

Doenças transmitidas por vetores: desafios atuais em saúde pública

Jornada de Saúde Pública da Primavera
ARS Centro, I.P.
Coimbra, 30 de maio de 2014

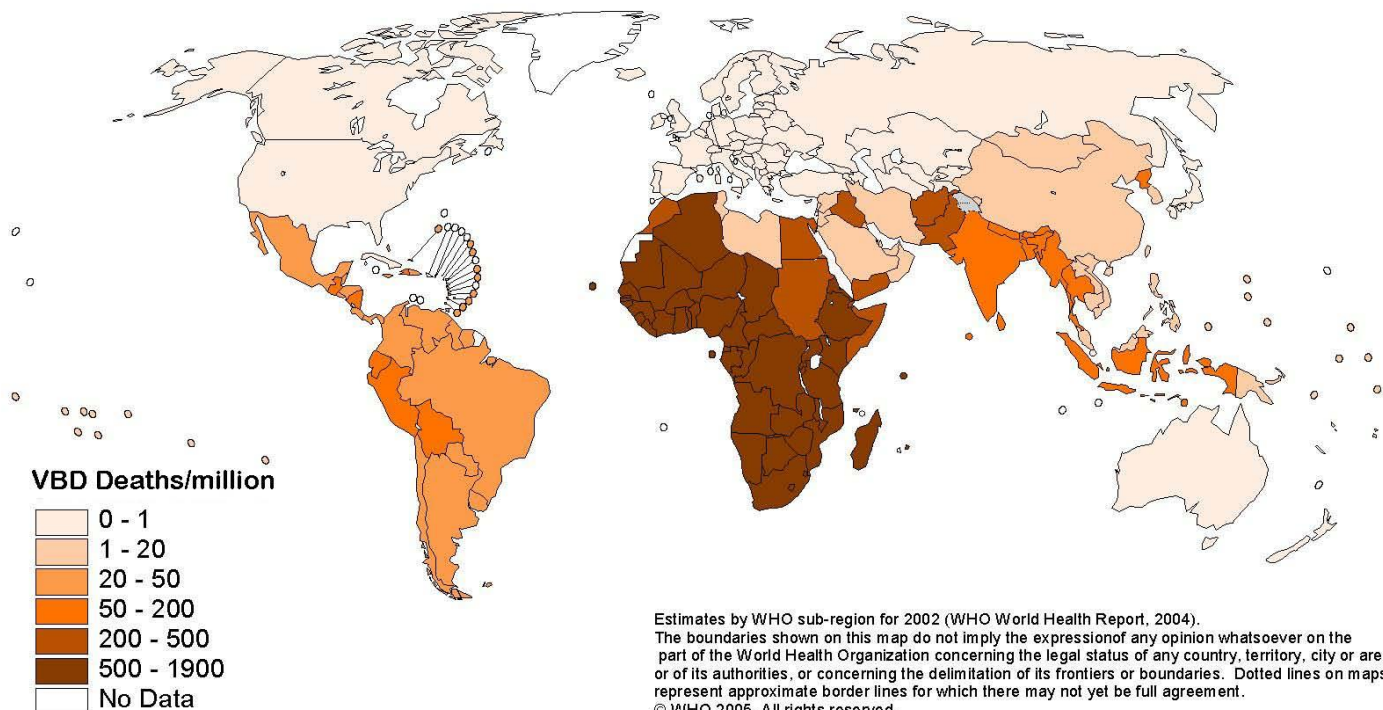
- O problema transfronteiriço
- A participação de Portugal nos *fora* internacionais
- Desafios nacionais
- Perspetivas futuras

A magnitude, a transcendência e a vulnerabilidade das Doenças transmitidas por vetores

- Magnitude (pessoa/lugar/tempo);
- Transcendência (importância social);
- Vulnerabilidade (medidas preventivas).

