REPÚBLICA PORTUGUESA

AGRICULTURA E PESCAS



Doenças emergentes. Língua Azul e Doença Hemorrágica Epizoótica

Direção Geral de Alimentação e Veterinária

Arcos de Valdevez,
23 de novembro de 2024

dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária

PONTOS

1 Caracterização das doenças

2 Situação atual da LA e da DHE

3 Controlo e Vigilância

4 Conclusões

REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA E PESCAS

dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária

1 Caracterização das doenças



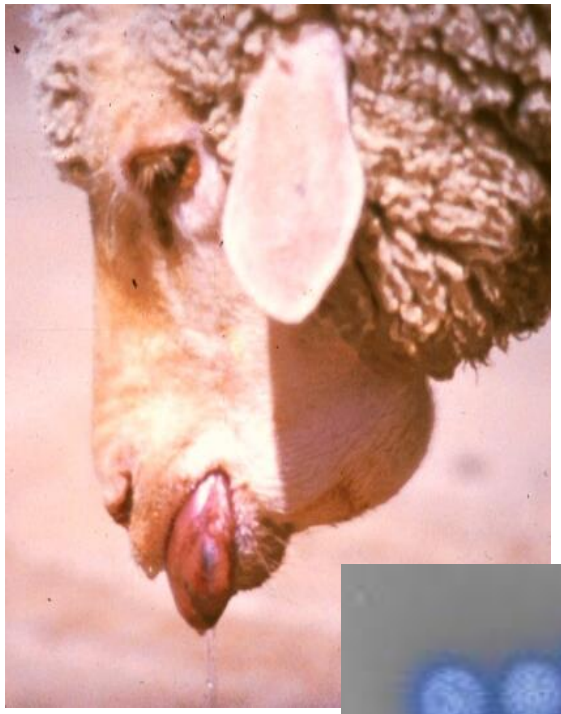
REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA E PESCAS

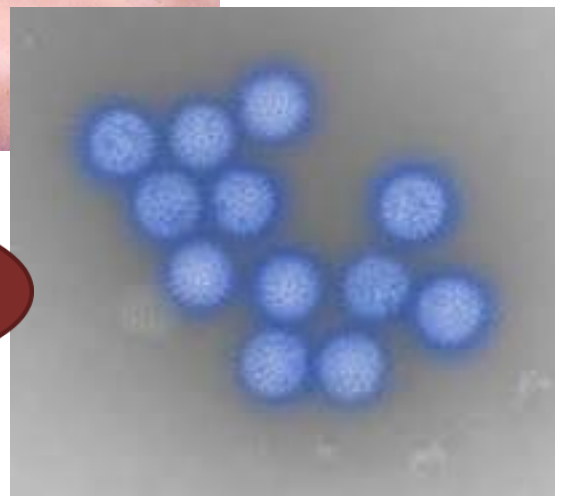
A doença Língua Azul

dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária

Também chamada Febre Catarral Ovina, é uma doença causada por um **vírus** (família *Reoviridae*)

24 serotipos diferentes sem imunidade cruzada → a vacina para um serotipo não é eficaz para os outros





The Pirbright Institute

Não é transmissível ao Homem

ANIMAIS QUE SE PODEM INFETAR

- Ovinos e caprinos
- Bovinos
- Ruminantes selvagens

Doença classificada como C+E na Lei da Saúde Animal
(Regulamento (UE) 2016/429 e Regulamento de Execução (UE) 2018/1882)

REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA E PESCAS

A doença hemorrágica epizoótica

dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária

É também uma doença viral – o vírus tem **7 ou mais serotipos**

Afeta ruminantes domésticos e selvagens
Afeta maioritariamente os cervídeos e os bovinos

Não é transmissível ao Homem

Ovinos e caprinos (domésticos e selvagens) - menos suscetíveis e, habitualmente, sem sinais clínicos mas virémicos durante 2 a 7 dias

MORBILIDADE: Dependente do serotipo e espécie

Infeções sazonais, ocorrendo geralmente de meados do verão até ao final do outono (populações de insetos vetores mais abundantes, população sem imunidade)

Doença classificada como D+E na Lei da Saúde Animal
(Regulamento (UE) 2016/429 e Regulamento de Execução (UE) 2018/1882)



Nas duas doenças, Língua Azul e DHE

A TRANSMISSÃO DE UM ANIMAL A OUTRO É FEITA PRINCIPALMENTE ATRAVÉS DE UM **INSECTO PICADOR**

Culicoides sp



Atividade do inseto dependente intensidade luminosa
– é maior ao nascer e ao pôr-do-sol

Tempo vida – <10dias (excecionalmente >90 dias)
Passam o inverno como larvas

Dispersão – depende da velocidade vento
– até 100 Km
Persistem somente a baixas altitudes

