

EUROPEAN COMMISSION  
HEALTH & CONSUMERS DIRECTORATE-GENERAL  
Unit 04 - Veterinary Control Programmes

SANCO/3785/2008

*Programmes for the eradication, control and monitoring of certain  
animal diseases and zoonoses*

## **Surveillance and Eradication programme of Bluetongue**

**Approved\* for 2009 by Commission Decision 2008/897/EC**

**Portugal**

\* in accordance with Commission Decision 90/424/EEC





Ministério da  
Agricultura,  
do Desenvolvimento  
Rural e das Pescas

OGV  
 Direcção Geral  
 de Veterinária

# **PROGRAMA DE ERRADICAÇÃO, CONTROLO E VIGILANCIA DA LÍNGUA AZUL**

**2009**

**DIRECÇÃO GERAL DE VETERINÁRIA  
PORTUGAL**



## PROGRAMA DE ERRADICAÇÃO, CONTROLO E VIGILANCIA DA LÍNGUA AZUL - 2009

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PROGRAMA

- Estado Membro: PORTUGAL
- Doença: Língua Azul
- Pedido de financiamento para o ano de execução: 2009
- Referência do presente documento: LA/PT/2009
- Contacto: Rita Amador – Tel: (+351) 213239641 – Fax: (+351) 213239644  
e-mail: [rita.amador@dgv.min-agricultura.pt](mailto:rita.amador@dgv.min-agricultura.pt)
- Data de envio à Comissão – 30 Abril 2008

### 2. DADOS HISTÓRICOS SOBRE A EVOLUÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA DOENÇA

#### 2.1. INTRODUÇÃO

A Língua Azul (adiante designada por LA) ou Febre Catarral Ovina surgiu pela primeira vez no território português em Novembro de 2004 através do serótipo 4, em consequência da sua propagação a partir do território do estado espanhol, nomeadamente das Comunidades Autónomas de Andaluzia e Estremadura.

Foi então implementado um conjunto de medidas, que assegurou o controlo da propagação do vírus da LA e a sua manutenção dentro da área geográfica sujeita a restrições.

As medidas de controlo têm sido baseadas na adaptação da área geográfica sujeita a restrições e na imposição de restrições à movimentação animal, na implementação de um programa de vigilância clínica, serológica e entomológica, na aplicação de um programa de vacinação do efectivo ovino da área geográfica sujeita a restrições, e dos bovinos que se destinam a sair daquela área.

Com a implementação destas medidas foi possível evitar o aparecimento de novos focos de doença nos ovinos e evitar a propagação do vírus, mantendo-se uma zona livre da doença.

- ⇒ Em 21/09/2007, foi confirmado, em território português, o primeiro foco de LA serótipo 1, no concelho de Barrancos, na região do Alentejo.



## 2.2. EFECTIVOS PRESENTES NA ÁREA GEOGRÁFICA SUJEITA A RESTRIÇÕES

Quadro 1

DSVR	CENSO				TOTAL NACIONAL			
	ÁREA SUJEITA A RESTRIÇÕES		Pequenos Ruminantes		Bovinos		Pequenos Ruminantes	
	Explorações	Animais	Explorações	Animais	Explorações	Animais	Explorações	Animais
<b>N</b>	0	0	0	0	32271	300369	14143	446424
<b>C</b>	670	28477	4283	271153	19226	172148	32540	699720
<b>LVT</b>	5022	186170	8779	312829	5022	186170	8779	312829
<b>ALT</b>	5133	369256	10021	1322875	5133	369256	10021	1322875
<b>ALG</b>	548	10436	1474	68919	548	10436	1474	68919
<b>TOTAL</b>	<b>11373</b>	<b>594339</b>	<b>24557</b>	<b>1975776</b>	<b>62200</b>	<b>1039379</b>	<b>66957</b>	<b>2850767</b>

## 2.3 MAPA COM ÁREA GEOGRÁFICA SUJEITA A RESTRIÇÕES POR SERÓTIPO 1 E 4

Mapa 1





## 2.4. SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

### 2.4.1. EVOLUÇÃO DOS FOCOS

A presença do vírus serótipo 4 foi confirmada pela primeira vez em Portugal em 24 de Novembro de 2004, em quatro explorações, três localizadas no concelho do Alandroal e uma no concelho de Campo Maior na Direcção de Serviços de Veterinária da Região do Alentejo. Em 13 e 14 de Dezembro foram confirmados mais quatro focos, sendo um deles no Concelho de Idanha-a-Nova, na Direcção de Serviços de Veterinária da Região do Centro, tendo sido declarados em 2004 um total de 11 focos, sendo que 10 ocorreram na Direcção de Serviços de Veterinária da Região do Alentejo e um na Direcção de Serviços de Veterinária da Região do Centro (quadro II) :

Durante o ano de 2005 não se confirmou a existência de nenhum foco de doença nos ovinos, apesar de terem surgido algumas suspeitas clínicas que foram investigadas e que obtiveram resultados negativos.

Após um período de quase dois anos em que não se verificou a ocorrência de sinais clínicos, no dia 14 de Novembro de 2006 foi confirmado um foco de LA de serótipo 4 no concelho de Alenquer (ver quadro IV) o que determinou o alargamento da área geográfica sujeita a restrições à totalidade da Direcção de Serviços de Veterinária da Região de Lisboa e Vale do Tejo.

Em 26/07/2007 fomos informados pelas autoridades veterinárias espanholas da existência de um foco de LA serótipo 1 de Língua azul, em Tarifa, na provincia de Cádiz, na Comunidade Autónoma da Andaluzia.

Portugal implementou desde logo um programa de vigilância clínica e serológica com vista a uma detecção precoce da doença em território português e reforçou as medidas de protecção do vector e as acções do Plano entomológico nas zonas de fronteira contíguas às Comunidades autónomas afectadas em Espanha.

Em 21/09/2007, foi confirmado, em território português, o primeiro foco de LA serótipo 1 baseado numa suspeita clínica, no concelho de Barrancos, na região do Alentejo. Através do Edital nº 16 de 21 de Setembro de 2007, foram delimitadas três zonas distintas com restrições de movimentos específicas para cada uma delas:

- ⇒ zona S 1-4, afectada pelos serótipo 1 e 4 do vírus da LA,
- ⇒ zona S-4, afectada pelo serótipo 4 do vírus da LA e
- ⇒ zona livre constituída pelo resto do território nacional.

Em 23 de Outubro de 2007, através do Edital 17, pela progressão da doença que entretanto se verificou e pela evidência de circulação viral do serótipo 1 em diversas zonas da área geográfica sujeita a restrições S-1-4 em concelhos próximos do limite da zona, entendeu-se uniformizar a zona numa única área geográfica sujeita a restrições, zona S 1-4.

Em 2007, o número de focos por vírus de serótipo 1 da LA, foi de 158.



*Quadro II*

TABELA RESUMO DE FOCOS DE LÍNGUA AZUL EM PORTUGAL					
	Região	Serótipo de LA	Nº focos	Data de suspeita	Taxa de prevalência na área sujeita a restrições
2004	ALENTEJO	4	10	Novembro & Dezembro 2004	0,12 %
	CENTRO		1		
	<b>TOTAL</b>		<b>11</b>		
2006	LISBOA E VALE DO TEJO	4	1	Novembro 2006	0,01 %
	<b>TOTAL</b>		<b>1</b>		
2007	CENTRO	1	38	Setembro & Dezembro 2007	0,64 %
	ALENTEJO		75		
	ALGARVE		45		
	<b>TOTAL</b>	<b>158</b>			

#### 2.4.2. RESULTADOS DA VIGILÂNCIA SEROLÓGICA EM ZONA LIVRE

*Quadro III*

VIGILÂNCIA SEROLÓGICA EM ZONA LIVRE - AA				
2005				
ORA	ZONA	EFFECTIVOS TESTADOS	SOROS ELISA TESTADOS	RESULTADOS ELISA POSITIVOS
EDM	ZL	1283	1342	1
TM	ZL	296	1210	0
BL	ZL	512	1427	10
BI	ZL	319	1262	22
RO	ZL	310	2674	160
<b>TOTAL</b>		<b>2720</b>	<b>7915</b>	<b>193</b>
2006				
DRA	ZONA	EFFECTIVOS TESTADOS	SOROS ELISA TESTADOS	RESULTADOS ELISA POSITIVOS
EDM	ZL	1692	1755	7
TM	ZL	347	1798	0
BL	ZL	1585	1874	88
BI	ZL	265	1255	22
RO	ZL	290	1742	356
<b>TOTAL</b>		<b>4179</b>	<b>8424</b>	<b>472</b>



2007				
DSVR	ZONA	EFFECTIVOS TESTADOS	SOROS ELISA TESTADOS	RESULTADOS ELISA POSITIVOS
N(ex-EDM)	ZL	1554	1657	35
N(ex-TM)	ZL	425	1646	8
C(ex-BL)	ZL	1570	1639	38
C(ex-BI)	ZL	441	1451	60
<b>TOTAL</b>		<b>3565</b>	<b>6393</b>	<b>141</b>

Todos os resultados Elisa positivos foram submetidos a testes RT-PCR e sujeitos a investigação epidemiológica.

Quadro IV

VIGILÂNCIA SOROLÓGICA - ANIMAIS SENTINELAS - AS *	
DSVR CENTRO	TOTAL SOROS ANALISADOS EM 2007
Animais Sentinelas	248
Animais na Exploração	606
<b>TOTAL</b>	<b>854</b>

\*Não foram detectadas evidências de seroconversão.

**2.4.3. RESULTADOS DOS TESTES DE PRÉ-MOVIMENTAÇÃO EM BOVINOS EM ÁREA GEOGRÁFICA SUJEITA A RESTRIÇÕES**

Quadro V

PRÉ-MOVIMENTAÇÃO EM BOVINOS EM ÁREA GEOGRÁFICA SUJEITA A RESTRIÇÕES					
2005					
DRA	EXPLORAÇÕES TESTADAS	TESTES EFECTUADOS	RESULTADOS ELISA POSITIVOS	EXPLORAÇÕES PCR POSITIVAS	SOROS PCR POSITIVOS
BI	133	3563	24	2	24
RO	285	18591	833	34	226
ALT	1985	91860	1348	169	1203
ALG	279	3.126	22	2	15
<b>TOTAL</b>	<b>2682</b>	<b>117140</b>	<b>2227</b>	<b>207</b>	<b>1468</b>





2006					
DRA	EXPLORAÇÕES TESTADAS	TESTES EFECTUADOS	RESULTADOS ELISA POSITIVOS	EXPLORAÇÕES PCR POSITIVAS	SOROS PCR POSITIVOS
BI	48	123	0	4	13
RO	182	10045	1452	36	307
ALT	882	26401	5262	17	113
ALG	172	1681	42	4	19
<b>TOTAL</b>	<b>1284</b>	<b>38250</b>	<b>6756</b>	<b>61</b>	<b>452</b>

2007				
DSVR	TESTES ELISA EFECTUADOS	RESULTADOS ELISA POSITIVOS	TESTES RT-PCR EFECTUADOS	RESULTADOS RT-PCR POSITIVOS
C	2219	146	618	8
LVT	1399	299	1806	72
ALT	1561	683	664	8
ALG	424	90	72	0
<b>TOTAL</b>	<b>5603</b>	<b>1218</b>	<b>3160</b>	<b>88</b>

#### 2.4.4. DADOS REFERENTES A INVESTIGAÇÃO DE SUSPEITAS POR SERÓTIPO 1

*Quadro VI*

DSVR	Nº EXPLORAÇÕES SUSPEITAS	Nº ANIMAIS NAS EXPLORAÇÕES SUSPEITAS	TESTES RT-PCR EFECTUADOS	RESULTADOS RT-PCR POSITIVOS
C	137	48227	723	192
ALT	705	158838	6867	679
ALG	118	16798	466	200
<b>TOTAL</b>	<b>960</b>	<b>223 863</b>	<b>9 255</b>	<b>1.125</b>

#### 2.4.5. PROGRAMAS DE VACINAÇÃO EM OVINOS

##### 2.4.5.1. VACINAÇÃO DA ZONA DE PROTECÇÃO ENTRE 7 FEVEREIRO E 9 MAIO 2005:

(Vacina atenuada – serotipo 4 (África do Sul):



**Quadro VII**

VACINAÇÃO DA ZONA DE PROTECÇÃO – 7/02/2005 a 9/05/2005						
DRA	CENSO		VACINAÇÕES		TAXAS EXECUÇÃO	
	Explorações	Animais	Explorações	Animais	Explorações	Animais
BI	1.432	190.000	1.564	179.593	109%	95%
RO	314	22.979	301	21.960	96%	96%
ALT	8.395	1.251.704	9.259	1.226.124	110%	98%
ALG	1.001	53.758	755	51.554	75%	96%
<b>TOTAL</b>	<b>11.142</b>	<b>1.518.441</b>	<b>11.879</b>	<b>1.479.231</b>	<b>107%</b>	<b>97%</b>