Mortes no mundo por doenças transmitidas por vetores

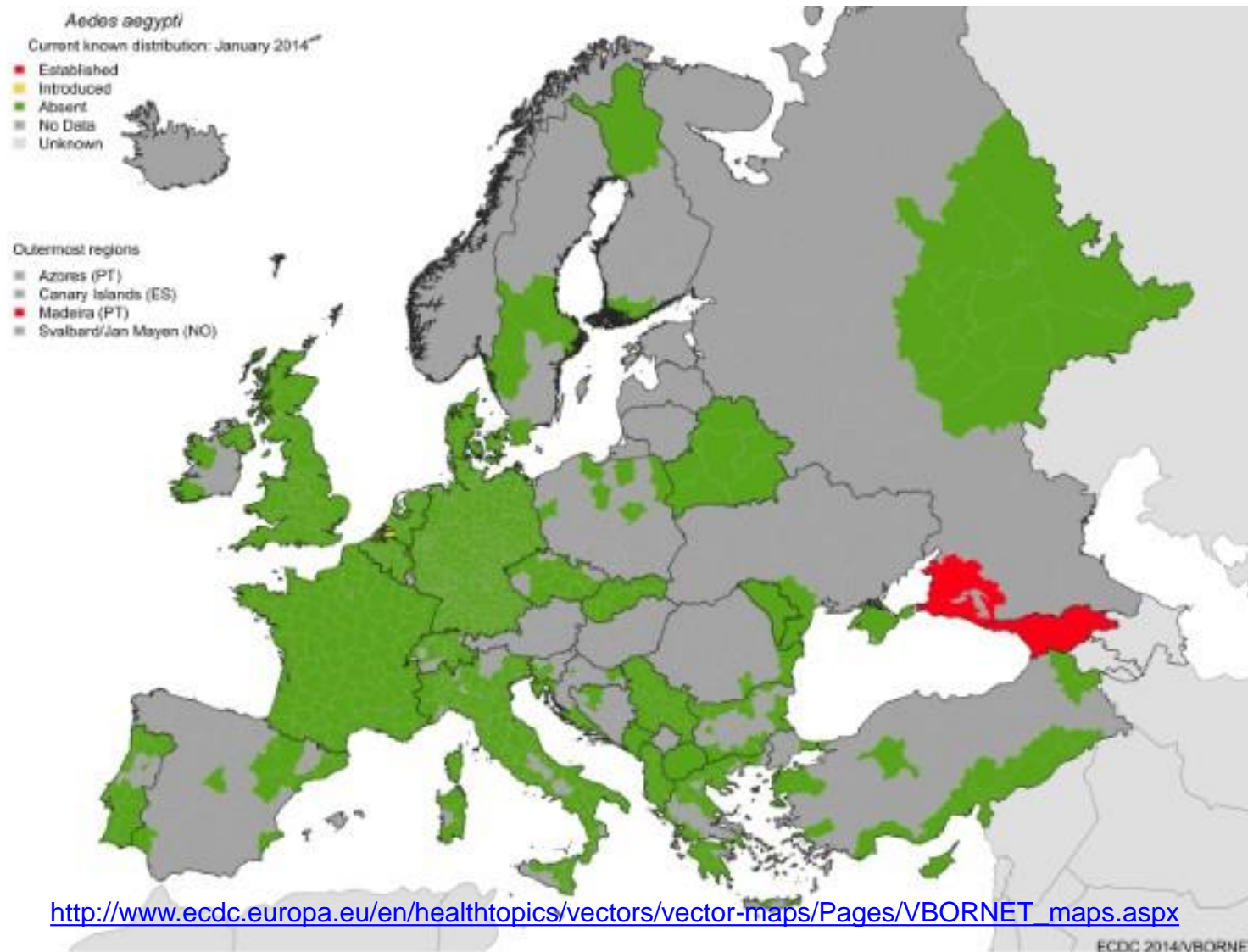
Deaths from vector-borne disease



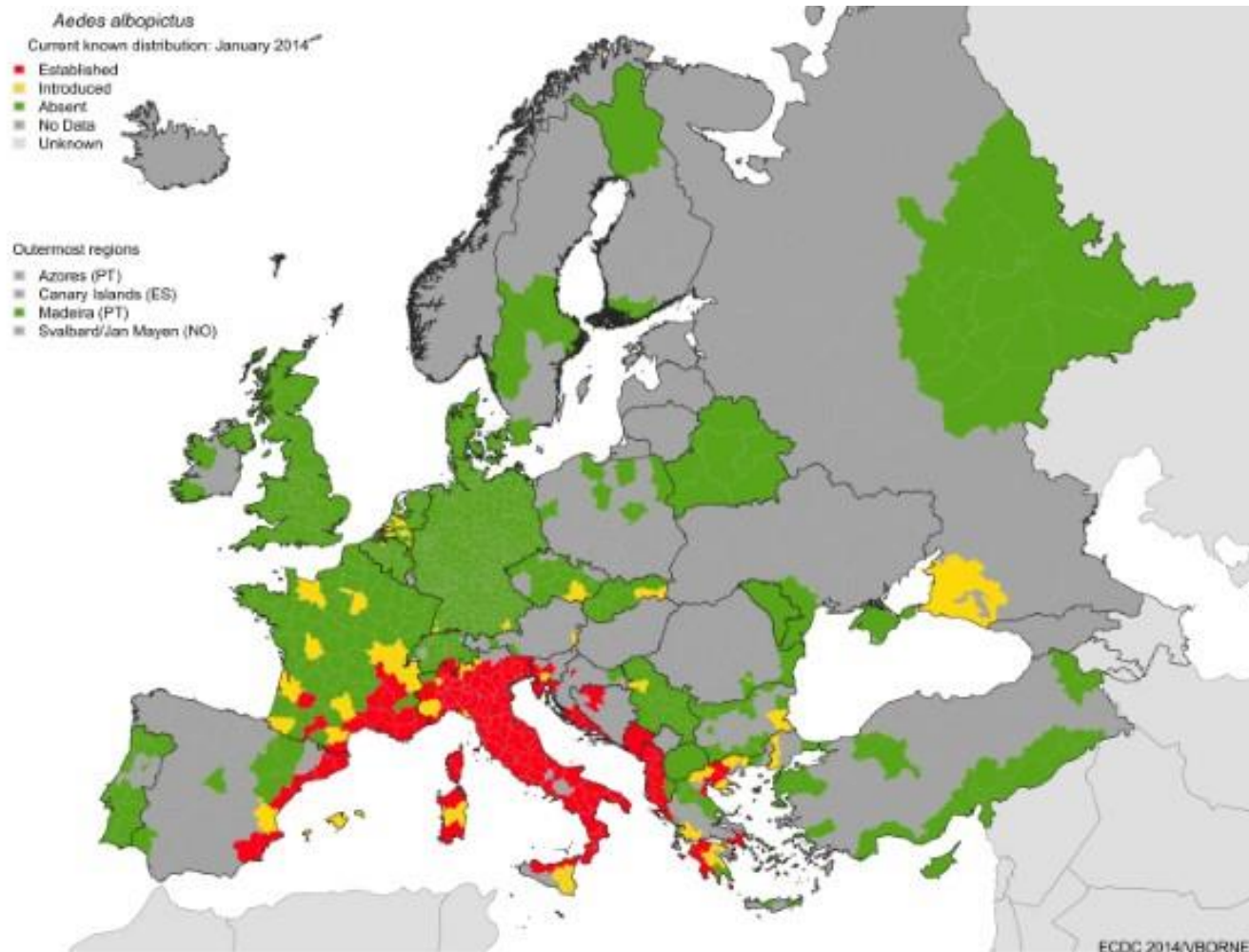
Surtos recentes na Europa/EU

- 2010: Febre West Nile: em seres humanos e equinos: Romania, Hungria, Portugal, Espanha, França, Itália, Grécia
- 2010: dengue: França
- 2012: dengue : ilha da Madeira, RAM