Temperatura ótima – 27-30ºC

Nas duas doenças, Língua Azul e DHE

OS CULICOIDES FICAM INFETADOS TODA A VIDA

Cerca de 2% dos vetores ficam infetados ao se alimentarem em animais com vírus no sangue

Após a infeção as fêmeas transmitem o vírus sempre que se alimentam

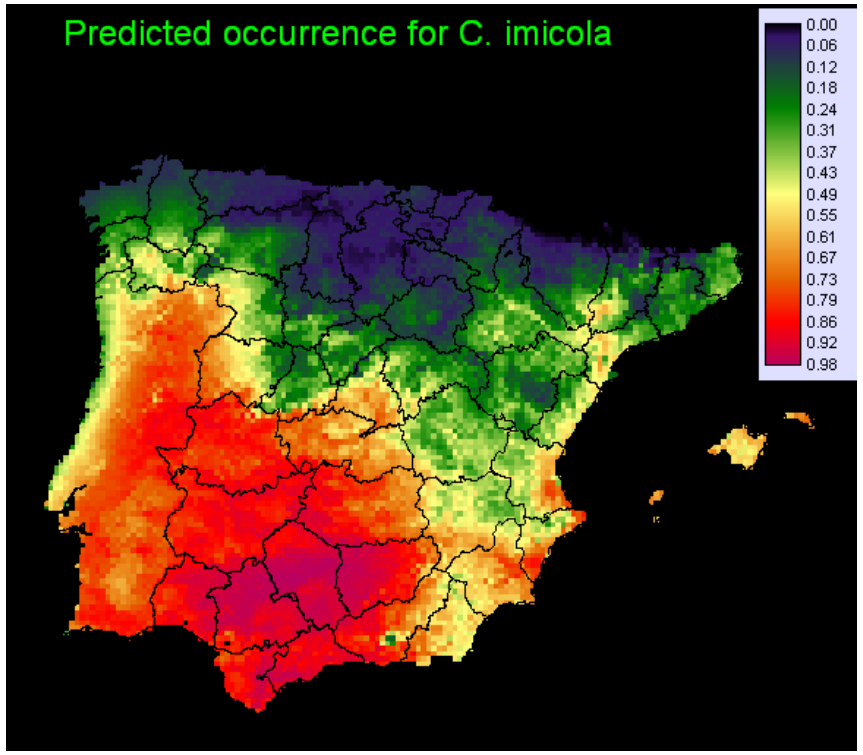
A temperatura ótima para transmissão de vírus pelos *Culicoides* é entre 27-30 ^{O}C devido à maior atividade do vetor

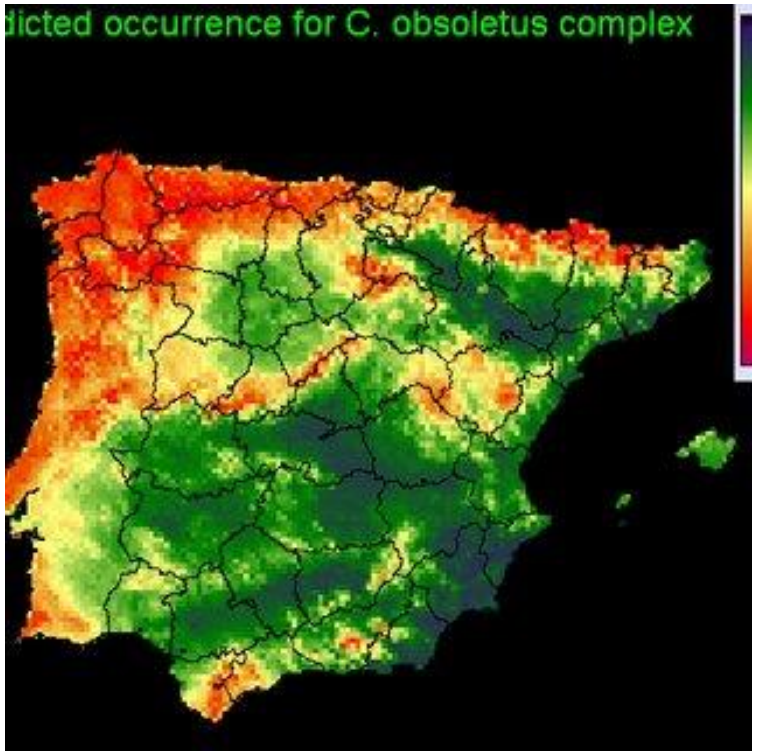


Outras formas de transmissão da LA – através da placenta, por ingestão, na cobrição, …