**2.4.5.2. VACINAÇÃO DA ZONA DE VIGILÂNCIA ENTRE 10 DE NOVEMBRO DE 2005 E 24 DE JANEIRO DE 2006: (Vacina Inactivada serótipo 4)**

**Quadro VIII**

VACINAÇÃO DA ZONA DE VIGILÂNCIA – 10/11/2005 a 24/01/2006						
DRA	CENSO		VACINAÇÃO		TAXA COBERTURA	
	Explorações	Animais	Explorações	Animais	Explorações	Animais
BI	562	50.200	535	49.813	95%	99%
RO	1.650	92.794	1561	89.772	95%	97%
<b>TOTAL</b>	<b>2.212</b>	<b>142.994</b>	<b>2.096</b>	<b>139.585</b>	<b>95%</b>	<b>98%</b>

**2.4.5.3. VACINAÇÃO DOS EFECTIVOS OVINOS DA AREA GEOGRAFICA SUJEITA A RESTRIÇÕES ENTRE 24 DE JANEIRO E 2 DE MAIO DE 2006: (Vacina atenuada - serótipo 4 África do Sul)**

**Quadro IX**

VACINAÇÃO DA AREA GEOGRAFICA SUJEITA A RESTRIÇÕES - 24/01/2006 a 2/05/2006						
DRA	CENSO		VACINAÇÃO		TAXA COBERTURA	
	Explorações	Animais	Explorações	Animais	Explorações	Animais
BI	1.445	181.654	1.467	172.562	102%	95%
RO	379	24.792	296	20.064	78%	81%
ALT	9.702	1.231.722	8.236	1.081.893	85%	88%
ALG	964	51.914	924	50.361	96%	97%
<b>TOTAL</b>	<b>12.490</b>	<b>1.490.082</b>	<b>10.923</b>	<b>1.324.880</b>	<b>87%</b>	<b>89%</b>



#### 2.4.5.4. VACINAÇÃO DOS EFECTIVOS OVINOS DA AREA GEOGRAFICA SUJEITA A RESTRIÇÕES ENTRE 6 DE DEZEMBRO DE 2006 E 7 DE MAIO DE 2007:

(Vacina inactivada - serótipo 4)

Quadro X

VACINAÇÃO DA AREA GEOGRAFICA SUJEITA A RESTRIÇÕES - 6/12/2006 a 7/05/2007						
DSVR	CENSO		VACINAÇÃO		TAXA COBERTURA	
	Explorações	Animais	Explorações	Animais	Explorações	Animais
C	2.023	271.153	1.998	219.790	99 %	81 %
LVT	8.779	312.829	6.357	179.436	72 %	57 %
ALT	10.021	1.322.875	8.507	1.027.440	85 %	78 %
ALG	1.474	68.919	1.077	52.209	73 %	76 %
<b>TOTAL</b>	<b>22.297</b>	<b>1.975.776</b>	<b>17.939</b>	<b>1.478.875</b>	<b>80 %</b>	<b>75 %</b>

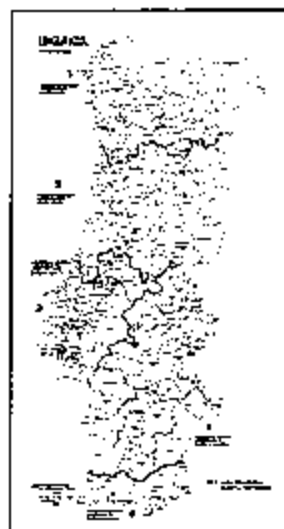
#### 2.4.5.5. VACINAÇÃO DOS EFECTIVOS OVINOS DA AREA GEOGRAFICA SUJEITA A RESTRIÇÕES CONTRA O SERÓTIPO 1

Com a colaboração estreita das autoridades veterinárias espanholas, foi possível obter vacina contra serótipo 1 da Língua Azul, tendo-se iniciado a vacinação a 12 de Novembro de 2007, permitindo assim sustar a progressão da doença.

Face à escassez na disponibilidade de vacina, houve necessidade, em 2007, de definir uma área prioritária de vacinação, com a criação de um cordão de segurança constituído por concelhos da área geográfica sujeita a restrições onde ainda não se tinham verificado casos de suspeita de LA (ver mapa), sendo que durante o ano de 2007 vacinaram-se os animais e explorações que constam do quadro, encontrando-se esta campanha de vacinação ainda em curso.

Quadro XI

REGIÃO	VACINAÇÃO DE SERÓTIPO 1 2007	
	Explorações	Animais
CENTRO	810	51.211
LISBOA E VALE DO TEJO	348	24.628
ALENTEJO	1309	183.168
ALGARVE	53	7.203
<b>TOTAL</b>	<b>2.520</b>	<b>266.210</b>





Quadro XII

Resumo das Campanhas Vacinação		
Período Campanha	Serótipo	Tipo de vacina
7/02/2005 – 9/05/2005	4	Viva
10/11/2005 – 24/01/2006	4	Inactivada
24/01/2006 – 2/05/2006	4	Viva
6/12/2006 – 7/05/2007	4	Inactivada
12/11/2007 - .....	1	Inactivada

#### 2.4.6 PROGRAMAS DE VACINAÇÃO EM BOVINOS

Considerando a não existência, à data, no mercado, de uma vacina contra a LA, para a espécie bovina, a DGV promoveu, em Agosto de 2005, um ensaio de campo, com vista a testar a eficácia da aplicação da vacina inactivada Merial, serótipo 2,4, em bovinos.

No âmbito deste ensaio foram vacinados, entre Agosto e Outubro de 2005, na região do Alentejo, cerca de 4.000 bovinos.

Entre Outubro de 2005 e Julho de 2006 houve poucas solicitações de vacinação, sendo que durante o ano de 2006 foram vacinados 88.988 bovinos. Os resultados de vacinação de bovinos em 2007 constam do quadro seguinte:

Quadro XIII

VACINAÇÃO DE BOVINOS			
REGIÃO DSVR	Nº ANIMAIS VACINADOS		
	2005	2006	2007
CENTRO		3.012	1.759
LVT		11.990	2.515
ALENTEJO	3959	72.897	47.218
ALGARVE		1.089	1
<b>TOTAL</b>	<b>3959</b>	<b>88.988</b>	<b>51.493</b>



### **3. DESCRIÇÃO DO PROGRAMA APRESENTADO**

O Programa apresenta diversas vertentes, com vista a permitir a detecção precoce de qualquer novo foco de LA em Portugal e a impedir o alastramento da doença à zona livre.

Através de inspecções clínicas em ovinos, de rastreios serológicos aleatórios em bovinos e de uma vigilância serológica activa, recorrendo a um sistema de alerta baseado em animais sentinela, estão reunidas as condições para permitir a detecção precoce de qualquer novo foco de LA em Portugal, e permitir assim, em caso de detecção da doença, implementar no mais curto espaço de tempo, as necessárias medidas de controle e erradicação.

A estrutura do presente plano teve em consideração as orientações definidas no documento da Comissão Europeia SANCO/10522/2007, e no Anexo I do Regulamento (CE) nº 1266/2007 da Comissão de 26 de Outubro de 2007 que define os requisitos mínimos para os programas de acompanhamento e vigilância da LA.

Nas explorações com resultados PCR positivos situadas na área geográfica sujeita a restrições são implementadas medidas de polícia sanitária, durante o período definido pelo Capítulo 2.2.13. do Código Zoo-Sanitário do O.I.E., por forma a evitar a propagação da doença à zona livre.

Através da vacinação anual dos efectivos de todas as explorações de ovinos da área geográfica sujeita a restrições, pretende-se estabelecer uma barreira à propagação do vírus.

Pretende-se ainda proceder à vacinação sistemática dos bovinos de carne com destino a engorda em explorações da zona livre.

O cumprimento do determinado na Directiva 2000/75/CE do Conselho de 20 de Novembro de 2000 e no Regulamento 1266/2007 da Comissão de 26 de Outubro de 2007 e os requisitos do Capítulo 2.1.9. do Código Zoo-sanitário do O.I.E., permitirá alcançar para Portugal o estatuto de país livre de LA .

#### **3.1. PROGRAMA DE VIGILÂNCIA CLÍNICA**

##### **3.1.1. VIGILÂNCIA CLÍNICA PASSIVA**

Tendo em conta a necessidade de detectar precocemente qualquer caso de LA, a Direcção Geral de Veterinária tem divulgado junto dos detentores de animais ampla informação sobre os sinais clínicos da doença em ovinos, de modo a que os criadores estejam sensibilizados para a doença, a possam identificar precocemente e notifiquem qualquer suspeita aos Serviços Veterinários.

##### **3.1.2. VIGILÂNCIA CLÍNICA ACTIVA**

Neste momento a doença é do amplo conhecimento da classe médico veterinária, quer dos Serviços Oficiais quer dos médicos veterinários privados (nomeadamente os médicos veterinários das Organizações de Produtores Pecuários (OPP) e os médicos veterinários que exercem clínica de Animais de Pecuária).



Aquando das visitas às explorações, no âmbito das campanhas inerentes ao Plano de Erradicação da Brucelose dos Pequenos Ruminantes, executados pelos Médicos Veterinários Executores das OPP, os animais são sujeitos a exame clínico enquanto decorrem os procedimentos de rastreio para a Brucelose.

### 3.2 PROGRAMA DE VIGILÂNCIA SEROLÓGICA – ZONA LIVRE

O programa de vigilância serológica da LA é um complemento das medidas de controlo e erradicação da doença.

O País encontra-se dividido em duas zonas:

- Área geográfica sujeita a restrições e
- Zona livre,

Para a concepção do Plano de Vigilância foi considerado todo o efectivo Bovino das Direcções de Serviços de Veterinária das Regiões envolvidas: (Quadro XI).

Quadro XIV

EFECTIVOS E EXPLORAÇÕES DA ZONA LIVRE		
DSVR	Nº EXPLORAÇÕES	Nº BOVINOS
NORTE	32.271	300.369
CENTRO	18.556	143.671
<b>TOTAL</b>	<b>50.827</b>	<b>444.040</b>

O Plano de vigilância serológico integra unicamente a Zona Livre que abrange a área de jurisdição das Direcções de Serviços de Veterinária das Regiões do Norte (na sua totalidade) e do Centro (parcialmente), dividindo-se nas seguintes componentes:

#### 3.2.2.1 PLANO DE VIGILÂNCIA DA LA PARA A ZONA LIVRE AMOSTRAGEM ALEATÓRIA (PVLA-AA)

Esta componente do Plano baseia-se na amostragem sistemática e aleatória de 149 amostras mensais por cada Direcção de Serviços de Veterinária das Regiões envolvidas na zona livre.

As colheitas são realizadas pelos ADS/OPP a quem são atribuídos valores individuais de amostras (número de amostras/ADS/mês) a realizar para cada período mensal.

A distribuição do número de amostras a realizar por cada ADS/OPP é definida por cada Direcção de Serviços de Veterinária da Região (de acordo com os procedimentos definidos pela DGV). Os ADS/OPP asseguram a sua execução em função da programação mensal existente no âmbito dos Planos de Erradicação da Brucelose e da Leucose, asseguradas as condições de distribuição aleatória no período de tempo e na área geográfica considerada.



A amostragem mensal contínua de **149 animais / mês**, baseia-se em cálculos epidemiológicos para pesquisar uma seroconversão de 2% com um grau de confiança de 95%, considerando a população total de bovinos, para cada Direcção de Serviços de Veterinária de cada Região.

O programa é sujeito a avaliação contínua de resultados com consequente adaptação em função dos resultados obtidos, podendo as zonas de maior risco e sujeitas a factores edafoclimáticos específicos que possibilitem uma maior actividade do vector, ser alvo de uma maior intensificação das amostragens agora definidas.

Prevê-se ainda que o Programa seja intensificado em épocas do ano de maior risco, nomeadamente nos meses quentes e ainda, sempre que os resultados do Plano de Vigilância Entomológico, ou outros, assim o determinem.

#### Quadro XV

Nº AMOSTRAS A REALIZAR - ZONA LIVRE			
DSVR	TAMANHO DA AMOSTRA	Nº AMOSTRAS	TOTAL SOROS
N	149	12	1.788
C	149	12	1.788
Acompanhamento de Serologias Positivas			1000
<b>TOTAL</b>			<b>4576</b>

#### 3.2.2.2. PLANO DE VIGILÂNCIA DA LA PARA A ZONA LIVRE ANIMAIS SENTINELA (PVLA-AS)

Esta componente do Plano face às últimas alterações da área geográfica sujeita a restrições abrange os seguintes concelhos da Direcção de Serviços de Veterinária da Região Centro limítrofes à área geográfica sujeita a restrições ("Zona de Animais Sentinela"):

Almeida, Arganil, Belmonte, Covilhã, Góis, Guarda, Lousã, Miranda do Corvo, Pampilhosa da Serra, Penela, Soure, Alvaiázere, Ansião, Batalha, Castanheira de Pera, Figueiró dos Vinhos, Leiria, Manteigas, Marinha Grande, Pedrógão Grande, Pombal, Porto de Mós, Oleiros, Sabugal, Seia, Sertão, Vila de Rei.