Distribuição de *Aedes aegypti* na Europa



Distribuição de *Aedes albopictus* na Europa



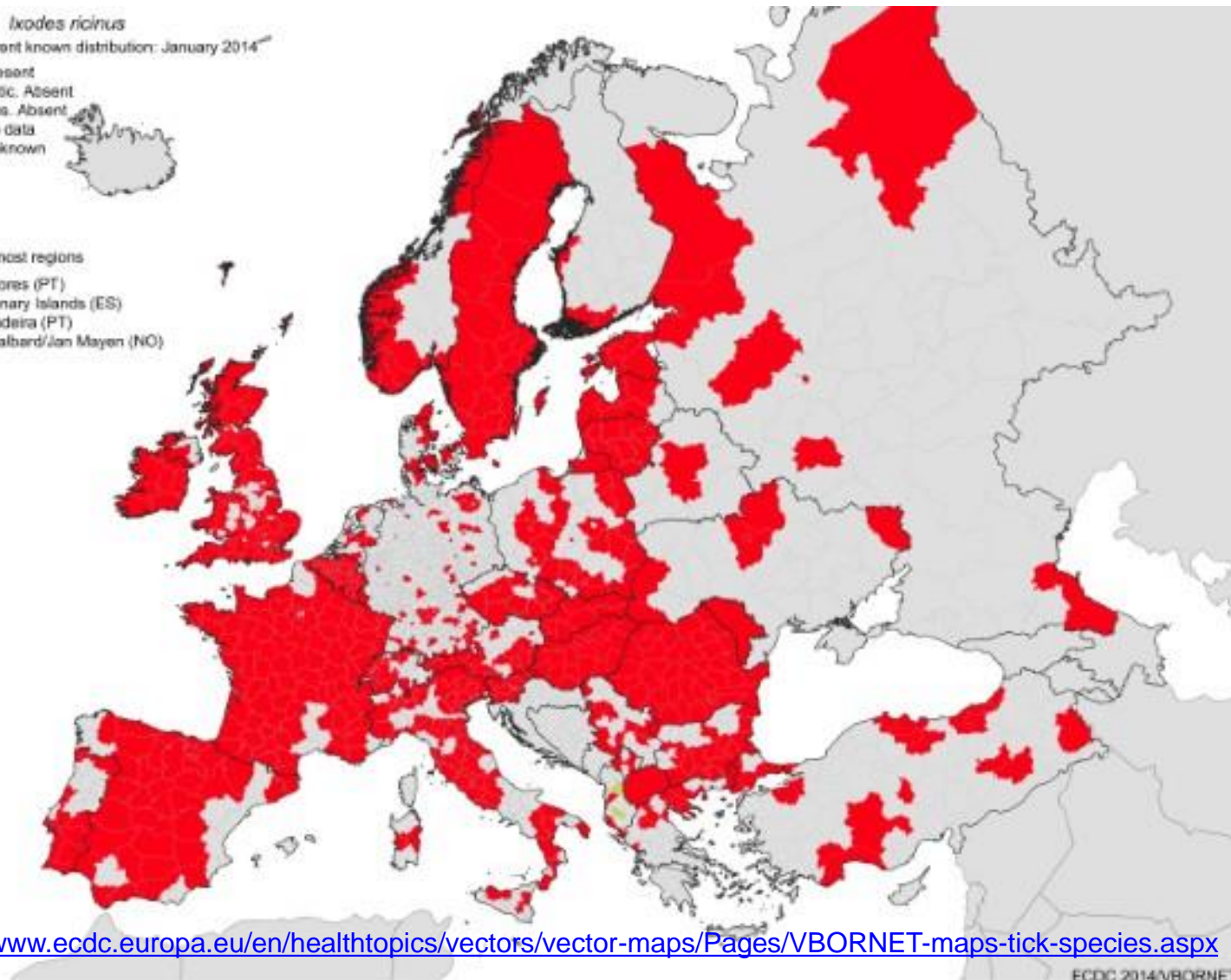
Distribuição de *Ixodeos ricinus* na Europa

Ixodes ricinus
Current known distribution: January 2014

- Present
- Arctic. Absent
- Obs. Absent
- No data
- Unknown

Outermost regions

- Azores (PT)
- Canary Islands (ES)
- Madeira (PT)
- Svalbard/Jan Mayen (NO)