Nas duas doenças, Língua Azul e DHE

Distribuição de vetor





Sánchez Matamoros, A. et al. (2008) ELACIÓN ENTRE LOS SEROTIPOS DE LENGUA AZUL Y SU VECTOR, EN EUROPA Y CUENCA MEDITERRÁNEA. RCCV Vol. 2 (2). 2008

Sinais de Língua Azul nos ovinos

Os sinais aparecem 2 a 7 dias depois da infeção do animal

NOS OVINOS

- Febre e depressão
- Lesões na mucosa da boca: inflamação → ulceração → erosão
- Língua tumefacta e cianosada (azulada)
- Secreção nasal mucopurulenta
- Edema (acumulação de líquido) nos lábios, faces, barbela
- Coxeira (miosite, inflamação da coroa dos cascos)
- Pneumonias
- Aborto

NOS BOVINOS e CAPRINOS – sinais pouco evidentes

A doença Língua Azul

Sinais da doença nos ovinos

AO AFETAR OS OVINOS,

→ ESTA DOENÇA PODE ATINGIR >50% DOS ANIMAIS DE UM EFETIVO
→ OBSERVARAM-SE MORTALIDADES DE 10-15%

Imagem:
N.J. Maclachlan, C.P. Drew, K.E. Darpel, G. Worwa,
The Pathology and Pathogenesis of Bluetongue,
J. of Comparative Pathology, 2009, 141, 1
https://doi.org/10.1016/j.jcpa.2009.04.003.



REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA E PESCAS

A doença Língua Azul

dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária

Sinais da doença nos ovinos







Dra. Ana Luisa Pereira
BTV4

REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA E PESCAS

A doença Língua Azul

dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária

Sinais da doença nos ovinos







Dr. Miguel Madeira
BTV4

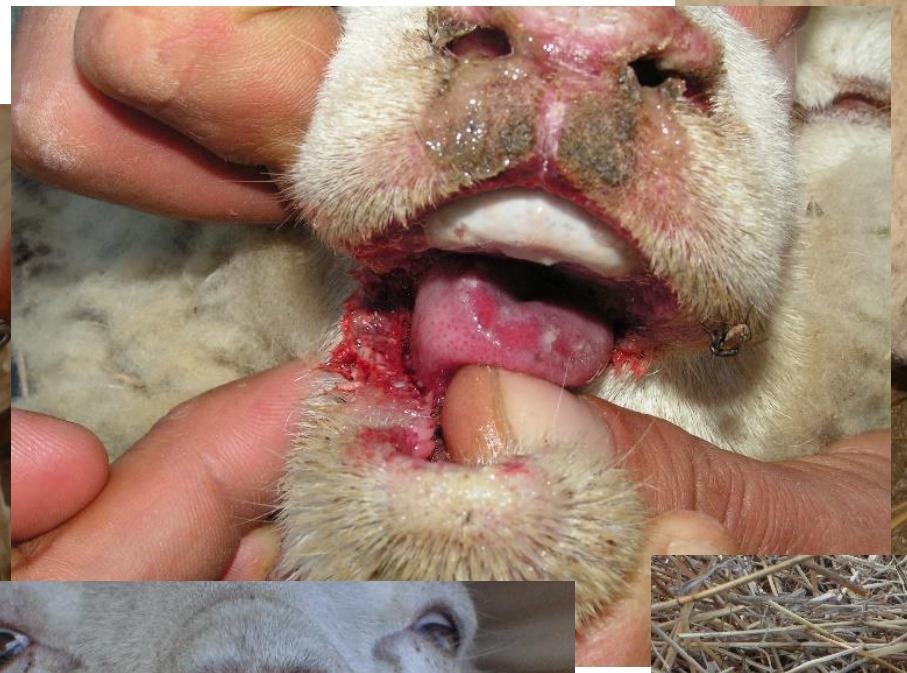
REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA E PESCAS