Na área destes concelhos serão seleccionados **animais sentinela** com base nos seguintes critérios:

- Localização da exploração com características edafo-climáticas propícias ao desenvolvimento do vector;
- Animais jovens;
- Animais pertencentes a explorações com níveis de movimentação animal baixos ou nulos.



### Cálculo da Amostragem

O objectivo do Plano continua a ser a pesquisa de uma seroconversão de 2% com um grau de confiança de 95%.

A população-alvo foi determinada com base no efectivo bovino existente no PISAWins (i.e. exceptuando centros de agrupamento e engordas) para os concelhos incluídos na "Zona de Animais Sentinela" da Direcção de Serviços de Veterinária da Região Centro, de acordo com o quadro seguinte:

**Quadro XVI**

DIVISÃO DE INTERVENÇÃO VETERINÁRIA	CONCELHO	Expl.	Animais
CASTELO BRANCO	OLEIROS	6	11
	SERTÁ	55	355
	VILA DE REI	2	11
GUARDA	ALMEIDA	311	7277
	GUARDA	694	6112
	SEIA	9	27
	BELMONTE	45	957
	COVILHÃ	214	3359
	MANTEIGAS	1	3
	SABUGAL	542	11379
COIMBRA	ARGANIL	43	133
	GÓIS	14	26
	LOUSÃ	44	80
	MIRANDA DO CORVO	66	138
	PAMPILHOSA DA SERRA	1	2
	PENELA	48	315
	SOURE	206	1260
LEIRIA	ALVAIÁZERE	65	261
	ANSIÃO	101	370
	BATALHA	51	421
	CASTANHEIRA DE PÉRA	6	18
	FIGUEIRÓ DOS VINHOS	63	95
	LEIRIA	879	5005
	MARINHA GRANDE	57	348
	PEDRÓGÃO GRANDE	22	31
	POMBAL	715	3575
PORTO DE MÓS	283	7047	
TOTAL		4548	48626





Para esta zona, para uma prevalência esperada de 2% e um nível de confiança de 95%, obteve-se uma amostra de 149 animais. Uma vez que no decorrer do Plano alguns dos animais podem sair da amostra (morte, seroconversão, etc), optou-se por incrementar este valor em 10%, o que perfaz um total de **164 animais sentinela**.

Procedeu-se à estratificação da amostra por Concelho, tentando adaptar esta distribuição às unidades geográficas (UG) utilizadas no Plano de Vigilância Entomológica.

**Quadro XVII**

Distribuição da amostra por UG e Concelho (DSVR do Centro – Zona Livre)				
DIVISÃO DE INTERVENÇÃO VETERINÁRIA	CONCELHO	UG	Nº Animais Sentinela	Nº Animais sentinela por Concelho
CASTELO BRANCO	OLEIROS	22	0	14
	SERTÁ	21	5	
	SERTÁ	22	9	
	VILA DE REI	21	0	0
	VILA DE REI	22	0	
COIMBRA	ARGANIL	17	1	1
	GÓIS	17	0	0
	LOUSÃ	16	1	1
	MIRANDA DO CORVO	16	1	1
	PAMPILHOSA DA SERRA	17	0	0
	PAMPILHOSA DA SERRA	22	0	
	PENELA	16	1	1
	SOURE	16	2	4
	SOURE	21	2	
GUARDA	ALMEIDA	14	10	15
	ALMEIDA	15	5	
	BELMONTE	18	2	2
	COVILHÃ	17	7	9
	COVILHÃ	18	2	
	GUARDA	14	12	12
	MANTEIGAS	18	0	0
	SABUGAL	14	0	32
	SABUGAL	15	0	
	SABUGAL	18	17	
SABUGAL	19	15		



	SEIA	13	0	1
	SEIA	17	1	
LEIRIA	ALVAIAZERÉ	21	1	1
	ANSIÃO	21	1	1
	BATALHA	20	2	2
	BATALHA	21	0	
	CASTANHEIRA DE PÊRA	16	0	
	CASTANHEIRA DE PÊRA	17	0	0
	CASTANHEIRA DE PÊRA	22	0	
	FIGUEIRÓ DOS VINHOS	16	0	1
	FIGUEIRÓ DOS VINHOS	21	1	
	LEIRIA	20	7	20
	LEIRIA	21	13	
	MARINHA GRANDE	20	1	1
	PEDRÓGÃO GRANDE	21	0	1
	PEDRÓGÃO GRANDE	22	1	
	POMBAL	20	5	15
	POMBAL	21	10	
	PORTO DE MÓS	20	6	
PORTO DE MÓS	25	23	29	
PORTO DE MÓS	26	0		
	<b>TOTAL</b>		<b>164</b>	<b>164</b>

**Quadro XVIII**  
**Número de Animais Sentinela por UG**

UG	Nº Animais Sentinela
13	0
14	22
15	5
16	5
17	9
18	21
19	15
20	21
21	33
22	10
25	23
26	0
<b>Total</b>	<b>164</b>



### Operacionalização do Plano

Com base nos critérios enumerados previamente e na distribuição do Quadro XIV, deverão ser seleccionados os animais sentinela, com um número máximo de 10 animais por exploração (o que perfaz um mínimo de 35 explorações na DSVRC).

Os animais só poderão ser seleccionados se, num primeiro rastreio, todos os bovinos presentes na exploração apresentarem resultados serológicos (ELISA) negativos à LA. Caso contrário, deverão ser seleccionados animais de outra exploração.

Os animais (sempre os mesmos) deverão ser testados mensalmente para a pesquisa de anticorpos (ELISA), sendo os resultados enviados à DGV com a mesma frequência.

Sempre que um animal seja retirado da amostra, a DGV deve ser informada do facto. Apesar da dificuldade em encontrar explorações onde todos os animais são seronegativos para eleger animais sentinela, vai manter-se para 2009 esta estratificação.

### Substituição de animais sentinela

Só haverá necessidade de seleccionar novos animais sentinela se a amostra se tornar igual ou inferior a 149 animais.

**Quadro XIX**

Nº AMOSTRAS A REALIZAR – ANIMAIS SENTINELA			
DSVR CENTRO	TAMANHO DA AMOSTRA	Nº AMOSTRAS	TOTAL SOROS
Animais Sentinelas	184	12	1968
Animais na Exploração	50 (*)	15 (**)	750
Acompanhamento animais com serologia positiva			1000
<b>TOTAL</b>			<b>3718</b>

(\*) Nº explorações

(\*\*) Nº médio animais por exploração

### Procedimentos em caso de detecção de animais com resultados serológicos (ELISA) positivos:

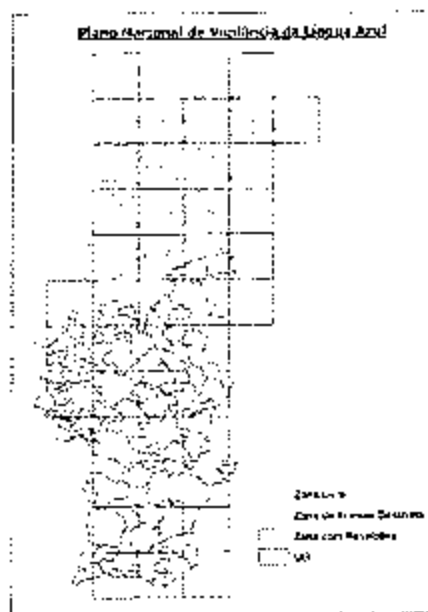
- Comunicação imediata à DGV-Serviços Centrais
- Sequestro da exploração
- Colheita de sangue para pesquisa de genoma viral (RT-PCR) aos animais ELISA-positivos
- Colheita de sangue aos restantes animais da exploração para pesquisa de anticorpos (ELISA)
- Inquérito epidemiológico, com particular incidência na movimentação animal (entradas e saídas)
- Colocação de armadilhas para captura do vector

As medidas a instituir na sequência de resultados positivos à pesquisa de genoma viral (RT-PCR) serão avaliadas caso a caso.

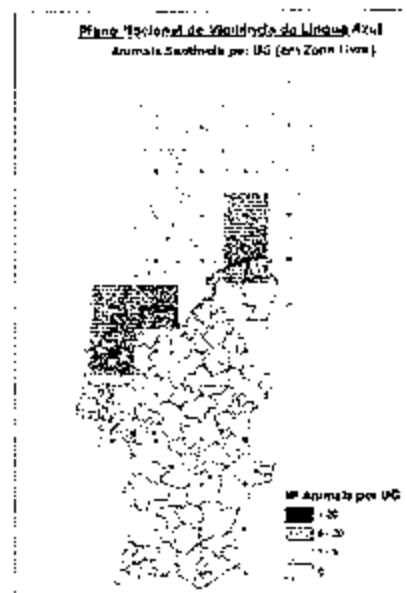


Os animais com resultados serológicos positivos deixam imediatamente de ser animais sentinela.

Mapa nº 2



Mapa nº 3





Mapa nº 4



### 3.2.3. - AVALIAÇÃO DO PROGRAMA

A avaliação do programa é baseada no acompanhamento contínuo dos resultados e de eventuais elementos epidemiologicamente relevantes que surjam no decorrer das acções em curso sendo o programa consequentemente adaptado.

### 3.2.4. TOTAL DE SEROLOGIAS A REALIZAR

Quadro XX

PVLA-AA	4.576
PVLA-AS	3.718
INTENSIFICAÇÃO SAZONAL/ADAPTAÇÃO/INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA	2.500
<b>TOTAL SEROLOGIAS</b>	<b>10.794</b>

### 3.3. PROGRAMA DE VIGILÂNCIA SEROLÓGICA-ZONA RESTRITA

Considerando a necessidade de proceder à realização de número considerável de testes de pré-movimentação, por forma a permitir a saída de animais não vacinados da área geográfica sujeita a restrições, com destino a zona livre, entendeu-se constituírem os resultados destes testes, um forte indicador da dinâmica da circulação viral naquela área.



Quadro XXI

TESTES LABORATORIAIS A EFECTUAR EM 2009		
DSVR	Nº TESTES ELISA	Nº TESTES RT-PCR
C	2300	700
LVT	1450	2000
ALT	1700	800
ALG	500	100
<b>TOTAL</b>	<b>5950</b>	<b>3600</b>

### 3.4. PROGRAMA DE VIGILÂNCIA ENTOMOLÓGICA

#### 3.4.1 INTRODUÇÃO

A necessidade de acompanhar a evolução da situação da Língua Azul em Portugal obriga à existência do Plano de Vigilância Entomológica, tendo em conta a necessidade de dispor de informação clara e rápida que sirva de apoio às decisões que é necessário tomar face à evolução da situação no terreno (restrições à movimentação animal, vacinação, momentos mais adequados para as medidas a determinar).

#### 3.4.2 OBJECTIVOS

3.4.2.1 Existe informação detalhada sobre a distribuição espacial de *Culicoides* sp em Portugal Continental por estudos efectuados em 2000-1 em Portugal (Capela et.al., 2003) que tem sido actualizada com a informação recolhida pela Direcção Geral de Veterinária e pelo Instituto de Higiene e Medicina Tropical desde Novembro de 2004 até Abril de 2005 e, desde essa data até ao presente, com a Faculdade de Medicina Veterinária.

A informação sobre a distribuição geográfica, abundância e a persistência das potenciais espécies de vectores de *Culicoides*, nas diversas épocas do ano, é necessária para a avaliação do risco de transmissão do vírus e condiciona as medidas de profilaxia médica e sanitária a implementar, para o controlo e erradicação da doença.

3.4.2.2. Actualizar a informação sobre a distribuição e a dinâmica estacional de *C. imicola*, *presentemente* implicado como o vector do vírus da Língua Azul em Portugal para:

- o elaborar modelos predictivos para determinar a sua presença e
- o efectuar análise de risco da ocorrência de língua azul

Conhecer a distribuição de outras espécies de *Culicoides*: *obsoletus* e *pulicaris* associadas com os ruminantes domésticos de modo a permitir avaliar a sua potencial importância como vectores do vírus da LA em Portugal.

Implementar uma rede de estações de vigilância permanente nas diferentes Direcções de



Serviços de Veterinária das Regiões de Portugal Continental e de uma rede de estações de vigilância temporária nas Regiões Autónomas que permitam avaliar a dinâmica das populações de culicídeos vectores.