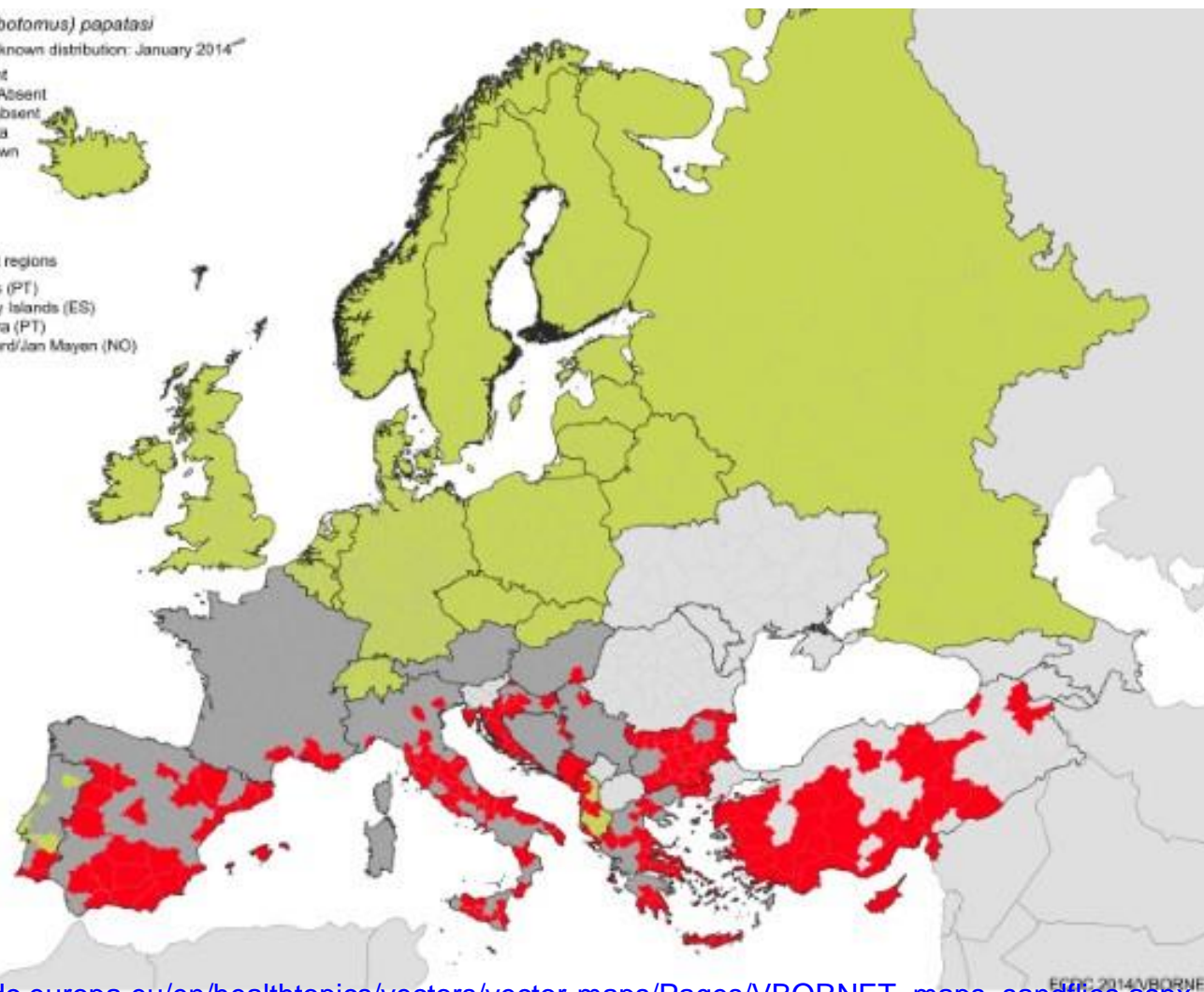
Distribuição de flebótomos na Europa

P. (Phlebotomus) papatasi
Current known distribution: January 2014

- Present
- Abs. Absent
- Obs. Absent
- No data
- Unknown

Outermost regions

- Azores (PT)
- Canary Islands (ES)
- Madeira (PT)
- Svalbard/Jan Mayen (NO)

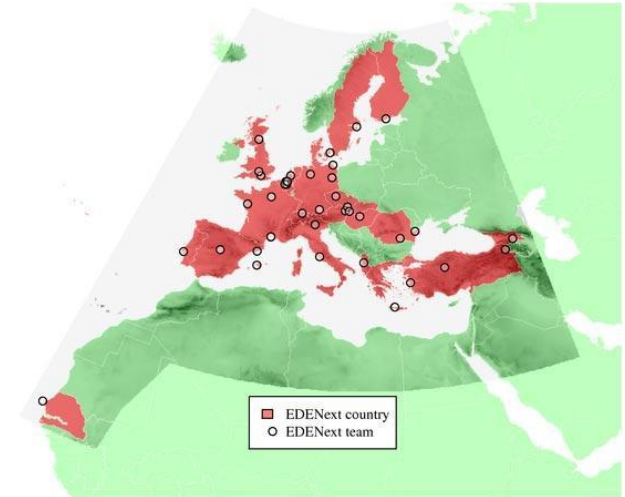


PH functions and tasks: from EU level to national level

- Preparedness
- Early warning
- Monitoring/surveillance
- Threat/risk assessment
- Risk management
- Scientific advice
- Coordination of response
- Communication
- Training

Redes europeias

- EVD group disease
- Network of travel and tropical medicine specialists (EuroTravNet)
- Network of medical entomologists and public health experts (VBORNET)
- Network for diagnostics of "imported" viral diseases / Collaborative laboratory response network (ENIVD/CLRN)
- European Environment and Epidemiology (E3) Network - E3 Geoportal



•EDENext

http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/diseaseprogrammes/emerging_and_vector_borne_diseases/Pages/index.aspx

<https://e3geoportal.ecdc.europa.eu/SitePages/Home1.aspx>

Problema trans-dimensional

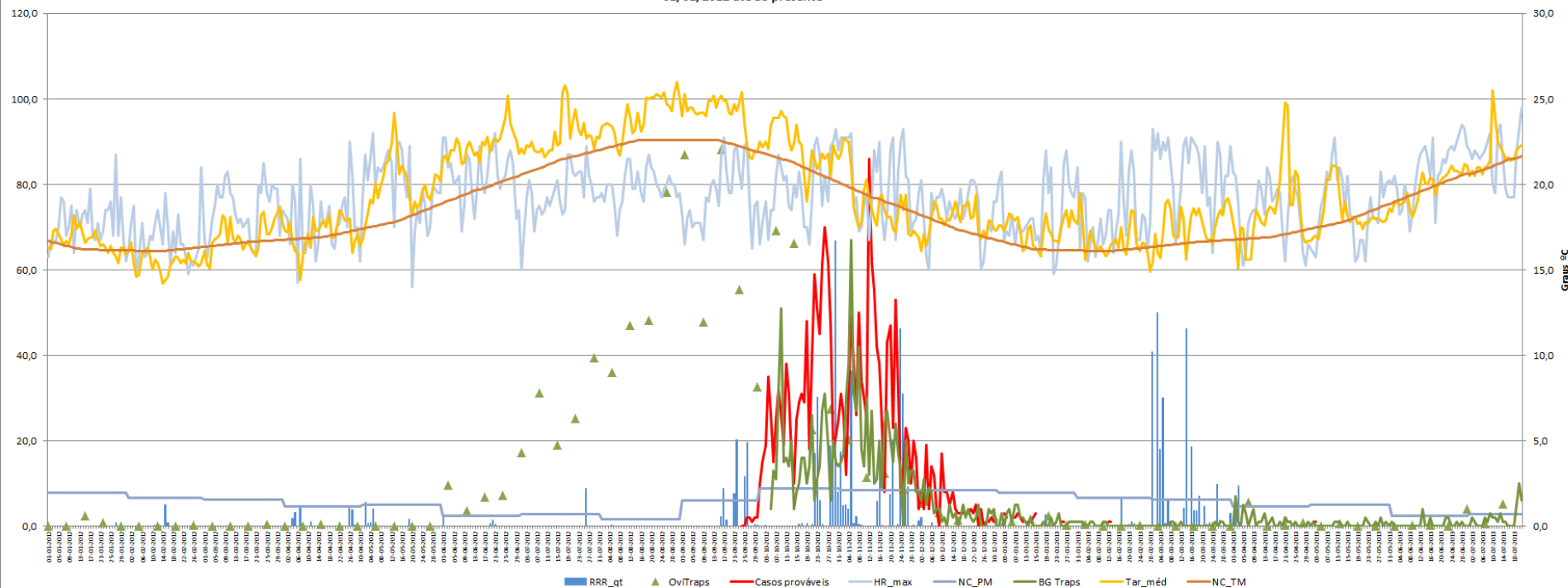
- Vários tipos de vetores
- Várias doenças
- Vários fatores ambientais
- Sem fronteiras: regiões mais desenvolvidas do planeta e regiões ainda em desenvolvimento .