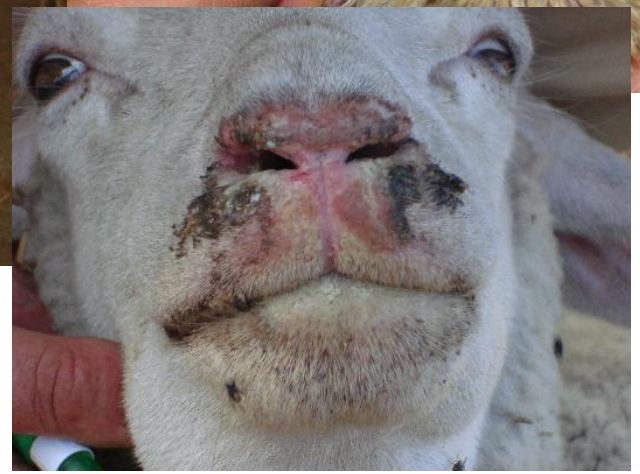
A doença Língua Azul

dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária

Sinais da doença nos ovinos











Dr. João Palmeiro
BTV1

REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA E PESCAS

A doença Língua Azul

dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária

Sinais da doença nos ovinos

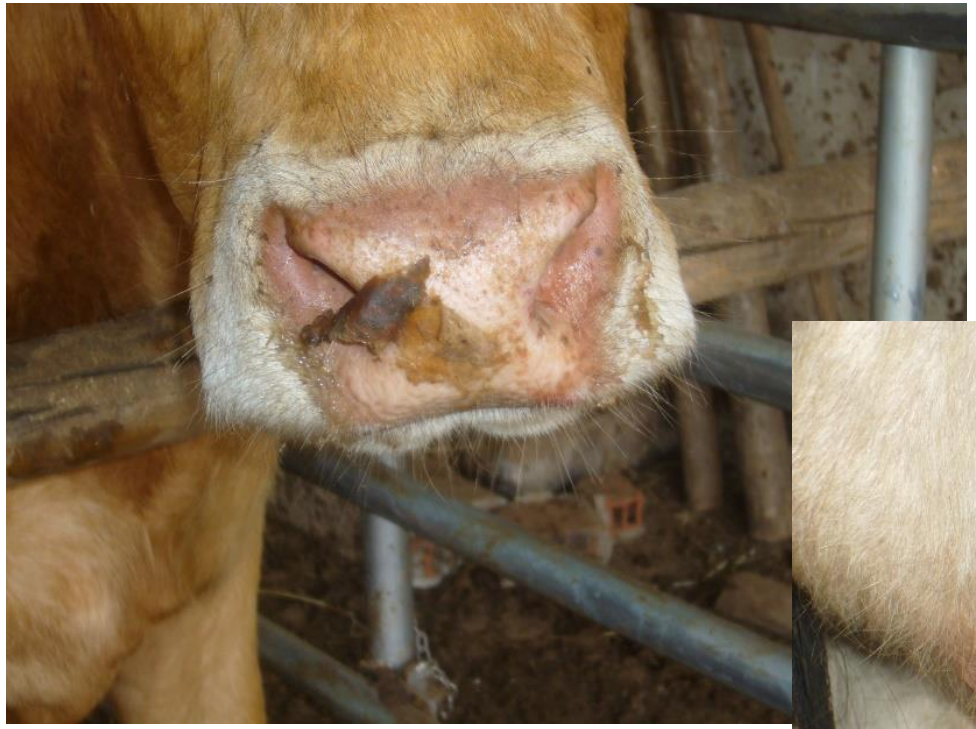


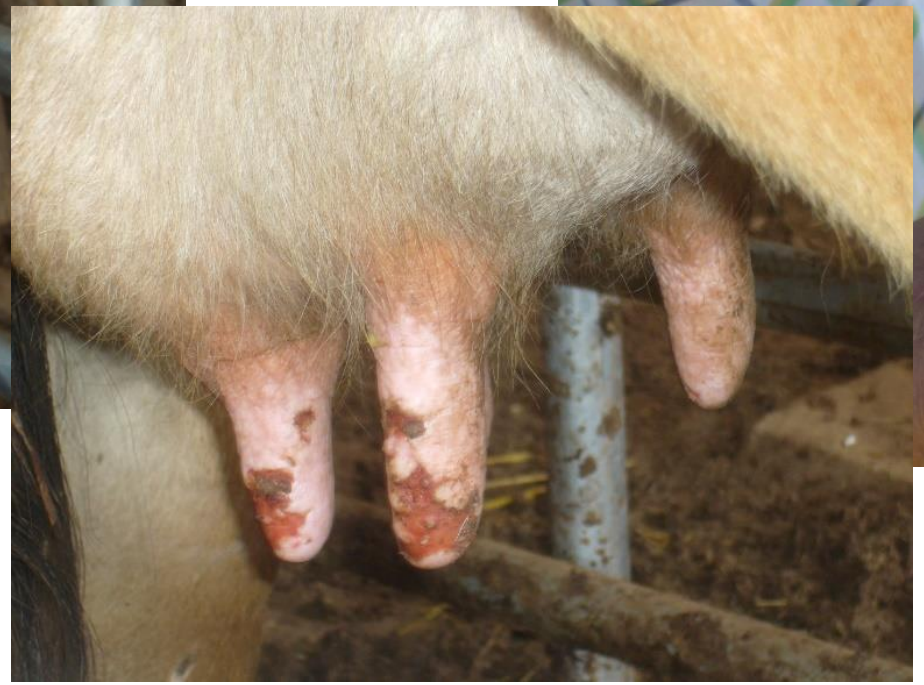




A doença Língua Azul

Sinais da doença nos bovinos







REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA E PESCAS

A doença hemorrágica epizoótica

dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária

Sinais da doença nos bovinos

- Febre (animais procuram pontos de água)
- Perda de apetite
- Perda do instinto de fuga
- Língua azulada
- Lesões congestivas avermelhadas na boca e nariz, com espuma ou salivação e disfagia
- Inflamação das coroas dos cascos, cascos rachados ou partidos e claudicação
- Respiração acelerada (edema pulmonar)
- Mortalidade (elevada nos cervídeos) ou
- Recuperação em 2 semanas (com virémia prolongada e sequelas)