### **3.4.3. METODOLOGIA**

#### **3.4.3.1. PLANO ENTOMOLÓGICO**

Para capturar culicídeos utilizam-se armadilhas luminosas de luz ultra violeta com aspiração do tipo "miniature CDC light trap, modelo New Jersey". A fonte de alimentação é constituída por baterias de 12 volts contendo também células fotoeléctricas para actuar somente durante as horas de actividade do vector. Os insectos são recolhidos num recipiente com água e álcool ou anticongelante.

Vão instalar-se em algumas destas armadilhas estações meteorológicas individuais com registo contínuo de temperatura e humidade.

As recolhas são caracterizadas em fichas próprias que são enviadas juntamente com as amostras ao laboratório de diagnóstico

São efectuadas acções de formação e de actualização para os técnicos que ao nível das regiões estão envolvidos na execução do plano entomológico.

##### **3.4.3.1.1. PLANO DE AMOSTRAGEM**

###### **3.4.3.1.1.1. DIVISÃO EM UNIDADES GEOGRÁFICAS**

Portugal Continental encontra-se dividido consoante uma grelha de quadrados de 50 km de lado sendo delimitados 45 quadrados que são designados como Unidades Geográficas (UG). Nos arquipélagos dos Açores e da Madeira é necessário efectuar uma avaliação da existência ou não de vectores sendo para o efeito designadas respectivamente 2 UG correspondentes à ilha com maior superfície (S. Miguel) e com maior efectivo de ruminantes sendo em cada uma das outras ilhas do arquipélago designada 1 UG:

- Arquipélago dos Açores: Ilhas de S. Miguel (2 UG), Terceira, S. Maria, Graciosa, S. Jorge, Faial, Pico, Corvo e Flores
- Arquipélago da Madeira: ilhas da Madeira e Porto Santo

###### **3.4.3.1.1.2. SELECÇÃO DE EXPLORAÇÕES A AMOSTRAR**

As explorações devem preferencialmente ter efectivos de ruminantes domésticos e/ou equídeos com um mínimo de 5 animais. Devem estar localizadas no mínimo a 10 km de distância de outra exploração amostrada e a pelo menos 2,5 km da costa estando inibido o uso de insecticidas na exploração.

As explorações são caracterizadas quanto aos seus efectivos pecuários e geograficamente é referenciada a latitude, a longitude e a altitude.



#### 3.4.3.1.1.3. AMOSTRAGEM FIXA / PERMANENTE

Neste plano colocam-se, por rotina, armadilhas durante 1 noite por semana durante todo o ano.

Para verificação da dinâmica estacional do *C. imicola* e outras potenciais espécies vectoras do vírus da LA são seleccionadas 27 UG com uma maior incidência na zona de animais sentinela e UG limítrofes e na área geográfica sujeita a restrições (Mapa 5):

- em 23 UGs selecciona-se 1 exploração por UG

- em 4 UGs, na zona de animais sentinelas, seleccionam-se 2 explorações por UG. Sempre que possível incluir-se-ão as explorações onde estão presentes os animais sentinela.

Sempre que se justificar as amostras de culicídeos vectores capturados nessas armadilhas e nas zonas envolventes num período de tempo determinado poderão ser enviadas para diagnóstico virulógico.

Os arquipélagos dos Açores e da Madeira não são abrangidos por esta amostragem.

#### 3.4.3.1.1.4. AMOSTRAGEM PONTUAL

Existem 2 tipos de amostragem incluídas no plano de amostragem pontual:

- Armadilhas Pontuais de Reforço: são colocados em explorações onde possam ocorrer focos de Língua Azul de modo a otimizar a avaliação epidemiológica. Sempre que se justificar as amostras de culicídeos vectores capturados nessas armadilhas e nas zonas envolventes num período de tempo determinado poderão ser enviadas para diagnóstico virulógico.

- Armadilhas Pontuais de Rotina: são colocadas armadilhas em explorações durante 2 noites seguidas desde o anoitecer ao amanhecer, durante os 2 períodos do ano com maior actividade dos vectores: na Primavera (Maio – Junho) e nos final do Verão e principio do Outono (Setembro-Outubro).

Estas armadilhas são colocadas nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira. Nestas Regiões nunca foram reportadas ocorrências de Língua Azul nem se identificaram quaisquer espécies de culicídeos associadas com a transmissão do Vírus da Língua Azul.

De modo a monitorizar potenciais ocorrências são seleccionadas para amostragem pontual 12 UG (10 nos Açores e 1 na Madeira) (Mapa 5). São amostradas 24 explorações sendo 2 explorações por cada UG seleccionada.

#### 3.4.3.1.2. ELABORAÇÃO DE MAPAS DE RISCO E PREDITIVOS

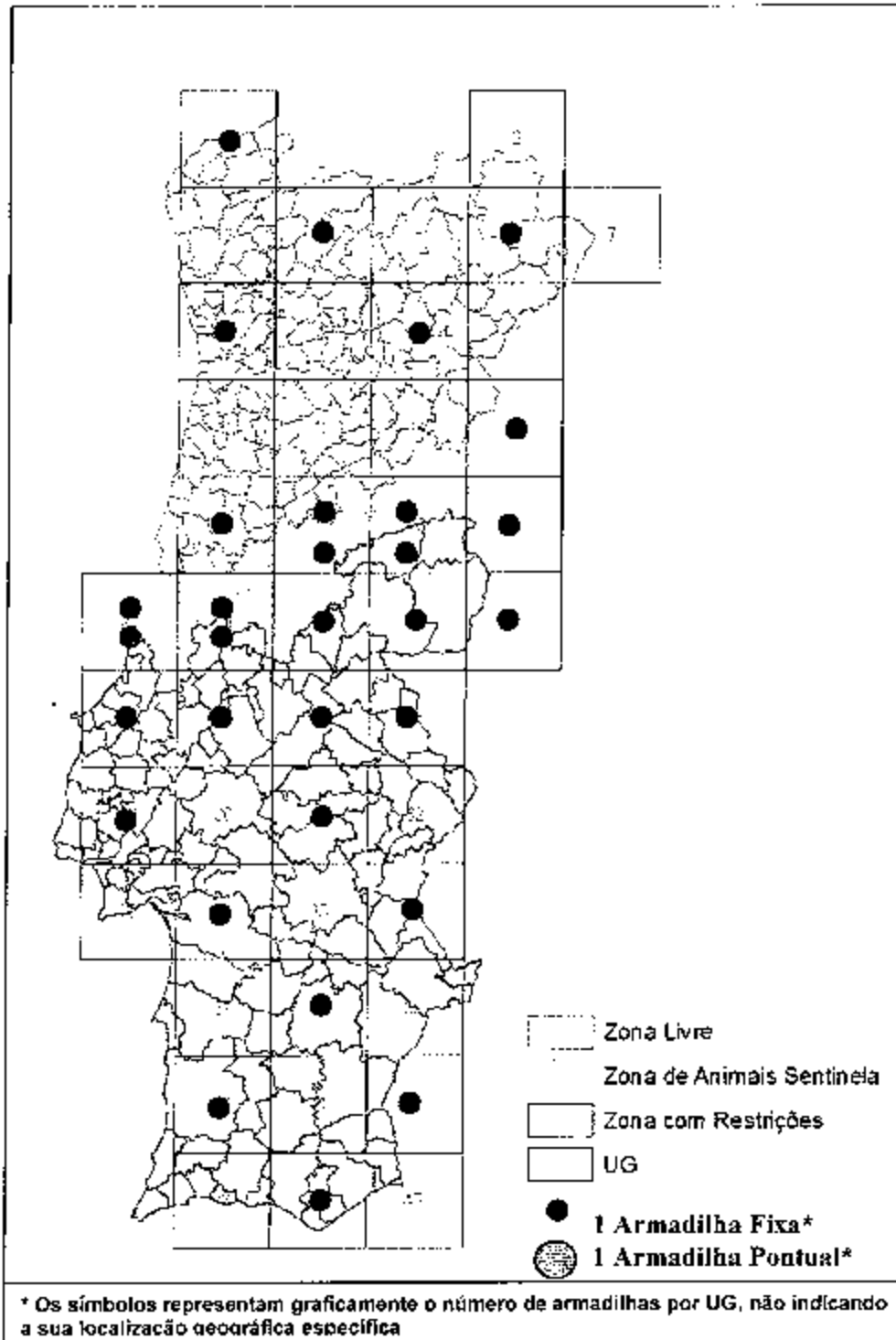
Será elaborado um mapa da distribuição actual e potencial das principais 3 espécies de culicídeos, em função das alterações climáticas, na perspectiva de se obter um mapa de risco actual e potencial da ocorrência da LA. Estes baseiam-se em modelos matemáticos descritivos que incluem as variáveis climáticas e as variáveis originárias dos sistemas de teledeteção [como os indicadores NDVI (relacionado com a humidade do solo, biomassa e produtividade do solo), LST (Land Surface Temperature), tipo de solo e carga animal, altimetria, declive, temperatura e precipitação] e os dados das colheitas de vectores.

A partir destes modelos e entrando em linha de conta com os restantes dados epidemiologicamente relevantes, realizar-se-ão as inferências e simulações correspondentes a possíveis alterações na distribuição das populações de vectores em função de eventuais variações ambientais.



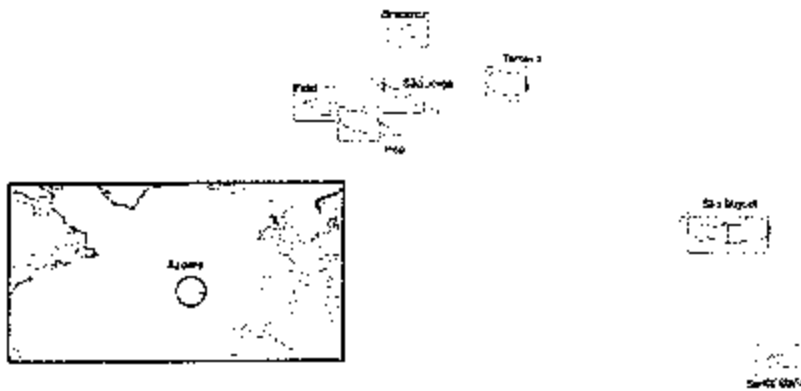


Mapa 5: Plano entomológico nacional para a Língua Azul (2009)

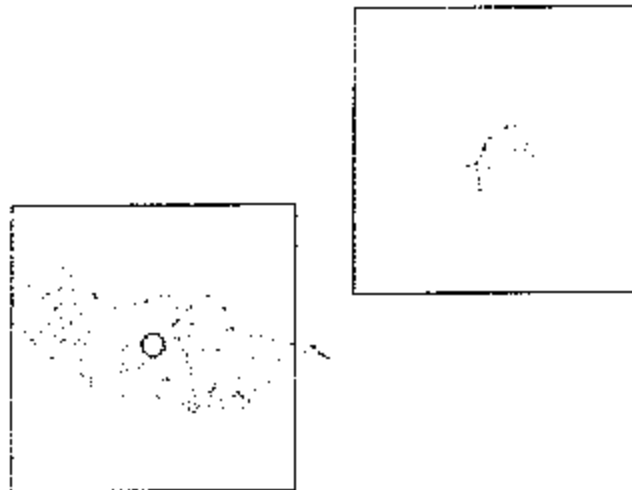




1000  
1000  
1000



## PLANO ENTOMOLÓGICO PARA O ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES



## PLANO ENTOMOLÓGICO PARA O ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA



### 3.5. MEDIDAS DE CONTROLO DA DOENÇA

Foi implementado um conjunto de medidas, que assegurou o controlo da propagação do vírus da LA e a sua manutenção dentro da área geográfica sujeita a restrições, que se pretende manter durante o ano 2009.

As medidas de controle baseiam-se na implementação de um programa de vigilância serológica e entomológica, na aplicação de um programa de vacinação do efectivo ovino da área geográfica sujeita a restrições, na aplicação sistemática de insecticidas aos animais objecto de movimentação, conjugada com períodos de isolamento e na realização de testes serológicos de pré-movimentação aos animais não vacinados.

Concomitantemente são aplicadas restrições à movimentação dos efectivos bovinos onde sejam detectados animais com resultados positivos aos testes de RT-PCR.

**Nestas explorações são implementadas as seguintes medidas:**

1. Quarentena durante o período necessário ao desaparecimento da virémia (60 dias).
2. Tratamentos e medidas de manejo para controlo de vectores com vista à redução da circulação do vírus.
3. Aplicação de tratamentos com produtos insecticidas a todos os animais das explorações.
4. Avaliação epidemiológica e possibilidade de aplicação de vacina inactivada desde Dezembro de 2005 (duas inoculações com 21 dias de intervalo) e possibilidade de movimentação 60 dias depois da primeira aplicação, com obrigatoriedade de ter por destino final o abate em matadouro localizado em território nacional.
5. Registo no passaporte individual do bovino da aplicação da vacina bem como da referência à exploração de origem.