Problema multi- dimensional

- Doenças emergentes
- Disseminação global
- Globalização: migração, viagens, comercio e turismo
- Agricultura, cadeia alimentar, práticas e utilização de água

- da informação e da experiência para o conhecimento
- mais conhecimento para melhor prevenção e controle

Precipitação total diária, temperatura média diária, humidade relativa do ar máxima diária, normais climatológicas (1971-2000), nº mosquitos fêmea e nº ovos *Aedes aegypti*, casos prováveis de Dengue *3
01/01/2012 até ao presente



Prevenção/desafios para a Saúde Pública

- Vigilância : epidemiológica, entomológica e climática
- Controlo de vetores: pesticidas, eliminação de criadouros
- Proteção individual: redes, repelentes
- Vacinação: disponível para febre amarela, Japanese encephalitis, Russian tick-borne encephalitis

Desafios para a Europa

- Presença de vetores
- Globalização
- Alterações climáticas dos últimos anos
- Redução de recursos humanos e financeiros para a saúde pública

Intervenções intersectoriais

Quem

- Clínicos
- Entomologistas
- Profissionais de saúde pública
- Microbiologistas /virologistas
- Decisores
- Público em geral

O quê

Saúde
Biologia/Microbiologia
Saúde Animal
Ambiente
Agricultura
Poder local
Higiene e limpeza urbana
Educação/formação

Como

- Programa de VBD
- Iniciativas locais intersectoriais
- Investigação

Deteção de vetores na RAM

- Outubro de 2005
- Resposta:
 - Plano de comunicação
 - Educação para a saúde
 - Informação para profissionais de saúde
 - controlo químico (2005 – 2008)
 - Colaboração intra e intersectorial
- Ausência de casos humanos de doença até 3 de outubro de 2012



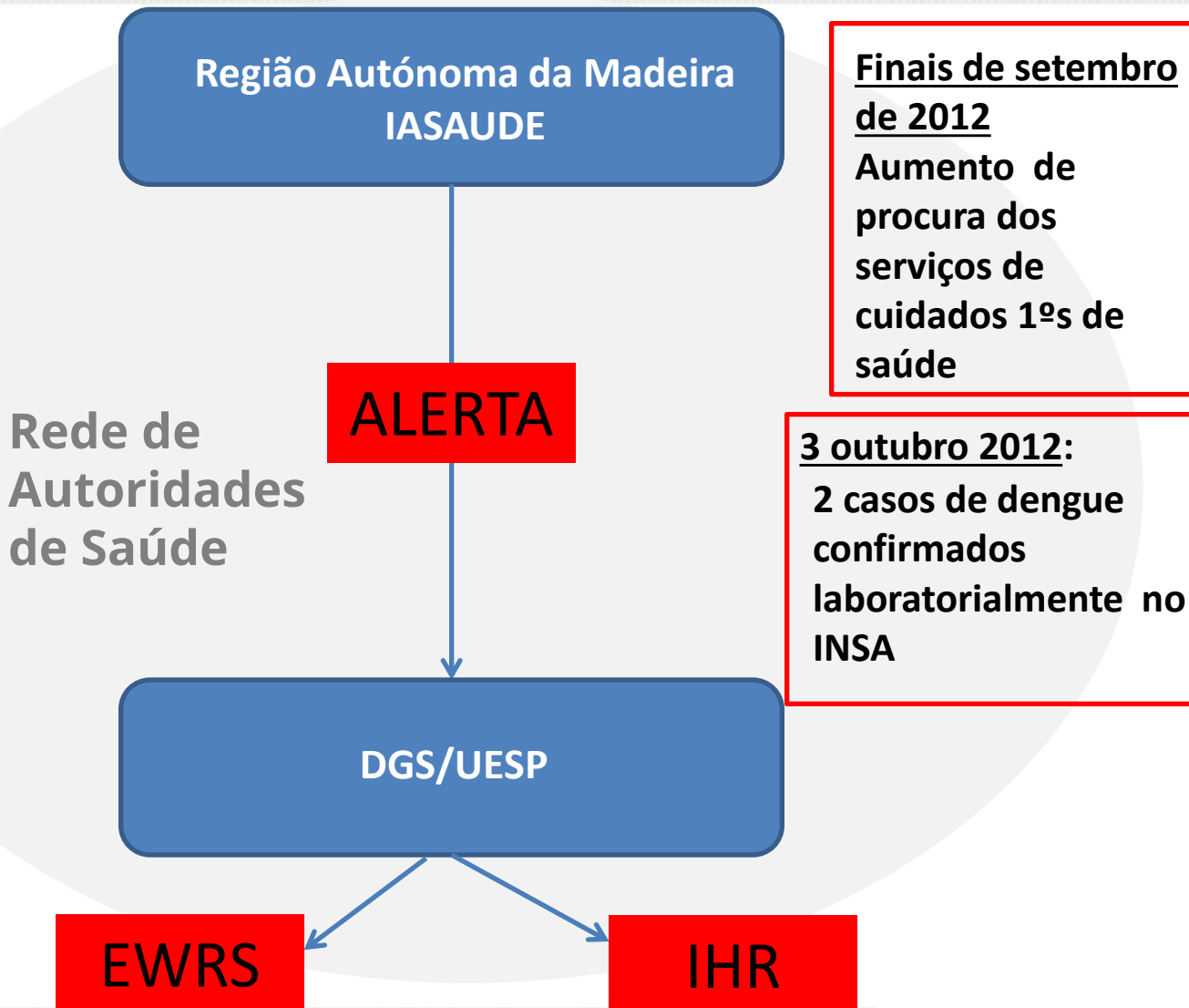
2008 poster

Source: IASAUDE (<http://iasaude.sras.gov-madeira.pt/mosquitos/>)

Surto autóctone de febre de dengue na ilha da Madeira – Região Autónoma da Madeira