Dependem da espécie e do serotipo

- **Período de incubação: 2-10 dias**
- **Virémia até 54 dias**
- **Os animais devem ser tratados e recuperam**
- **Animais recuperados e com anticorpos – imunizados**

REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA E PESCAS

A doença hemorrágica epizoótica

dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária

Sinais da doença nos bovinos







The first infected animal







REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA E PESCAS

Nas duas doenças, Língua Azul e DHE

dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária

→ O DIAGNOSTICO LABORATORIAL
É FUNDAMENTAL

Investigação de suspeitas clínicas

AMOSTRAS recolhidas pelo MV
- Sangue
- Sangue para soro

⬇

INIAV (teste do PCR)



REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA E PESCAS

dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária

2 Situação atual da Língua Azul e da DHE



Situação da Língua Azul

Em Portugal, estão a circular os seguintes serotipos do vírus da língua azul:

- BTV4: medidas a partir de 2004 quando surgiu em Espanha e depois em 2025 surgiu em Portugal; foi novamente detetado em 2013, e depois em dezembro de 2023.

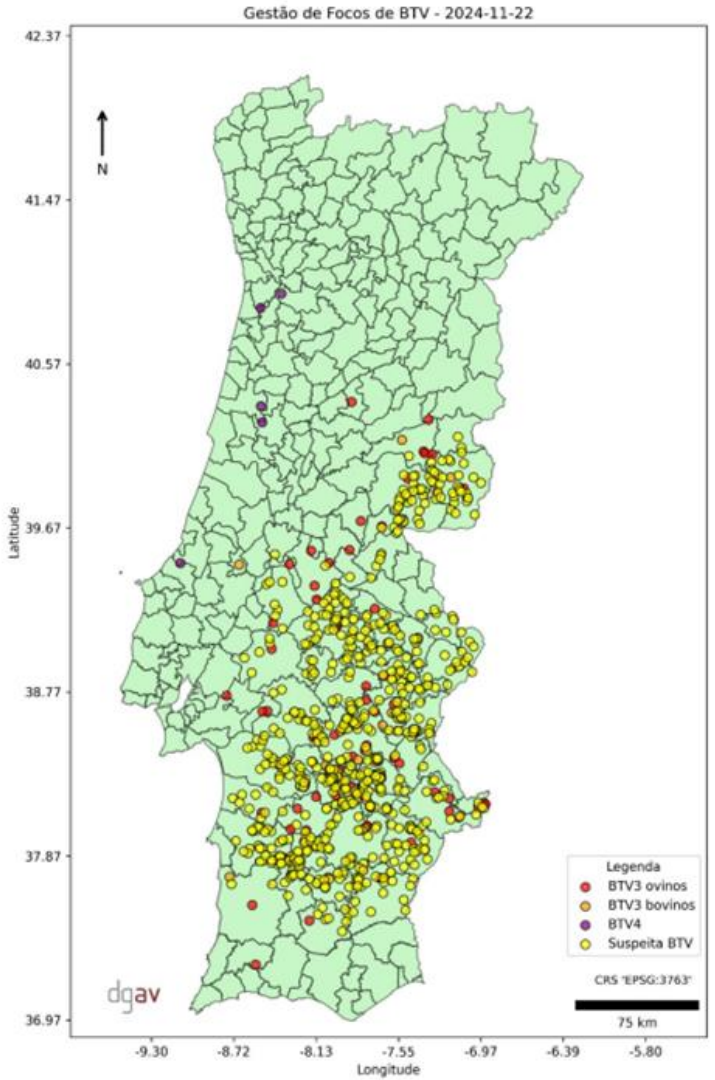
- BTV1: Identificado entre 2007 e 2021. Não há casos recentes.

- BTV3: primeira notificação em 13 de setembro de 2024 – casos notificados em grande parte dos distritos.