Inicialmente o país foi dividido em 3 zonas: zona de protecção, zona de vigilância e zona livre, no entanto a análise dos resultados dos programas de vigilância serológica e entomológica permitiu concluir da necessidade da vacinação do efectivo ovino existente nas explorações da zona de vigilância.

Assim a partir de 10 de Novembro de 2005 (Edital nº 7) passaram a existir apenas duas zonas, área geográfica sujeita a restrições, que integrou todos os concelhos das zonas anteriormente definidas como de protecção e vigilância, e zona livre que integra os restantes concelhos do território nacional.

Com a implementação das sucessivas medidas, tem sido possível evitar o aparecimento de focos de doença nos ovinos e evitar a propagação do vírus, mantendo-se uma zona livre da doença.

Têm sido ainda reforçadas as medidas de vigilância sorológica com particular incidência na zona livre, e intensificada a vigilância entomológica mediante o uso de estações de amostragem permanentes com vista a determinar as alterações sazonais da actividade do vector.

A descida das temperaturas durante os meses de Inverno motivou a ausência de vector (*Culicoides imicola*) na maior parte das regiões, tendo sido possível a aplicação de medidas adequadas a uma zona sazonalmente livre do vector.

### 3.5. OUTRAS MEDIDAS DE CONTROLO DA DOENÇA



### **3.6.1. PROGRAMAS DE VACINAÇÃO**

#### **3.6.1.1. VACINAÇÃO CONTRA O SERÓTIPO 4**

##### **3.6.1.1.1. VACINAÇÃO DE OVINOS**

Foi vacinada a população ovina da área geográfica sujeita a restrições com o objectivo de prevenir o aparecimento de sintomas clínicos e de mortalidade na espécie ovina assim como para ajudar a controlar a doença e diminuir a possibilidade de circulação viral.

Todos os pequenos ruminantes vacinados foram identificados através de uma marca auricular suplementar.

Nos anos de 2005 e 2006 foi preferencialmente utilizada vacina atenuada de origem sul-africana devido à indisponibilidade à data de vacina inactivada no mercado mundial.

Em 2007 e 2008, recorreu-se ao uso de vacina inactivada em todo o efectivo ovino existente na área geográfica sujeita a restrições, procedimento este que se pretende continuar em 2009.

Entre outras vantagens, é possível utilizar esta vacina mesmo nas épocas do ano em que exista actividade do vector.

##### **3.6.1.1.2. VACINAÇÃO DE BOVINOS**

Considerando a avaliação de eficácia efectuada à vacina inactivada no que se refere à sua aplicação em bovinos, mediante duas inoculações com intervalo de 21 dias, é possível permitir o movimento de bovinos de engorda originários da área geográfica sujeita a restrições e com destino à zona livre quando vacinados à mais de 60 e menos de 180 dias.

Prevê-se assim a vacinação de 500 000 bovinos sendo necessárias cerca de 1 000 000 doses de vacina.

Serão assim vacinados os bovinos com mais de 4 meses em explorações da área geográfica sujeita a restrições sendo dada prioridade aos animais destinados a abandonar a área geográfica sujeita a restrições.

#### **3.6.1.2. VACINAÇÃO CONTRA O SERÓTIPO 1**

##### **3.6.1.2.1. VACINAÇÃO DE OVINOS**

À semelhança do programa de vacinação contra o serótipo 4 da LA, iniciou-se, de forma gradual, em 12 de Novembro de 2007, uma campanha de vacinação contra o serótipo 1 da LA, com recurso a vacina inactivada que começou a surgir no mercado. Esta campanha continuará a desenvolver-se em 2008.

Assim prevê-se em 2009 desenvolver uma nova campanha de vacinação.

Será efectuada uma inoculação ao efectivo adulto reprodutor, anteriormente vacinado e uma primovacinação com duas inoculações ao efectivo reprodutor de substituição.

Serão vacinados cerca de 280.000 animais jovens com duas inoculações e 1.400.000 animais adultos com uma inoculação, o que perfaz um total de 1.680.000 animais sendo necessárias cerca de 2.000.000 doses.

Os animais vacinados permanecerão nas respectivas explorações por um período de 25 dias após a 2ª inoculação vacinal.



### 3.6.1.2.2. VACINAÇÃO DE BOVINOS

Será dado início a um programa de vacinação obrigatória de todos os animais jovens nascidos em cada ano, estimando-se cerca de 200 000 bovinos em 2009.

### 3.6.1.3. VACINAÇÃO CONTRA O SERÓTIPO 8

Considerando a inevitabilidade do aparecimento de Língua azul no território nacional, e por forma a suster da melhor forma a evolução da doença e impedir o alastramento a novas áreas, considerando que Portugal tem tido uma experiência positiva na estratégia de vacinação adoptada para os serótipos 1 e 4 da LA, no caso do aparecimento do serótipo 8, será esta a estratégia preferencial de combate que iremos adoptar, face à eventual disponibilidade de vacina.

**A)** Aos primeiros sinais de entrada da doença será de imediato activado o Plano de Contigência e implementada a zona de protecção e vigilância de 100 e 150 Kms respectivamente. Será de imediato implementado um programa de vacinação em anel na zona de protecção definida (Fase 1).

**B)** Considerando o pior cenário, e caso as medidas descritas em **A)** não se revelem suficientes para suster a evolução da doença, tendo em conta a dispersão conhecida do vector *Culicoides obsoletus* na região Norte do país e do *Culicoides imicola* na zona Sul, a vacinação poderá vir a ser alargada a todos os animais das espécies sensíveis no território nacional, i.e., bovinos e pequenos ruminantes (Fase 2).

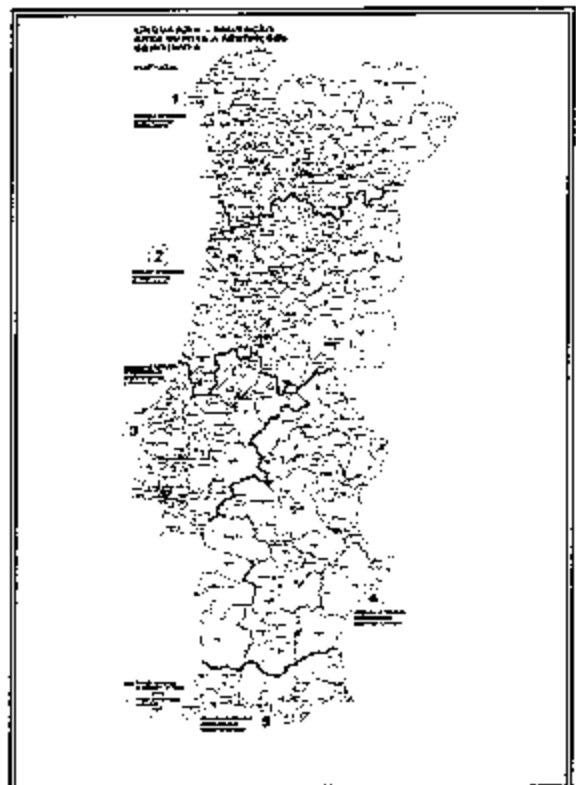
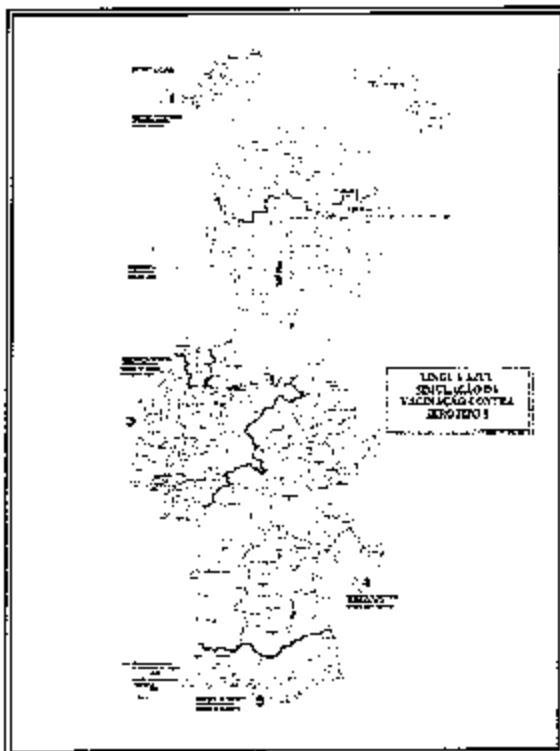


**Fase 1:**

*Vacinação de uma área de 100 Kms em redor do primeiro foco que venha a surgir. Nesse cenário o número de animais a vacinar será de 1 558 002.*

**Fase 2:**

*Alargamento da vacinação a todo o território nacional (continente). Nesse cenário, o número de animais a vacinar será de 2 228 266.*





#### 4. MEDIDAS DO PROGRAMA APRESENTADO

##### 4.1. RESUMO DAS MEDIDAS AO ABRIGO DO PROGRAMA

Duração do Programa: Um ano

Primeiro ano: 2009

Último ano: 2009

<input checked="" type="checkbox"/> Controlo	<input checked="" type="checkbox"/> Erradicação
<input checked="" type="checkbox"/> Testes	<input checked="" type="checkbox"/> Testes
<input type="checkbox"/> Abate de animais positivos	<input type="checkbox"/> Abate de animais positivos
<input type="checkbox"/> Occisão de animais positivos	<input type="checkbox"/> Occisão de animais positivos
<input checked="" type="checkbox"/> Vacinação	<input type="checkbox"/> Abate ou occisão alargados
<input type="checkbox"/> Tratamento	<input type="checkbox"/> Eliminação dos Produtos
<input type="checkbox"/> Eliminação dos Produtos	
<input checked="" type="checkbox"/> Erradicação, controlo e vigilância	

#### 4.2. DESIGNAÇÃO DA AUTORIDADE CENTRAL ENCARGUE DO CONTROLO E DA COORDENAÇÃO DOS SERVIÇOS COMPETENTES PARA A EXECUÇÃO DO PROGRAMA

##### 4.2.1 COORDENAÇÃO CENTRAL

A Direcção Geral de Veterinária (DGV) é o organismo que a nível central é responsável pela elaboração, coordenação e acompanhamento do programa.

##### 4.2.2 COORDENAÇÃO REGIONAL

As Direcções de Serviços de Veterinária das cinco Regiões (DSVR), compete não só controlar a execução das diferentes acções do programa na sua área, como ainda executar algumas dessas acções, como por exemplo a emissão de sequestros.

As Direcções de Serviços de Veterinária das cinco Regiões identificam-se pelas seguintes siglas:

- ⇒ DSVRN: Direcção de Serviços Veterinários da Região Norte
- ⇒ DSVRC: Direcção de Serviços Veterinários da Região Centro
- ⇒ DSVRLVT: Direcção de Serviços Veterinários da Região de Lisboa e Vale do Tejo
- ⇒ DSVRALT: Direcção de Serviços Veterinários da Região do Alentejo
- ⇒ DSVRALG: Direcção de Serviços Veterinários da Região do Algarve

Determinadas acções do programa são executadas pelas OPP (Organizações de Produtores Pecuários) e foram-lhes delegadas formalmente através dos Despachos nº 2949/2005 de 10 de Fevereiro, nº 2104/2006 de 26 de Janeiro.

Esta delegação inclui: vacinação de ovinos e bovinos, colheita de sangue, exames clínicos, emissão de certificados de desinsectização e outros documentos de acompanhamento, selagem de viaturas e actualização de bases de dados.



#### 4.2.3. LABORATÓRIOS DE DIAGNÓSTICO E MÉTODOS LABORATORIAIS

##### 4.2.3.1. LABORATÓRIOS DE DIAGNÓSTICO

O Laboratório Nacional de Investigação Veterinária (LNIV), e laboratórios privados acreditados pelo LNIV para a realização das provas ELISA, com os quais foram estabelecidos Contratos.

##### 4.2.3.2. LABORATÓRIO DE ANÁLISE ENTOMOLÓGICA

O Laboratório de Parasitologia da Faculdade de Medicina Veterinária, em Lisboa procede à triagem dos insectos capturados e à classificação e quantificação das 3 espécies de Culicídeos potencialmente vectoras do vírus da LA: *C. imicola*, *C. obsoletus* e *C. pulicaris*. Utiliza-se para classificação a chave taxonómica de P. Rawlings, 1996

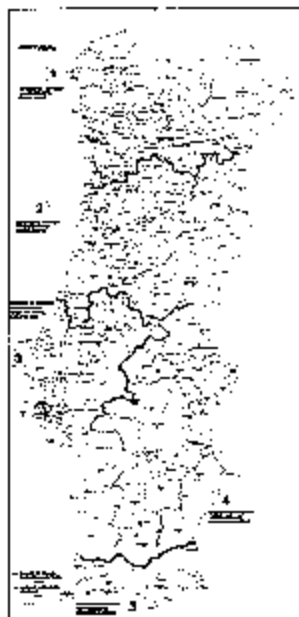
##### 4.2.3.3. LABORATÓRIO DE ANÁLISE VIRULÓGICA

A cargo do Departamento de Virulogia do LNIV.