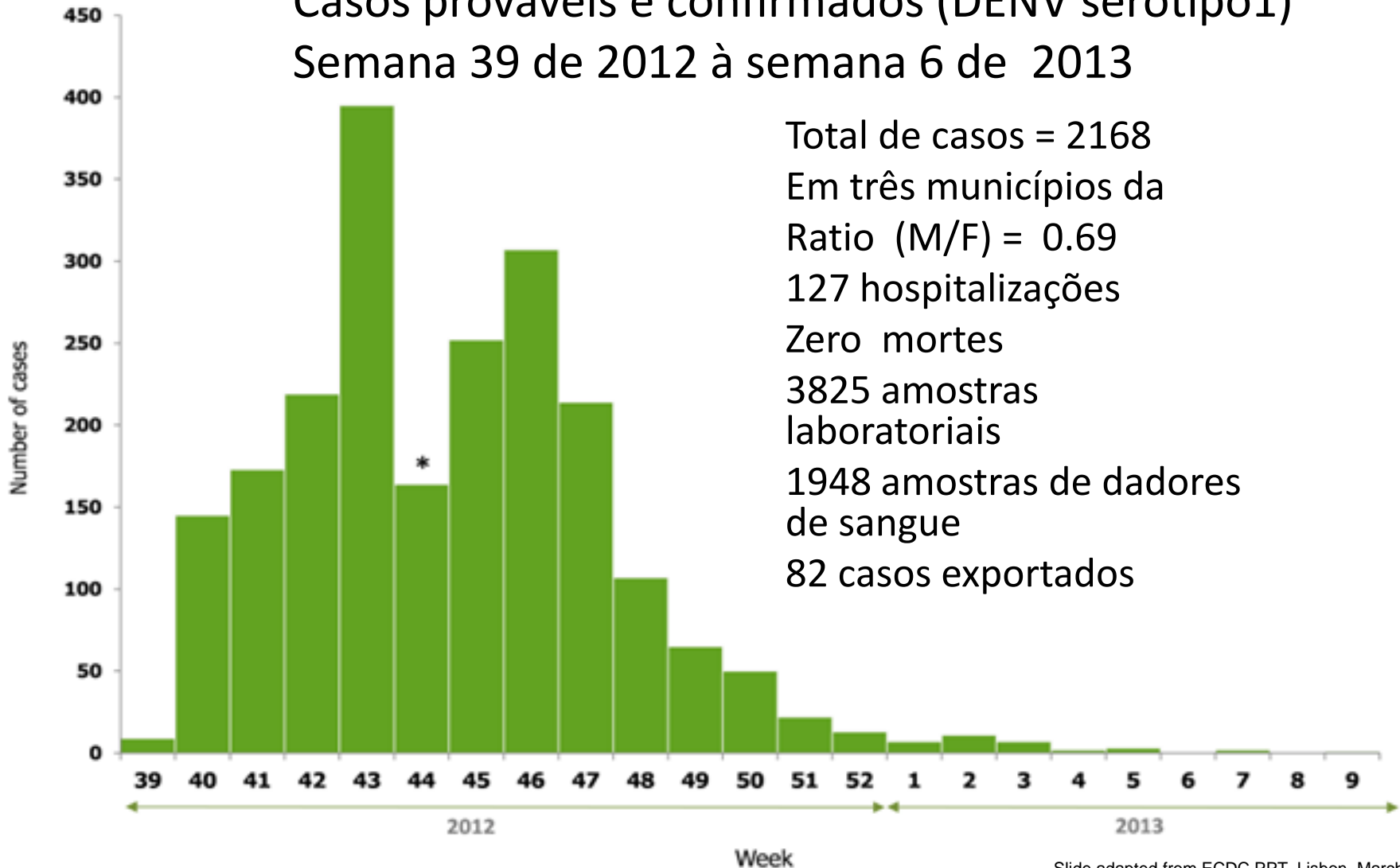


Deteção do surto de dengue na Ilha da Madeira



Surto de febre de dengue na RAM – curva epidemiológica

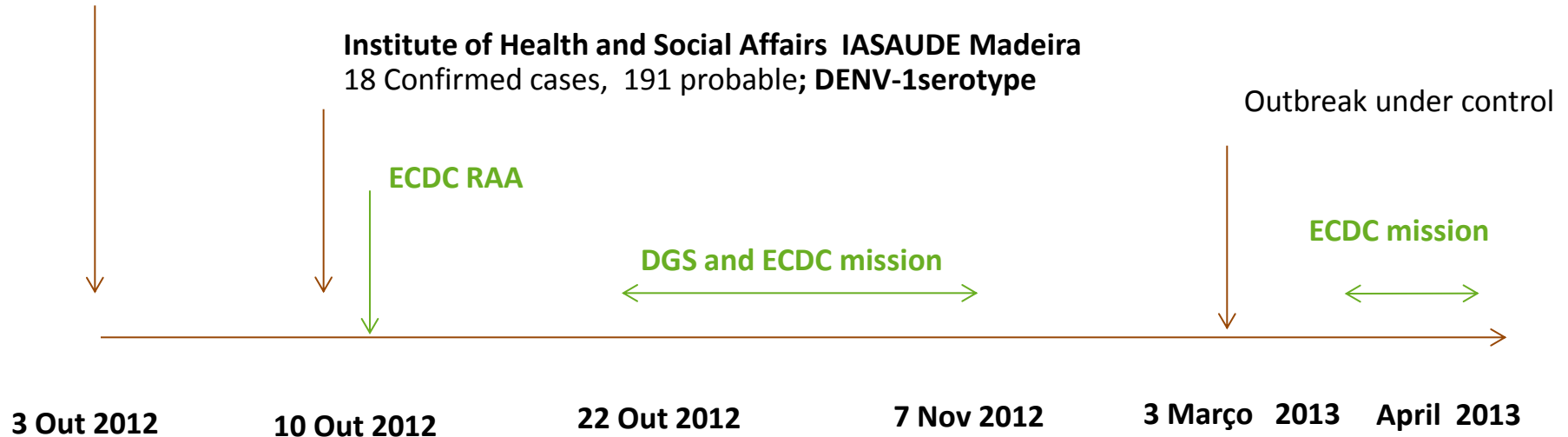
Casos prováveis e confirmados (DENV serotipo1)
Semana 39 de 2012 à semana 6 de 2013



Total de casos = 2168
Em três municípios da
Ratio (M/F) = 0.69
127 hospitalizações
Zero mortes
3825 amostras
laboratoriais
1948 amostras de dadores
de sangue
82 casos exportados

Apoio a nível nacional e internacional

2 Autochthonous cases



Local support:

- Informatic monitoring system, plus GIS;
- Outbreak analysis
- Technical support on planning and coordinated response
- Enlarged vector surveillance