Até 22/11 → grande aumento de focos

- bovinos: 22 explorações afetadas, sem mortalidade
- ovinos: 953 explorações afetadas, em comparação com o ano passado, as explorações afetadas tem uma mortalidade 4 vezes maior

Mapa de focos até 22/11



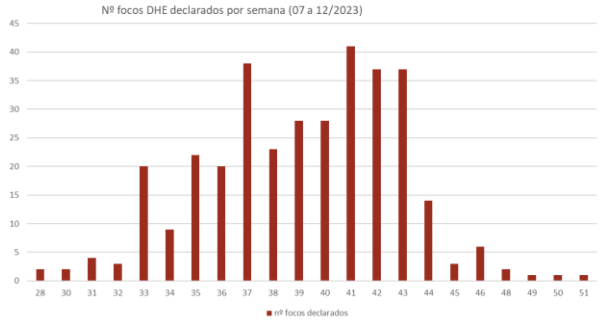
Situação da doença hemorrágica epizoótica

Em Portugal, circula o serotipo 8 do vírus da DHE:

- Primeiro Edital em sequência de foco em Espanha na fronteira com Portugal – dezembro de 2022

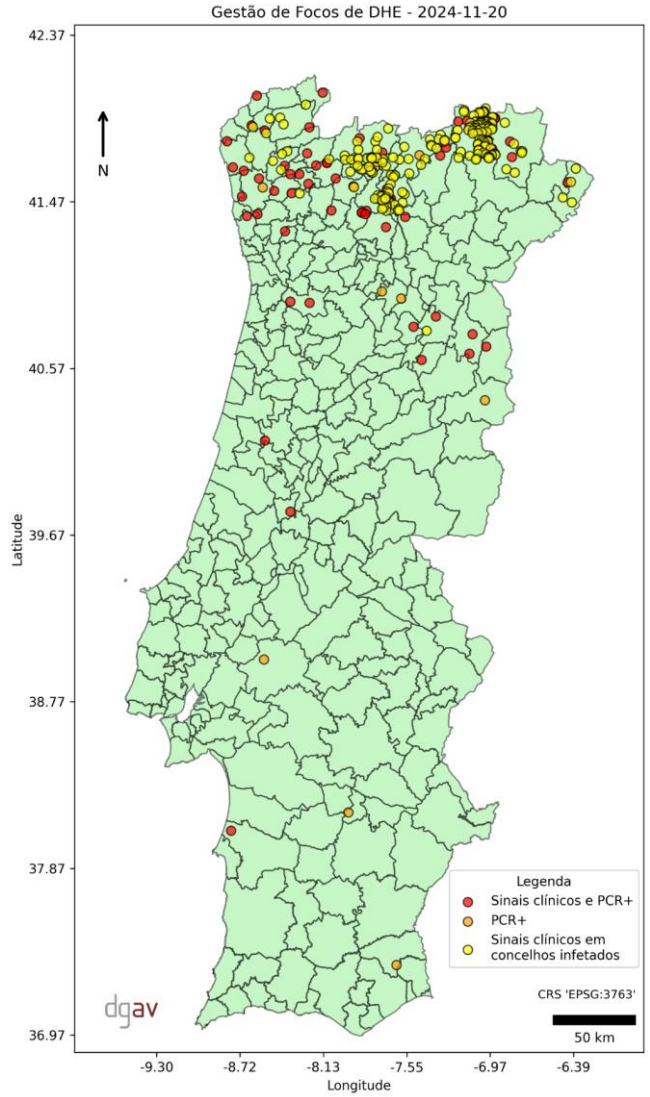
- Primeira notificação em julho de 2023, em Moura e Barrancos.