Após a sua classificação serão mantidos em conservação e enviados culicídeos para análise virulógica. A selecção das amostras a analisar resulta da avaliação epidemiológica sendo dado ênfase às amostras provenientes da zona de animais sentinela (nomeadamente das explorações de bovinos sentinelas), de locais onde foram identificados resultados RT-PCR positivos e ainda nos casos em que haja transumância de animais.

#### 4.3. DESCRIÇÃO E DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS GEOGRÁFICAS E ADMINISTRATIVAS EM QUE O PROGRAMA VAI SER APLICADO

O programa vai continuar a ser implementado em todo o território de Portugal continental, ou seja em toda a área das Direcções de Serviço de Veterinária das cinco Regiões - mapa 6.







#### 4.4. MEDIDAS APLICADAS AO ABRIGO DO PROGRAMA

##### 4.4.1. MEDIDAS E TERMOS DA LEGISLAÇÃO RELATIVAMENTE À NOTIFICAÇÃO DA DOENÇA

A LA é uma doença de declaração obrigatória desde 1956, tendo sido incluído pela Portaria n.º 15 959 de 4 de Setembro de 1956 no quadro nosológico anexo ao decreto-lei n.º 39 209, de 14 de Maio de 1953.

Esta obrigatoriedade é reforçada pelo decreto-lei n.º 146/2002, de 21 de Maio.

##### 4.4.2. ANIMAIS ALVO E POPULAÇÃO ALVO

Quadro XXII

DSVR	CENSO							
	AREA SUJEITA A RESTRIÇÕES				TOTAL NACIONAL			
	Bovinos		Pequenos Ruminantes		Bovinos		Pequenos Ruminantes	
Explorações	Animais	Explorações	Animais	Explorações	Animais	Explorações	Animais	
N	0	0	0	0	32271	300369	14143	446424
C	670	28477	4283	271153	19226	172148	32540	699720
LVT	5022	186170	8779	312829	5022	186170	8779	312829
ALT	5133	369256	10021	1322875	5133	369256	10021	1322875
ALG	548	10436	1474	68919	548	10436	1474	68919
TOTAL	11373	594339	24557	1975776	62200	1038379	66957	2850767

##### 4.4.3. MEDIDAS E TERMOS DA LEGISLAÇÃO RELATIVAMENTE À IDENTIFICAÇÃO DOS ANIMAIS E REGISTO DE EXPLORAÇÕES

###### 4.4.3.1. IDENTIFICAÇÃO ANIMAL

O decreto-lei 142/2006 de 27 de Julho aprova o SNIRA (sistema nacional de informação e registo animal).

###### 4.4.3.1.1. IDENTIFICAÇÃO DE BOVINOS

O detentor dos animais deve manter actualizado um livro de existências e de deslocações dos bovinos, com a indicação do número de animais existentes na exploração e o registo das entradas e saídas.

O detentor comunica ao SNIRA o nascimento, as movimentações, as quedas de marcas auriculares e a morte de qualquer animal no prazo máximo de 4 dias.

A identificação dos bovinos é obrigatória até aos 20 dias de idade e faz-se pela aposição de duas marcas auriculares iguais, uma em cada pavilhão auricular.



Após a identificação a autoridade competente emite o respectivo passaporte, no prazo máximo de 14 dias.

Os detentores possuem para cada bovino um passaporte individual e comunicam à base de dados (SNIRA) todos os nascimentos, mortes, quedas de brincos e deslocações dos animais da sua exploração. Qualquer deslocação deve ser comunicada ao SNIRA pelo detentor de origem e pelo detentor de destino, que poderá ser uma exploração ou um matadouro.

O passaporte deverá evidenciar a cada momento não só a exploração actual, como todas aquelas por onde o bovino passou. O passaporte para além dos dados relativos à identidade dos bovinos, tem também uma secção onde estão indicadas as diferentes acções de natureza sanitária efectuadas e a classificação do efectivo.

#### 4.4.3.1.2. IDENTIFICAÇÃO DE PEQUENOS RUMINANTES

A identificação da origem dos animais faz-se através da conjugação da marca da exploração nos ovinos e caprinos, que permite identificar a DSVR, o concelho e a exploração de origem, com os elementos constantes no destacável e no próprio destacável e no próprio passaporte de rebanho. No passaporte de rebanho constam todas as acções sanitárias inerentes ao rebanho em causa.

Todos os animais sujeitos a intervenções sanitárias devem estar identificados no pavilhão auricular esquerdo com marca auricular de cor salmão com o escudo nacional e as siglas DGV e PT gravadas. Para os animais nascidos depois de Julho de 2005, são aplicadas duas marcas auriculares com o mesmo código de identificação.

Os animais vacinados, possuem uma marca auricular oficial de cor amarela, com a sigla FCO (Febre Catarral Ovina). Nestes casos também se aplica a dupla identificação para os animais nascidos depois de Julho de 2005.

É, ainda obrigatório, o produtor efectuar as declarações de existências dos pequenos ruminantes durante o mês de Dezembro de cada ano.

Para circularem, os ovinos e caprinos, além da obrigatoriedade da identificação animal, devem nas diferentes situações ser acompanhados de documentação, emitida pelo proprietário dos animais, pelo médico veterinário ou pela DSVR, que permite no seu conjunto, responsabilizar todos os intervenientes no processo.

O programa informático de saúde animal (PISA) é o sistema informático de apoio aos vários programas de erradicação de ruminantes.

Nele é registada informação referente a:

- Identificação de todas as explorações de ruminantes;
- Identificação dos pequenos ruminantes controlados;
- Todos os controlos efectuados às explorações e animais e os respectivos resultados;
- Classificações sanitárias de todas as explorações existentes;

#### 4.4.3.2 MEDIDAS E TERMOS DA LEGISLAÇÃO RELATIVAMENTE AO REGISTO DE EXPLORAÇÕES

O decreto-lei 142/2006 de 27 de Julho aprova o SNIRA (sistema nacional de informação e registo animal), com as alterações que lhe foram posteriormente introduzidas.

Todos os detentores de efectivos bovinos, devem manter um registo do número de animais presentes na sua exploração, que conjuntamente com as duplas marcas auriculares para



identificação individual dos bovinos, os passaportes e a base de dados informatizada com registo dos nascimentos, entradas, saídas, morte dos animais na exploração e queda de brincos, constitui o SNIRA (sistema nacional de informação e registo animal).

Todas as explorações de bovinos estão identificadas com uma marca de exploração, composta por um conjunto de dígitos que permite individualizar a exploração na DSVR e no concelho respectivo e que obedece às seguintes características:

- será constituída por cinco caracteres resultantes da combinação de letras e algarismos;
- o primeiro dos caracteres é a letra que identifica a DSVR, que em combinação com o segundo caracter, indica o concelho onde se localiza a exploração, seguindo-se a matrícula da exploração para o concelho considerado, que é formada por dois algarismos e uma letra. Os detentores de ovinos e caprinos devem manter um registo do número de animais presentes na sua exploração.

Cada efectivo será portador de um passaporte de rebanho.

O sistema de registo das explorações de ovinos e caprinos é obrigatório, competindo às Direcções de Serviços de Veterinária das Regiões proceder à atribuição da marca a cada exploração cujo registo foi autorizado.

A marca de exploração é constituída por 5 caracteres, sendo os 2 primeiros letras e os 3 últimos algarismos, possibilitando-se deste modo localizar a exploração na DSVR, concelho e freguesia.

Cada efectivo ovino ou caprinos possui um passaporte de rebanho, documento identificador emitido pelas Direcções de Serviços de Veterinária das Regiões ou pelas organizações de produtores pecuários, onde estão identificadas as diferentes acções de natureza sanitária efectuadas e a classificação sanitária do efectivo.

#### **4.4.4. MEDIDAS E TERMOS DA LEGISLAÇÃO RELATIVAMENTE ÀS DIFERENTES QUALIFICAÇÕES DOS ANIMAIS E DOS EFECTIVOS**

O país encontra-se dividido em duas zonas:

- Área geográfica sujeita a restrições
- Zona livre

Todos os animais com origem na área geográfica sujeita a restrições possuem uma inscrição no passaporte no caso dos bovinos e no destacável de rebanho no caso dos ovinos e caprinos.

Os ovinos vacinados encontram-se ainda marcados com uma marca auricular própria de cor amarela.

#### **4.4.5. REGRAS NA MOVIMENTAÇÃO ANIMAL**

Qualquer deslocação de bovinos deve ser comunicada ao SNIRA pelo detentor de origem e pelo detentor de destino, que poderá ser uma exploração ou um matadouro. Para circular, os ovinos e caprinos, além da obrigatoriedade da identificação animal, devem nas diferentes situações ser acompanhados de documentação, emitida pelo proprietário dos animais, pelo médico veterinário ou pela DSVR, que permite no seu conjunto, responsabilizar todos os intervenientes no processo.

Relativamente à Língua Azul, a movimentação de animais dentro do território nacional, a partir da área geográfica sujeita a restrições, é sujeita às condições determinadas por Edital.



Os Editais são alterados sempre que necessário e adaptam em cada momento as medidas, em função do resultado da análise dos dados do plano de vigilância serológica e entomológica e das condições climatéricas.

A movimentação de animais de e para outro Estado Membro é efectuada com base no preconizado no Regulamento 1266/2007 de 26 de Outubro.

#### **4.4.6. TESTES UTILIZADOS E ESQUEMAS DE AMOSTRAGEM**

Os testes utilizados são as seguintes:

- Controlo serológico Prova ELISA de competição
- Controlo virulógico: detecção de genoma viral através de teste Pan BTV RT-PCR.

Em caso de resultado positivo:

- ✓ Teste BTV1 RT-PCR
- ✓ Teste BTV4 RT-PCR
- ✓ Teste BTV8 RT-PCR

#### **4.4.7. VACINAS UTILIZADAS E ESQUEMAS DE VACINAÇÃO**

Serão utilizadas vacinas inactivadas de acordo com as indicações dos respectivos fabricantes, considerando as vacinas actualmente disponíveis no mercado, as condições de vacinação e os períodos de eficácia recomendados pelos respectivos fabricantes e as espécies alvo, tendo em conta as regras de aquisição em vigor na Administração Pública.

#### **4.4.8. INFORMAÇÃO E AVALIAÇÃO NA GESTÃO DAS MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA E INFRASTRUTURAS IMPLEMENTADAS NAS EXPLORAÇÕES ENVOLVIDAS**

As medidas de biossegurança em vigor nas explorações relativamente à LA consiste em desinsectizações sistemáticas e colocação de armadilhas para captura de Culicoides.

É obrigatório um documento comprovativo da desinsectização dos animais e dos meios de transporte, sempre que seja necessário movimentar animais durante a época do ano em que se verifica actividade do vector.

#### **4.4.9. MEDIDAS E TERMOS DA LEGISLAÇÃO RELATIVAMENTE ÀS MEDIDAS EM CASO DE RESULTADO POSITIVO**

A suspeita ou a confirmação da circulação do vírus da Língua Azul são obrigatórias e imediatamente notificadas à DGV.

##### **4.4.9.1. MEDIDAS EM CASO DE SUSPEITA DE DOENÇA**

Ao abrigo do Decreto-Lei nº 146/2002 de 21 de Maio, considera-se como suspeita o aparecimento de qualquer sinal clínico que evoque a LA numa das espécies sensíveis, associado a um conjunto de dados epidemiológicos que permitam considerar esta eventualidade.

A doença é confirmada pela existência de resultados RT-PCR positivos, em animais com sintomatologia clínica.



1 - Sempre que numa exploração situada numa região não sujeita a restrições, na acepção do decreto-lei nº 146/2002 de 21 de Maio, existirem um ou vários animais suspeitos de contaminação pela LA, determina que a DGV accione de imediato os meios oficiais de investigação a fim de confirmar ou infirmar a presença da doença.