Surto de febre de dengue na RAM – casos importados na UE

Países	Ano		Total
	2012	2013	
Reino Unido	22	1	23
Alemanha	18	1	19
Portugal	10	1	11
Finlândia	4	3	7
Suécia	5	1	6
França	3	0	3
Bélgica	0	3	3
Dinamarca	2	0	2
Áustria	2	0	2
Noruega	2	0	2
Croácia	1	0	1
Eslovénia	1	0	1
Espanha	1	0	1
Suíça	1	0	1
Total	72	10	82
N.º Países Europeus	13	6	14

- Relembrar aos clínicos sintomatologia mais frequente da febre de dengue
- Monitorização epidemiológica
- Testes a amostras de dadores de sangue e suspensão temporária (28 dias)
- Reforço da vigilância e controlo de vetores
- Colaboração regional/nacional
- Apoio da EU/ECDC

Criação da Plataforma

- Decisão conjunta entre ministérios da Saúde e Ministério da Educação e Ciência
- Despacho n.º 16352/2012 de 14 de dezembro, publicado a 24 de dezembro de 2012

MINISTÉRIOS DA SAÚDE E DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

Gabinetes dos Secretários de Estado Adjunto
do Ministro da Saúde e do Ensino Superior

Despacho n.º 16352/2012

As doenças transmitidas por vetores representam uma preocupação crescente no âmbito da saúde pública, pelo que, a emergência de algumas destas doenças no espaço europeu, provocada pela introdução ou reintrodução de mosquitos invasores, muitas vezes associada a alterações climáticas, tem sido motivo de análise aprofundada e de sucessivas avaliações de risco que visam estabelecer estratégias integradas para controlo vetorial e implementar medidas de saúde pública adequadas.

No seguimento do surto de febre de dengue que teve início em 3 de outubro de 2012 na Região Autónoma da Madeira, torna-se necessário garantir o aconselhamento especializado da população e dos profissionais de saúde, aprofundar a transmissão de conhecimentos científicos sobre esta matéria e estabelecer medidas de controlo e prevenção que permitam minimizar o impacto destas doenças na saúde pública, havendo, por isso, toda a conveniência em reforçar a articulação entre entidades e respetivos especialistas do Serviço Nacional de Saúde e a comunidade científica, nomeadamente no âmbito da academia.

Assim, ao abrigo do disposto na alínea e) do artigo 12.º, e na alínea e) do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 124/2011, de 29 de dezembro, e no artigo 26.º do Decreto-Lei n.º 125/2011, de 29 de dezembro, determina-se:

1. É criada a Plataforma de Especialistas em Entomologia Médica e Saúde Pública, adiante designada por Plataforma, a quem compete coordenar a promoção de atividades de investigação e formular propostas que visem a prevenção e controlo de doenças humanas de transmissão vetorial.

2. A Plataforma tem como objetivos:

a) Propor ao Diretor-Geral da Saúde medidas concretas de controlo entomológico, designadamente de âmbito de sentinela e de vigilância;

b) Propor normas para homologação do Diretor-Geral da Saúde, após parecer do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, I.P., e do Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa, para a vigilância relativa à deteção precoce da presença de

- **Despacho nº 16352/2012** – Areas of expertise within Public Health and Entomology:
 - Epidemiological and entomological surveillance;
 - Clinical aspects and differential diagnosis of diseases;
 - Disease control measures;
 - Mechanisms and control products and combating vectors/mosquitoes;
 - Studies and scientific research of diseases and vectors;
 - Alerts and national and international communication circuits;
 - blood safety.

- **Despacho nº 16352/2012 – Products**
 - Quarterly reports of ongoing activities
 - National Action Plan for Prevention and Control of Diseases transmitted by invasive mosquitoes (Preparedness and Contingency)
 - Simulation exercise
 - Mandate until December 25, 2014

Cronograma

Activity trimesters	2013				2014			
	1 st	2 nd	3 rd	4 th	1 st	2 nd	3 rd	4 th
Nomination of experts	X							
1 st meeting for implementation of the platform	X							
Definition of the Platform internal procedures	X							
Regular Platform meetings		X	X	X	X	X	X	X
Reports of Platform meetings	X	X	X	X	X	X	X	X
Technical group /ad-hoc meetings	X	X	X	X	X	X	X	X
Contingency plan 1 st draft			X					
Contingency plan revisions				X		X		X
Contingency plan proposals						X		
Contingency plan revisions by the MoH							X	
Preparation of simulation exercise					X			
Simulation exercise								X
Evaluation of SE								X
Publication of Contingency Plan								X

X

Plano nacional de prevenção e controlo de doenças transmitidas por mosquitos invasores

1. Vigilância epidemiológica
2. Vigilância entomológica
3. Vigilância meteorológica
4. Gestão clínica de casos
5. Resposta a surtos
6. Controlo de vetores
7. Parcerias intersectoriais
8. Comunicação
9. Investigação
10. Avaliação – exercícios

Estrutura organizacional



Definição de caso – Dengue - DDO

II SÉRIE



DIÁRIO DA REPÚBLICA

Terça-feira, 29 de abril de 2014

Número 82

ÍNDICE

PARTE C

SUPLEMENTO

Ministério da Saúde

Direção-Geral da Saúde:

Despacho n.º 5681-A/2014:

Notificação obrigatória de doenças transmissíveis e outros riscos em saúde pública . . . 11374-(2)

Definição de caso - Dengue - DDO

Definição de caso
Caso possível
Não aplicável
Caso provável
Pessoa que preenche os critérios clínicos e epidemiológicos.
Caso confirmado
Pessoa que preenche os critérios clínicos e laboratoriais.

Dengue
→ **Critérios clínicos**
Pessoa com febre e pelo menos dois dos seguintes sintomas: cefaléias, dor retro orbitária, mialgia, artralgia, exantema, manifestações hemorrágicas

11374-(4)



Critérios laboratoriais

Critérios laboratoriais para confirmação do caso:
Pelo menos um dos seguintes cinco critérios:
a) Isolamento do vírus do Dengue numa amostra biológica;
b) Detecção de ácido nucleico do vírus do dengue numa amostra biológica;
c) Detecção do antígeno do vírus do Dengue numa amostra biológica;
d) Aumento significativo do nível da resposta imunitária específica (seroconversão) ao vírus do Dengue, em amostras séricas empacalhadas;
e) Resposta de anticorpos (IgM) específica para o vírus do Dengue, numa única amostra de soro e confirmação por neutralização.