- Progressão gradual para norte e para o litoral





Em 2024 → disseminação nas áreas não afetadas anteriormente



REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA E PESCAS

dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária

3 Controlo e Vigilância



REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA E PESCAS

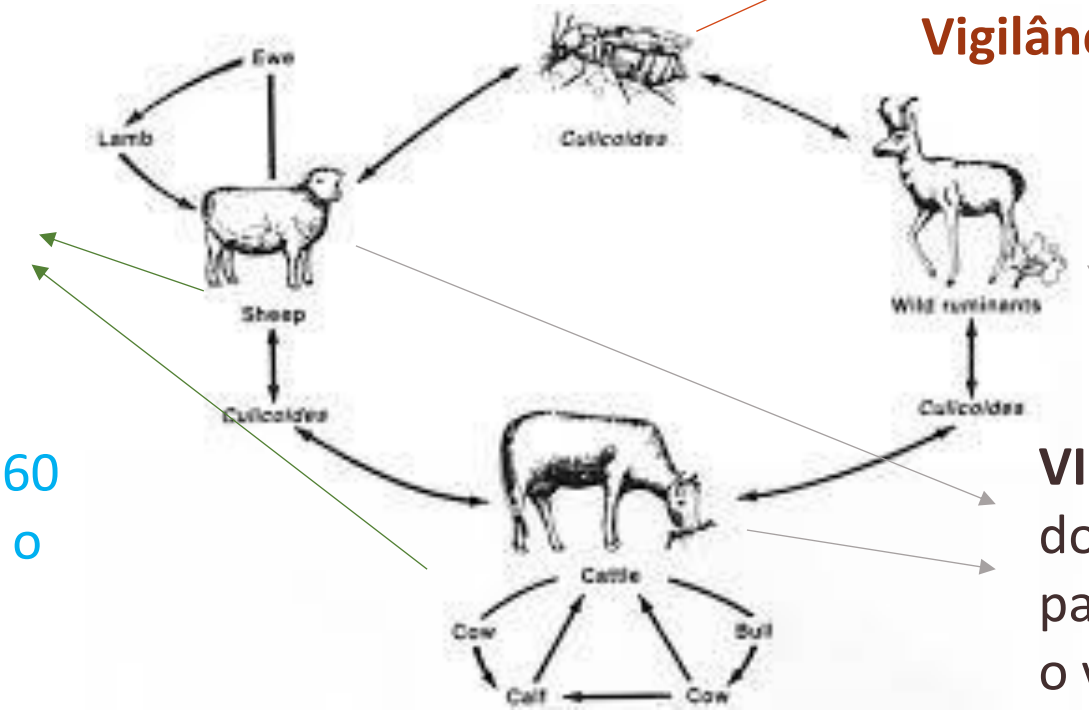
Controlo e vigilância da LA e da DHE

dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária

Não há tratamento específico contra a Língua Azul → reforçar a PREVENÇÃO

Aumentar as defesas imunitárias dos principais hospedeiros domésticos - **VACINAÇÃO**

Diminuir a dispersão do vírus não se deve movimentar os animais nos 60 dias após a infeção (quando o vírus circula no sangue)



LUTA CONTRA O VETOR

Proteção contra o vetor

Vigilância sobre a sua distribuição

VIGILÂNCIA nos ruminantes domésticos e selvagens para se saber onde circula o vírus - SENTINELAS LA / PVSCM

Limpeza e desinfeção

REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA E PESCAS

Controlo da LA e da DHE

dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária

Vacinação BTV

2023: ADOÇÃO DE UM PLANO DE VACINAÇÃO BTV1-4 DE OVINOS REPRODUTORES E BOVINOS

2024: Continuação da vacinação BTV1-4

Início da vacinação voluntária BTV3 (2/10)

- Permitida pelo Edital n.º 82 FCO
- Vacinas com autorização temporária de utilização a 23/9
- Todo o território nacional / Ovinos (1 dose) e Bovinos (2 doses)
- Obrigatoriedade de registo no PISA.net



Vacinação DHE

2024: Início da vacinação voluntária DHE

- Permitida pelo Edital n.º 7 DHE
- Vacina com autorização temporária de utilização a 2/8
- Todo o território nacional - Bovinos
- Obrigatoriedade de registo no PISA.net



Controlo da LA e da DHE

Luta contra o vetor

Destruição dos habitat → lama, areia e detritos nas bordas de lagoas, lagos e nascentes, buracos de árvores e cascas cobertas de lodo

Aplicação de insecticidas

Nas instalações

Nos veículos

Nos animais – repelentes voláteis ou sistémicos (ivermectinas)

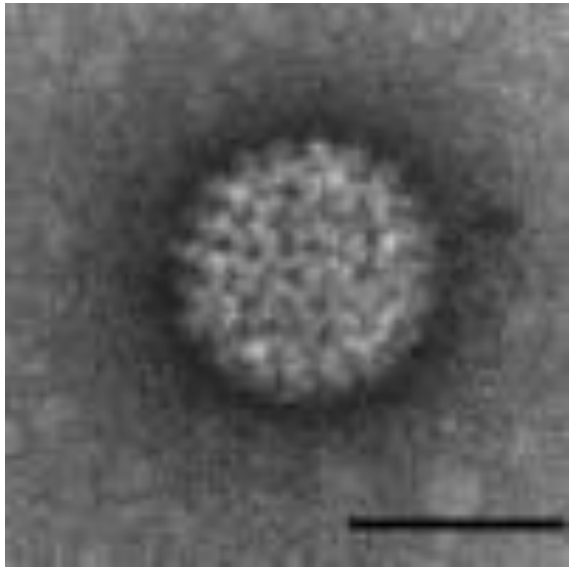


Controlo da LA e da DHE

Limpeza e desinfeção

COMO SE ELIMINAM ESTES VÍRUS?
Aplicando **temperatura** 50 ºC / 3 horas
60 ºC/ 15 minutos

Aplicando **desinfetantes** ácidos pH <6 ou alcalinos pH >8 – iodoforos ou fenolicos



Controlo da LA e da DHE

Controlo da movimentação de animais m virémia

Todo o território tem o mesmo estatuto -> transportar os animais sem sinais clínicos (e sem doença nos efetivos de origem), desinsetizados e em transportes desinsetizados

→ Requisitos no Edital

→ Discussão de condições de movimentação para outros Estados-Membros e para países terceiros.