2 - Imediatamente após a notificação da suspeita, a DGV:

a) Manda colocar a ou as explorações suspeitas sob vigilância oficial;

b) Manda proceder:

i) A um recenseamento oficial dos animais que indique, para cada espécie, o número de animais já mortos, infectados ou susceptíveis de estarem infectados, bem como à actualização desse recenseamento, a fim de ter em conta os animais nascidos ou mortos durante o período de suspeita, devendo as informações deste recenseamento ser apresentadas sempre que forem solicitadas e podendo ser controladas em cada visita;

ii) Ao recenseamento dos locais susceptíveis de favorecerem a sobrevivência do vector ou de o alojar e, em especial, ao dos locais propícios à sua reprodução;

iii) A um inquérito epidemiológico

c) Efectua visitas regulares à exploração ou às explorações, devendo, nessas ocasiões, proceder a um exame clínico aprofundado ou à autópsia dos animais suspeitos ou mortos e confirma a doença, se necessário, através de exames laboratoriais;

d) Toma as medidas necessárias para que:

i) Seja proibida toda a circulação de animais do interior da ou das explorações para fora da mesma ou das mesmas, e vice-versa;

ii) Os animais sejam confinados nas horas de máxima actividade do vector, quando considerar que estão disponíveis os meios necessários à execução desta medida;

iii) Sejam regularmente efectuados tratamentos com o auxílio de insecticidas autorizados nos animais, instalações utilizadas para o seu alojamento e imediações destas últimas, em especial nos locais ecologicamente propícios à existência de populações de culicídeos, devendo o ritmo dos tratamentos ser fixado pela autoridade competente e atendendo à quantidade ainda existente do insecticida utilizado e às condições climáticas, a fim de evitar, tanto quanto possível, os ataques dos vectores;

iv) Os cadáveres dos animais mortos na exploração sejam destruídos, eliminados, incinerados ou enterrados em conformidade com o disposto no Regulamento (CE) n.º 1774/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho de 3 de Outubro de 2002.

3 - A autoridade competente pode aplicar qualquer das medidas previstas no n.º 2 a outras explorações no caso de a sua implantação, situação geográfica ou contactos com a exploração em que existe suspeita da doença permitam suspeitar da possibilidade de contaminação.

4 - Além das disposições estabelecidas no n.º 2, podem ser previstas disposições específicas para as reservas naturais onde os animais vivem em liberdade.

5 - As medidas referidas só serão suspensas pela DGV, quando tiver sido infirmada, a suspeita de LA.

#### 4.4.9.2. MEDIDAS EM CASO DE CONFIRMAÇÃO DA DOENÇA

Ao abrigo do Decreto-Lei nº 146/2002 de 21 de Maio, considera-se como confirmação da doença a declaração, pela autoridade competente, da circulação do vírus da LA numa zona determinada com base em sintomatologia clínica coadjuvada com análise epidemiológica e através de resultados laboratoriais.



Sempre que a presença da LA seja oficialmente confirmada, a autoridade sanitária veterinária determina:

- a) Mandar proceder aos abates que sejam considerados necessários para evitar a extensão da epidemia;
- b) Mandar destruir, eliminar, incinerar ou enterrar os cadáveres desses animais, em conformidade com o disposto no Regulamento (CE) n.º 1774/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho de 3 de Outubro de 2002
- c) Alargar as medidas previstas no artigo 4.º do decreto-lei n.º 146/2002 de 21 de Maio às explorações de risco, com base numa análise entomológica e sorológica;
- d) Pôr em prática as medidas adoptadas, nomeadamente no que se refere à execução de um programa de vacinação ou de qualquer outra medida alternativa, podendo a DGV, em caso de necessidade, tomar a iniciativa de começar um programa de vacinação;
- e) Mandar proceder a um inquérito epidemiológico podendo, em derrogação da alínea c), ser tomadas disposições aplicáveis à circulação dos animais na zona.

#### **4.4.10. MEDIDAS E TERMOS DA LEGISLAÇÃO RELATIVAMENTE ÀS COMPENSAÇÕES DOS PROPRIETÁRIOS DE ANIMAIS ABATIDOS OU DESTRUÍDOS**

O esquema de compensação existente em Portugal continental, enquadra-se no grupo 3, em que os agricultores recebem uma compensação financeira de 100% do valor dos animais, pago pelo estado, com reembolso de 50% pela União Europeia.

A indemnização atribuída aos ovinos e caprinos em Portugal, tem como legislação de suporte portaria n.º 205/2000, de 5 de Abril e está consignada no despacho conjunto n.º 530/2000, de 16 de Maio do Ministro das Finanças e Ministro da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas:

- a) valor base – 40% da cotação constante do boletim semanalmente divulgado pelo gabinete de planeamento e políticas (GPP) do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, para efeitos de pagamento das indemnizações por abate sanitário;
- b) montante compensatório adicional por classificação sanitária do efectivo - valor percentual da cotação constante do boletim divulgado semanalmente pelo GPP :  
Efectivos B3 e B4 – 50%  
Restantes – 25%;
- c) o montante compensatório adicional de 25% referido na alínea anterior, será retirado se, decorridos 12 meses, não se registar melhoria da classificação sanitária;
- d) subsídio de repovoamento no valor de 29,93€ por animal adquirido, até 12 meses após o abate sanitário dos animais positivos, e até ao limite do número de animais abatidos, devendo a direcção regional de agricultura da exploração de origem atestar que os mesmos são provenientes de efectivos B3 e B4 e com cumprimento da legislação vigente, no referente às condições para introdução de animais em efectivos;
- e) subsídio de auto-repovoamento de 14,96€ até ao limite do número de animais abatidos, durante 12 meses após o abate sanitário e desde que seja cumprido o constante na legislação vigente;
- f) subsídio de vazio sanitário no valor de 9,98€ por animal abatido com mais de 12 meses de idade, existente na exploração à data da decisão de abate na totalidade.

Antes de ser accionado o pagamento das indemnizações por abate sanitário, a DSVR respectiva deve proceder a uma averiguação relativamente ao cumprimento pelo proprietário



dos animais abatidos das disposições legais relativas aos programas de erradicação e circulação animal, bem assim como medidas específicas de polícia sanitária imposta através da notificação.

Se da averiguação referida anteriormente, resultar a constatação de indícios de incumprimento por parte do criador, a DSVR deve iniciar, de imediato, o respectivo processo de contra-ordenação, ficando o pagamento da indemnização pendente da decisão final do processo em causa.

Os processos de indemnização devem conter uma declaração emitida pela DSVR relativa ao cumprimento pelo proprietário dos animais abatidos, das disposições legais relativas aos programas de erradicação, circulação animal e eventuais medidas específicas de polícia sanitária impostas por notificação.

Sem prejuízo de outras penalizações legais, a indemnização por abate sanitário compulsivo poderá não ser atribuída, caso se comprove fraude ou incumprimento da legislação em vigor.

Nos ovinos e caprinos, o valor da indemnização está directamente relacionada com os valores correntes de mercado destas espécies, existindo uma taxa máxima fixada no valor de 40% desse montante, designada como valor base de indemnização.

Os pequenos ruminantes sujeitos a abate sanitário, por razões de saúde pública, têm como destino a indústria de transformação de subprodutos.

Compete ao Ministro das Finanças e Ministro da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas, fixarem por despacho conjunto o valor da indemnização dos animais destas espécies.

#### **4.4.11. MEDIDAS E TERMOS DA LEGISLAÇÃO RELATIVAMENTE AO CONTROLO DA DOENÇA**

A legislação de suporte é o decreto-lei n.º 146/2002, de 21 de Maio, e os procedimentos estão descritos no ponto 3.

### **5. DESCRIÇÃO GERAL DOS CUSTOS E DOS BENEFÍCIOS**

A persistência da LA nos ruminantes constitui um grave entrave ao comércio animal, uma vez que a área geográfica sujeita a restrições por motivos de LA é a zona do país onde se faz a criação dos animais que se destinam a ser recriados noutras zonas do país, constituindo ainda um entrave ao trânsito intra-comunitário destas espécies e à exportação para países terceiros. Numa definição de custo/benefício, há que ter em conta diversos factores:

- Perdas directas, nomeadamente o custo da doença, (custo da mortalidade e da morbilidade e custo da diminuição da produção), e o custo das medidas de controle e combate à doença (colheitas de sangue, testes serológicos, vacinação e vacinas contribuindo o seu controlo para o aumento da produtividade e consequentemente para a melhoria do nível de vida dos produtores

- Perdas indirectas, entre as quais podemos considerar os entraves à movimentação dos animais e ao livre comércio, apesar de Portugal não ser um país potencialmente exportador, a existência da doença tem sido um obstáculo importante à livre circulação de animais.

Para analisar as vantagens do programa, há que referir as perdas evitadas pela aplicação do mesmo, deduzidas dos custos inerentes e que se encontram definidos no próprio programa.

As perdas evitadas, traduzem-se pelos benefícios derivados da aplicação do programa agora proposto.

## 6. Dados sobre a evolução epidemiológica nos últimos 5 anos

### 6.1. Evolução da doença<sup>1</sup>

#### 6.1.1. Dados sobre explorações

#### 6.1.2. Dados sobre animais

As tabelas referentes a estes 2 pontos não são aplicáveis no caso da LA, tendo em conta que os efectivos e animais não são sujeitos a um rastreio sorológico sistemático. Os dados disponíveis sobre a evolução epidemiológica da doença encontram-se no ponto 2.



## 6.2. Dados estratificados sobre vigilância e testes laboratoriais

### 6.2.1. Dados estratificados sobre vigilância e testes laboratoriais

Year: 2007

Disease<sup>(a)</sup>: LA

Animal species/category:

Description of the used serological tests: Elisa de competição

Description of the used microbiological or virological tests: detecção de genoma viral através de teste Pan BTV RT-PCR.

Em caso de resultado positivo:

- ✓ Teste BTV1 RT-PCR
- ✓ Teste BTV4 RT-PCR
- ✓ Teste BTV8 RT-PCR

Region <sup>(b)</sup>	Serological tests – ELISA		virological tests – RT-PCR		Other tests	
	Number of samples tested <sup>(c)</sup>	Number of positive samples <sup>(d)</sup>	Number of samples tested <sup>(d)</sup>	Number of positive samples <sup>(d)</sup>	Number of samples tested <sup>(d)</sup>	Number of positive samples <sup>(d)</sup>
DSVRN (ZONA LIVRE)	3303	43	451	0		
DSVRC (ZONA LIVRE) – inclui animais sentinela	3090	99	1084	0		
<b>Total</b>	<b>6393</b>	<b>141</b>	<b>1535</b>	<b>0</b>		

(a) Disease and animal species if necessary.

(b) Region as defined in the approved eradication programme of the Member State.

(c) Number of samples tested.

(d) Number of positive samples.



### 6.3. Dados sobre a infeção

Ano: 2007

Doença: Lingua Azul serótipo 1

Espécie animal: Ovinos

Region <sup>(b)</sup>	Número de focos <sup>(c)</sup>	Número de animais infectados
CENTRO	38	16259
ALENTEJO	75	29966
ALGARVE	45	7309
Total	158	53534

Ano: 2006

Doença: Lingua Azul serótipo 4

Espécie animal: Ovinos

Region <sup>(b)</sup>	Número de focos <sup>(c)</sup>	Número de animais infectados
LISBOA E VALE DO TEJO	1	25
Total	1	25

Ano: 2004

Doença: Lingua Azul serótipo 4

Espécie animal: Ovinos

Region <sup>(b)</sup>	Número de focos <sup>(c)</sup>	Número de animais infectados
CENTRO	1	771
ALENTEJO	10	2062
Total	11	2833

### 6.5. Dados sobre programas de vacinação<sup>2</sup>

Ano: 7/02/2005 a 9/05/2005 Doença<sup>(a)</sup>: Linha Azul

Espécie animal: Ovinos

Description of the used vaccination, therapeutic or other scheme: Vacina atenuada – serotipo 4 (África do Sul):

Region <sup>(b)</sup>	Total number of herds <sup>(c)</sup>	Total number of animals	Information on vaccination or treatment programme					Number of young animals vaccinated
			Number of herds <sup>(c)</sup> in vaccination or treatment programme	Number of herds <sup>(c)</sup> vaccinated or treated	Number of animals vaccinated or treated	Number of doses of vaccine or treatment administered	Number of adults <sup>(d)</sup> vaccinated	
BI	1.432	190.000	1.432	1.564	179.593	179.593		
RO	314	22.979	314	301	21.960	21.960		
ALT	8.395	1.251.704	8.395	9.259	1.226.124	1.226.124		
ALG	1.001	53.758	1.001	755	51.554	51.554		
<b>Total</b>	<b>11.142</b>	<b>1.518.441</b>	<b>11.142</b>	<b>11.879</b>	<b>1.479.231</b>	<b>1.479.231</b>		

(a) Disease and species if necessary

(b) Region as defined in the approved eradication programme of the Member State

(c) Herds or flocks or holdings as appropriate

(d) Only for Bovine brucellosis, Ovine and Caprine brucellosis (*B. melitensis*) as defined in the programme

<sup>2</sup> Data to provide only if vaccination has been carried out.