Critérios laboratoriais do caso provável:
Resposta imunitária específica ao vírus Dengue numa única amostra de soro.
Os resultados serológicos deverão ser interpretados de acordo com o estado vacinal (vacinas contra flavivírus) e eventual exposição prévia a outras infeções por flavivírus.



Critérios epidemiológicos

Pessoa com história de viagem ou residência, nas últimas três semanas, em região que cumpre um dos critérios seguintes:
a) Onde haja transmissão mantida de dengue (declarada pelas autoridades nacionais do país afetado);
b) Com história de casos autóctones ou surto de dengue (declarados pelas autoridades nacionais do país afetado);
c) Onde tenha sido detetada a presença de vetores competentes para o vírus dengue.

Definição de caso
Na ausência de surto
Caso possível
Não aplicável
Caso provável
Pessoa que preenche os critérios clínicos e um dos seguintes:



Critérios epidemiológicos

Critérios laboratoriais para caso provável.
Caso confirmado
Pessoa que preenche os critérios laboratoriais de confirmação de caso
Durante um surto
Caso possível
Não aplicável
Caso provável
Pessoa que preenche os critérios clínicos e epidemiológicos
Caso confirmado
Pessoa com pelo menos um dos seguintes:
Preenche os critérios laboratoriais de confirmação de caso;
Preenche os critérios clínicos E critérios laboratoriais de caso provável.

Diário da República, 2.ª série—N.º 82—29 de abril de 2014

Critérios laboratoriais

Isolamento de *Corynebacterium diphtheriae*, *Corynebacterium ulcerans* ou *Corynebacterium pseudotuberculosis* produtores de toxinas numa amostra biológica.

Critérios epidemiológicos

Pelo menos uma das relações epidemiológicas seguintes:
a) Transmissão a partir de um caso confirmado;
b) Transmissão a partir de animais confirmadamente infectados;

Definição de caso
Caso possível
Pessoa que preenche os critérios clínicos relativos à difteria respiratória clássica.
Caso provável
Pessoa que preenche os critérios clínicos de difteria (difteria respiratória clássica, difteria respiratória ligeira, difteria cutânea, difteria de outros locais) e epidemiológicos.
Caso confirmado
Pessoa que preenche os critérios clínicos e laboratoriais.

Doença de Creutzfeldt-Jakob (DCJ)

Doença de Creutzfeldt-Jakob (DCJ) Esporádica

Condições prévias:
a) Pessoa com demência rapidamente progressiva;
b) Exames de rotina não apontam para um diagnóstico alternativo;
c) Sem história de exposição a hormonas hipofisárias, nem de transplante de dura-máter, ou de outra forma iatrogénica da doença;
d) Ausência da apresentação clínica da forma genética de encefalopatia espongiforme transmissível.

Critérios clínicos

a) Mioclónias;
b) Perturbações visuais ou cerebelosas;
c) Disfunção piramidal e ou extrapiramidal;
d) Mutismo acinético.

Critérios complementares

e) Traçado do EEG típico, que consiste na presença generalizada de complexos trifásicos periódicos, aproximadamente a 1 Hertz por segundo.
f) Hipersinal do núcleo caudado e putamen, ou pelo menos em duas regiões corticais (temporal, parietal ou occipital) na RMN cerebral;
g) Determinação da proteína 14-3-3 no líquido cefalorraquidiano positiva;
h) Degenerescência esponjosa e depósitos de proteína priónica no encéfalo no exame neuropatológico.

Critérios laboratoriais

Decisão 1082/2013/EU – Ameças Transfronteiriças

- Obrigatória em todos os seus elementos em todos os estados –membros a partir da sua publicação/data de entrada em vigor;
- Impõe resultados a atingir;
- Obriga quanto às modalidades da sua execução;
- Tribunais dos estados-membros obrigados a reconhecer a decisão e a impor o seu cumprimento.



Artigo 1.º

Objeto

1. A presente decisão estabelece regras relativas à vigilância epidemiológica, monitorização, alerta rápido e combate contra as ameaças transfronteiriças graves para a saúde, incluindo regras em matéria de planeamento da preparação e da resposta no âmbito dessas atividades, a fim de coordenar e complementar as políticas nacionais.

Entrou em vigor a
6/11/2013

http://ec.europa.eu/health/preparedness_response/docs/decision_serious_crossborder_threats_22102013_pt.pdf

Decisão 1082/2013/EU - Âmbito



DGS desde
1899
Direção-Geral da Saúde

- Enquadramento jurídico para as iniciativas de saúde pública que requeiram coordenação de **preparação**, avaliação de risco e resposta a nível da EU;
- Contexto de **ameaças transfronteiriças** de origem:
 - ✓ biológica (doenças transmissíveis, **resistência microbiana e infeções nosocomiais, biotoxinas**),
 - ✓ **química**,
 - ✓ **ambiental** (inclusive alterações climáticas),
 - ✓ origem desconhecida (inclusive intencionais);
- articulação com as disposições do Tratado Euratom no contexto de **ameaças atómicas**.

Decisão 1082/2013/EU - Objetivos

- Melhorar os mecanismos de vigilância epidemiológica;
- Reforçar o nível de planeamento **da preparação e resposta a ameaças de saúde pública;**
- Garantir maior e mais rápido acesso a vacinas, medicamentos e dispositivos médicos na prevenção e controlo de eventos de saúde;
- Reforçar a monitorização e **avaliação de riscos;**
- Melhorar a gestão de risco e a **resposta coordenada;**
- Melhorar a **comunicação de risco** aquando de crises de saúde pública.

Public health approach/learning process



DGS desde
1899
Direção-Geral da Saúde

- Advocacy
- Mobilization of resources
- Partnership
- **Coordination and collaboration**
- Communication
- Changing behavior
- Capacity building
- Monitoring
- Evaluation

- As doenças transmitidas por vetores têm aumentado e representam uma ameaça global
- Os mecanismos de deteção precoce e coordenação de resposta enquadram-se em modelos de “planos nacionais de preparação” obrigatórios a nível da UE
- A articulação/colaboração da DGS com demais parceiros da saúde e outros sectores é fundamental para o combate a estas doenças



DGS desde
1899
Direção-Geral da Saúde



uesp@dgs.pt

www.dgs.pt