Certificação: **em período sazonalmente livre** ou **quarentena em estabelecimento protegido contra vetores**

com vacinação / de mães vacinadas
com PCR
com desinsetização (repelente e inseticidas)

Vigilância da LA e da DHE

1. Vigilância

Visa **detetar qualquer evidência de circulação viral em animais**

LA- Tendo em consideração a adoção da estratégia nacional de vacinação … fica dispensada, a vigilância da LA através de **animais sentinela.**

A vigilância desta doença será apenas baseada na **notificação de casos clínicos suspeitos** / pesquisa laboratorial para a identificação de concelhos afetados e de todos os casos notificados em concelhos raianos.

DHE - promover o conhecimento e a monitorização contínua da expansão de circulação do vírus da DHE e a definição de áreas afetadas e livres [com vista a cumprir as normas de circulação IC e Países Terceiros]



Língua Azul e Doença Hemorrágica Epizoótica

Plano de vigilância ativa em animais sentinela e vigilância de vetores 2024 & 2025

Elaborado por	Data	Assinatura
DSPA/DESA Ana Caria Nunes	25/01/2024	
Aprovado por		
DSPA / Yolanda Vaz	07/02/2024	
Homologado por		
DG / Susana Guedes Pombo	23/02/2024	

Vigilância da LA e da DHE

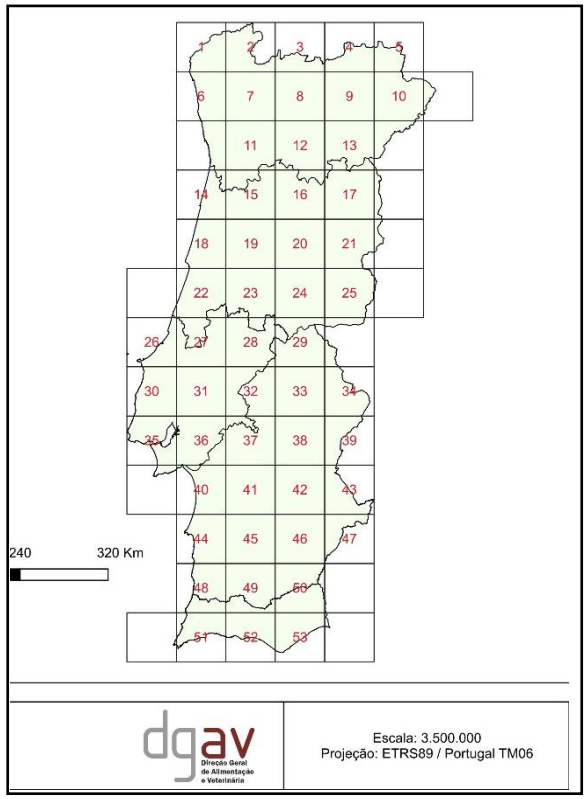
2. Vigilância entomológica

Visa **detetar evidência de circulação do vetor (risco de transmissão)**

- Distribuição geográfica, abundância e a persistência destes vetores, nas diversas épocas do ano.

Planificação
Aquisição de armadilhas
Pedido de colaboração às OPSA
Contratação INIAV – identificação dos insetos





2 colheitas semanais negativas permitem definir estação livre de vetores nas áreas monitorizadas

4 Conclusões



REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA E PESCAS

Conclusões

dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária

Cumprir os Editais em vigor

→ CUMPRIR A OBRIGATORIEDADE DA VACINAÇÃO BTV1-4
→ OBEDECER ÀS CONDIÇÕES DE MOVIMENTAÇÃO ANIMAL

Outros

→ NOTIFICAR AS SUSPEITAS
→ Em caso de confirmação: CUMPRIR PERÍODO SEM MOVIMENTAÇÃO

→ COLABORAR NOS PLANOS DE SENTINELAS SE SOLICITADO
→ APLICAR VACINAÇÃO VOLUNTÁRIA CONTRA OS NOVOS SEROTIPOS

REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA E PESCAS

Conclusões

dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária

DOENÇAS TRANSMITIDAS POR VETOR

GESTÃO COM BASE GEOGRÁFICA

MEDIDAS ADOTADAS PELO CONJUNTO DOS PRODUTORES



R MEISWINKEL, G J VENTER AND E M NEVILL / https://www.anipedia.org/resources/vectors-culicoides-spp-/1150

REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA E PESCAS

Obrigad@

Campo Grande nº 50
1700-093 Lisboa
Tel.: +351 213 239 500
www.dgav.pt



dgav Direção Geral de Alimentação e Veterinária