**Ano : 10/11/2005 a 24/01/2006**

**Doença<sup>(a)</sup>: Língua Azul**

**Espécie animal: Ovinos**

*Description of the used vaccination, therapeutic or other scheme: Vacina inactivada – serotipo 4:*

Region <sup>(e)</sup>	Total number of herds <sup>(e)</sup>	Total number of animals	Information on vaccination or treatment programme					Number of young animals vaccinated
			Number of herds <sup>(c)</sup> in vaccination or treatment programme	Number of herds <sup>(c)</sup> vaccinated or treated	Number of animals vaccinated or treated	Number of doses of vaccine or treatment administered	Number of adults <sup>(b)</sup> vaccinated	
BI	562	50.200	562	535	49.813	99626		
RO	1.650	92.794	1.650	1561	89.772	179544		
<b>Total</b>	<b>2.212</b>	<b>142.994</b>	<b>2.212</b>	<b>2.096</b>	<b>139.585</b>	<b>279170</b>		

(a) Disease and species if necessary

(b) Region as defined in the approved eradication programme of the Member State

(c) Herds or flocks or holdings as appropriate

(d) Only for Bovine brucellosis, Ovine and Caprine brucellosis (*B. melitensis*) as defined in the programme

Ano: 24/01/2006 a 2/05/2006 Doença<sup>(a)</sup>: Lingua Azul

Espécie animal: Ovinos

Description of the used vaccination, therapeutic or other scheme: Vacina atenuada - serótipo 4 África do Sul

Region <sup>(b)</sup>	Total number of herds <sup>(c)</sup>	Total number of animals	Information on vaccination or treatment programme					
			Number of herds <sup>(c)</sup> in vaccination or treatment programme	Number of herds <sup>(c)</sup> vaccinated or treated	Number of animals vaccinated or treated	Number of doses of vaccine or treatment administered	Number of adults <sup>(d)</sup> vaccinated	Number of young <sup>(d)</sup> animals vaccinated
BI	1.445	181.664	1.445	1.457	172.562	172.562		
RO	379	24.792	379	296	20.064	20.064		
ALT	9.702	1.231.722	9.702	8.236	1.081.893	1.081.893		
ALG	964	51.914	964	924	50.361	50.361		
Total	12.490	1.490.082	12.490	10.923	1.324.880	1.324.880		

(a) Disease and species if necessary

(b) Region as defined in the approved eradication programme of the Member State

(c) Herds or flocks or holdings as appropriate

(d) Only for Bovine brucellosis, Ovine and Caprine brucellosis (*B. melitensis*) as defined in the programme

Ano: 6/12/2006 a 7/05/2007 Doença<sup>(a)</sup>: Lingua Azul

Espécie animal: Ovinos

Description of the used vaccination, therapeutic or other scheme: Vacina inactivada - serótipo 4

Region <sup>(b)</sup>	Total number of herds <sup>(c)</sup>	Total number of animals	Information on vaccination or treatment programme					Number of young animals vaccinated
			Number of herds <sup>(c)</sup> in vaccination or treatment programme	Number of herds <sup>(c)</sup> vaccinated or treated	Number of animals vaccinated or treated	Number of doses of vaccine or treatment administered	Number of adults <sup>(d)</sup> vaccinated	
C	2.023	271.153	2.023	1.998	219.790	250450		
LVT	8.779	312.829	8.779	6.357	179.436	204496		
ALT	10.021	1.322.875	10.021	8.507	1.027.440	1171220		
ALG	1.474	68.919	1.474	1.077	52.209	59489		
Total	22.297	1.975.776	22.297	17.939	1.476.875	1685655		

(a) Disease and species if necessary

(b) Region as defined in the approved eradication programmes of the Member State

(c) Herds or flocks or holdings as appropriate

(d) Only for Bovine brucellosis, Ovine and Caprine brucellosis (*B. melitensis*) as defined in the programme

**Ano: 12/11/2007-31/12/2007** (vaccination going in 2008) **Doença<sup>(a)</sup>: Língua Azul** **Espécie animal: Ovinos**

*Description of the used vaccination, therapeutic or other scheme: Vacina inactivada - serótipo 1*

Region <sup>(b)</sup>	Total number of herds <sup>(c)</sup>	Total number of animals	Information on vaccination or treatment programme					
			Number of herds <sup>(c)</sup> in vaccination or treatment programme	Number of herds <sup>(d)</sup> vaccinated or treated	Number of animals vaccinated or treated	Number of doses of vaccine or treatment administered	Number of adults <sup>(d)</sup> vaccinated	Number of young <sup>(e)</sup> animals vaccinated
C	2.023	271.153	2.023	810	51.211	102422		
LVT	8.779	312.829	8.779	348	24.828	49256		
ALT	10.021	1.322.875	10.021	1309	183.168	366336		
ALG	1.474	68.919	1.474	53	7.203	14406		
<b>Total</b>	<b>22.297</b>	<b>1.975.776</b>	<b>22.297</b>	<b>2.520</b>	<b>266.210</b>	<b>532420</b>		

(a) Disease and species if necessary

(b) Region as defined in the approved eradication programme of the Member State

(c) Herds or flocks or holdings as appropriate

(d) Only for Bovine brucellosis, Ovine and Caprine brucellosis (*B. melitensis*) as defined in the programme



## 7. Objectivos

### 7.1. Objectivos relativos a testagens em 2009

#### 7.1.1. Objectivos em testes de diagnóstico

##### Lingua Azul<sup>(a)</sup>:

Região <sup>(b)</sup>	Tipo de teste <sup>(c)</sup>	População alvo <sup>(d)</sup>	Tipo de amostra <sup>(e)</sup>	Objectivo <sup>(f)</sup>	Número de testes placados
Zona Livre	ELISA	Bovinos	soro	Vigilância serológica	71029
Zona Livre	RT-PCR	Bovinos	soro	Vigilância serológica	300
Zona Livre	ELISA	Bovinos	soro	Seroconversão (animais sentinela)	2718
Zona Livre	RT-PCR	Bovinos	soro	Seroconversão (animais sentinela)	1000
Área sujeita a restrições	ELISA	Bovinos, caprinos	soro	Pré-movimentação	5850
Área sujeita a restrições	RT-PCR	Bovinos	soro	Pré-movimentação	3600
Área sujeita a restrições	RT-PCR	Ovinos	soro	Investigação de casos suspeitos	15000
Total					39597

(a) Disease and species if necessary

(b) Region as defined in the approved eradication programme of the Member State

(c) Description of the test (for instance SN-test, AB-Elisa, RBT, ...)

(d) Specification of the targeted species and the categories of targeted animals (for instance sex, age, breeding animal, slaughter animal, ...)

(e) Description of the sample (for instance blood, serum, milk, ...)

(f) Description of the objective (for instance qualification, surveillance, confirmation of suspected cases, monitoring of campaigns, seroconversion, control on deleted vaccines, testing of vaccine, control of vaccination, ...)





- 7.1.2. Objectivos na testagem de explorações e animais<sup>3</sup>
  - 7.1.2.1 Objectivos na testagem de explorações<sup>4</sup>
    - 7.1.2.2. Objectivos na testagem de animais<sup>5</sup>

*As tabelas referentes a estes 2 pontos não são aplicáveis no caso da LA, tendo em conta que os efectivos e animais não são sujeitos a um rastreio sorológico sistemático.*



### B. Análise detalhada de custos do programa 2009

Custos relativos a	Especificação	Nº unidades	Custo Unitário em €	Total em €	Pedido de financiamento comunitário (situação)
<b>1. Testes</b>					
<b>1.1. Custo das análises</b>					
<u>Vigilância serológica</u>	Testes Elisa	11 029	6	66 174	Sim
	Testes RT-PCR	300	30	9 000	Sim
<u>Vigilância entomológica</u>	Isolamento viral nos insectos vectores (RT-PCR)	100	30	3 000	Sim
<u>Seroconversão (animais sentinelas)</u>	Testes Elisa	2718	6	16 308	Sim
	Testes RT-PCR	1000	30	30 000	Sim
<u>Pré-implantação</u>	Testes ELISA	5 960	6	35 700	Sim
	Testes RT-PCR	3 600	30	108 000	Sim
<u>Confirmação de casos suspeitos</u>	Testes RT-PCR	15 000	30	450 000	Sim
<b>1.2. Custos de colheitas</b>					
<u>Vigilância serológica</u>	Colheitas	11 029	1,62	17866,98	Não
<u>Vigilância entomológica</u>	Colheitas entomológicas	143	110	15730	Não
<u>Seroconversão (animais sentinelas)</u>	Colheitas de sangue em bovinos	3718	1,62	6023,16	Não

<u>Pré-movimentação</u>	Colheitas de sangue em bovinos	9550	1,62	15471	Não
<u>Confirmação de casos suspeitos</u>	Colheitas de sangue, por animal (ovinos)	15 000	0,62	9300	Não
	Colheitas de sangue, por exploração	1000	30	30000	Não
<u>2. Vacinação</u>					
<u>2.1. Aquisição de vacina</u>	Vacina inactivada para serótipo 4-ovinos	2 000 000	0,50	1000000	Sim
	Vacina inactivada para serótipo 4-bovinos	1 000 000	0,50	500000	Sim
	Vacina inactivada para serótipo 1 - ovinos	3 950 000	0,50	1975000	Sim
	Vacina inactivada para serótipo 1 - bovinos	400 000	0,50	200000	Sim
	Vacina inactivada para serótipo 8 - ovinos (fase 1)	2 214 580	0,50	1107290	Sim
	Vacina inactivada para serótipo 8 - bovinos (fase 1)	901 424	0,50	450712	Sim
	Vacina inactivada para serótipo 8 - ovinos (fase 2)	3 388 348	0,50	1694174	Sim
	Vacina inactivada para serótipo 8 - bovinos (fase 2)	1 068 184	0,50	534092	Sim
<u>2.2. Custos de distribuição</u>					
<u>2.3. Custos de administração</u>	Aplicação da vacina serótipo 4 em ovinos, por animal	2 000 000	0,28	560000	Não
	Aplicação da vacina serótipo 4 em ovinos, por exploração	15 000	30	450000	Não
	Aplicação da vacina serótipo 4 em bovinos	850 000	2,10	1785000	Não
	Aplicação da vacina serótipo 1 em ovinos, por animal	3 950 000	0,28	1106000	Não



	Aplicação da vacina serótipo 1 em ovinos, por exploração	44 594	30	1337820	Não
	Aplicação de vacina serótipo 1 em bovinos, por animal	400 000	2,10	840000	Não
	Aplicação da vacina serótipo 8 em ovinos, por animal (fase 1)	2 214 580	0,28	6200824	Não
	Aplicação da vacina serótipo 8 em ovinos, por exploração (fase 1)	98 342	30	2950260	Não
	Aplicação de vacina serótipo 8 em bovinos, por animal (fase 1)	901 424	2,10	1892990	Não
	Aplicação da vacina serótipo 8 em ovinos, por animal (fase 2)	3 386 348	0,28	9487374	Não
	Aplicação da vacina serótipo 8 em ovinos, por visita à exploração (fase 2)	43 024	30	1290720	Não
	Aplicação de vacina serótipo 8 em bovinos, por animal (fase 2)	1068184	2,10	2243186	Não
2.4. Custos de controlo		-	-	-	-
2.5. Outros custos de vacinação	Identificação dos ovinos vacinados (total da zona livre+efectivo de reposição de área sujeita a restrições)	1 154 991	0,09	1039492	Sim
3. Slaughter and destruction		-	-	-	-
3.1. Compensações	Indemnizações por abate e morte por reacções vacinais	25 000	35	875000	Sim
3.2. Custos de transporte					

3.3. Custos de destruição					
3.4. Perdas em casos de abate					
3.5 Custos de tratamentos e produtos	1	500 000	500 000		Não
4. Limpeza e desinfectação					
5. Selantes					
6. Consumíveis e equipamento específico					
7. Outros custos	1	74 815	74 815		Não
<u>TOTAL</u>				<u>25852402</u>	



## **ADDITIONAL INFORMATION PROVIDED ON 1/8/2008**

**1. Could you please confirm that vaccination will be obligatory for all bovines and small ruminants in the restricted areas for each serotype (1,4 and possible future 8)?**

a) Vaccination will be obligatory for all the ovine population in the restricted area for the serotypes present (at the moment we have serotype 1 and 4), but if serotype 8 appears we intend to vaccinate in the same way.

For the bovine population we intend to vaccinate for serotype 1 and 4 all the bovines intended to leave the restricted area and all the animals that born in the year, considering that the adult population is already naturally immunized.

if serotype 8 appears we intend to vaccinate all bovines present in the restricted area according to the availability of vaccine.

**2. Please provide more information (if possible common for all serotypes) relevant to the vaccination:**

a) Vaccination will be compulsory for the animals detailed above.

b) who will apply the vaccine and how CA will control

- Coordination: Central Veterinary Services - DGV
- ⇒ Supervision – Regional Veterinary Official Services (DSVR)
- Field implementation - Sanitary Defense Groups – OPP
- ⇒ All the information on vaccinated animal is inserted in a national database controlled by the Veterinary Services (P.I.S.A.).
- ⇒ Clinical surveillance is the most effective tool in detecting the efficacy of vaccine application.

c) registration/identification of vaccinated animals

- > small ruminants: specific yellow ear tag and registration in identification documents
- cattle: registration in the identification document (passport)

