada de porcos
- Retardo de crescimento
- Recuperação aparente com eventual recaída e morte em cerca de 3 meses.

Forma congênita (o resultado depende da virulência da cepa do vírus e do estágio da gestação)

- Morte fetal, reabsorção, mumificação, natimorto
- Aborto
- Tremor congênito, fraqueza
- Baixo crescimento ao longo de um período de semanas ou meses que levam à morte 3
- Nascido clinicamente normal, mas persistentemente virêmico, sem resposta de anticorpos: importantes derramamentos intermitentes de vírus até a morte em 6 a 12 meses (forma de início tardio).

Forma leve (geralmente animais mais velhos; o resultado depende da virulência da cepa do vírus):

- Pirexia transitória e inapetência
- Recuperação e imunidade (ao longo da vida) Lesões Forma aguda: As lesões são geralmente complicadas por infecções secundárias
- Leucopenia e trombocitopenia
- Linfonodos hemorrágicos aumentados são comuns
- Petéquias e equimoses generalizadas, especialmente na pele, linfonodos, epiglote, bexiga, rim e reto
- Amigdalite grave com foco necrótico às vezes ocorre

- Aborto em porcas prenhes
- Morte dentro de 15 a 45 dias

- A taxa de mortalidade é mais baixa (por exemplo, 30-70%, varia amplamente)

Forma crônica (vírus virulento moderado ou baixo)

- Vários sinais: perda de peso, picos irregulares de temperatura, sinais respiratórios, necrose em áreas da pele, úlceras crônicas da pele, artrite
- Pericardite, aderências dos pulmões, inchaço nas articulações
- Desenvolve mais de 2 a 15 meses
- Baixa mortalidade
- Um pequeno número de sobreviventes pode se tornar portador de vírus por toda a vida. Lesões Forma aguda (nem todas as lesões são vistas; isso depende do isolado)
- Hemorragias pronunciadas nos linfonodos gastro-hepáticos e renais
- Hemorragias petequiais do córtex renal, também na medula e pelve dos rins Esplenomegalia congestiva
- Áreas edematosas de cianose em partes sem pêlos Equimoses cutâneas nas pernas e abdômen
- Excesso de líquido pleural, pericárdico e / ou peritoneal
- Petéquias nas membranas mucosas da laringe e bexiga e nas superfícies viscerais dos órgãos
- Edema nas estruturas mesentéricas do cólon e adjacente à vesícula biliar; também parede da vesícula biliar forma crônica
- Necrose caseosa focal e mineralização dos pulmões podem existir
- Linfonodos aumentados

- O infarto multifocal da margem do baço é característico: quase patognomônico, mas ocorre com pouca frequência nas cepas em circulação no momento
- Os pulmões podem estar congestionados e hemorrágicos
- Encefalomielite com manguito perivascular é comum Forma crônica: As lesões são geralmente complicadas por infecções secundárias
- Úlceras "botão" no ceco e mucosa do intestino grosso • Depleção generalizada do tecido linfóide
- Estrias transversais da cartilagem de crescimento não modelada nas junções costocondrais em porcos em crescimento
- Lesões hemorrágicas e inflamatórias geralmente estão ausentes na forma congênita
- Dismielinogênese central, hipoplasia cerebelar, microencefalia, hipoplasia pulmonar, hidropisia e outras malformações.

7) Fotos das ações da ADAPI, onde a veterinária oficial da AGED atuou para um aprendizado prático



Figura 2: Fotos da necrópsia; ações de saneamento; esterilização da equipe; pesagem para indenização e covas

8) Equipe Técnica

Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). 2019 ©

Equipe Técnica de Elaboração:

Marcos Eielson Pinheiro de Sá (CEA/SDA/MAPA)

Hélio Vilela Barbosa Junior (CEA/SDA/MAPA)

Veruska da Silva Costa (ENAGRO/DGG/SE/MAPA)

Flávia Melo Barreto (ADAPI/PI)

Colaboradores:

Tiessa Ricardo de Oliveira (ENAGRO/DGG/SE/MAPA)

Coordenação de Gestão do Conhecimento:

Veruska da Silva Costa (ENAGRO/DGG/SE/MAPA)

Coordenação-Geral:

Luciana Gomes Rodrigues Barbosa dos Santos (ENAGRO/DGG/SE/MAPA)

Helio Vilela Barbosa Junior (CEA/SDA/MAPA)

Diretor de Governança e Gestão:

Gustavo Pereira da Silva Filho

Secretário-Executivo:

Marcos Montes Cordeiro

Ministra:

Tereza Cristina Corrêa da Costa Dias