

**RELATÓRIO DE
MONITORIZAÇÃO DO
SISTEMA DE INFORMAÇÃO
NACIONAL DE VIGILÂNCIA
EPIDEMIOLÓGICA
(SINAVE)**

2016

Portugal. Direção-Geral da Saúde
Direção de Serviços de Informação e Análise
Divisão de Epidemiologia e Vigilância

Com a colaboração de:

Administração Regional de Saúde do Norte, IP
Administração Regional de Saúde do Centro, IP
Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, IP
Administração Regional de Saúde do Alentejo, IP
Administração Regional de Saúde do Algarve, IP
Secretaria Regional da Saúde da Madeira
Secretaria Regional da Saúde dos Açores

Editor:

Direção-Geral da Saúde

Alameda D. Afonso Henriques, 45

1049-005 Lisboa

Tel: 218430500

Fax: 218430530/31

Email: dgs@dgs.pt

Sítio: <http://www.dgs.pt>

Autores:

Cátia Sousa Pinto

Maria João Albuquerque

Paula Vicêncio

Alexandra Bordalo

Célia Gaspar

José Loff

ÍNDICE

Índice de Figuras.....	7
Índice de Quadros	8
Resumo.....	11
1. Introdução.....	13
2. Objetivos gerais	16
2.1. Objetivos específicos	16
3. Metodologia	18
4. Enquadramento regulamentar e arquitetura funcional do Sistema de Informação Nacional de Vigilância Epidemiológica	19
4.1. Descrição do Sistema de Informação Nacional de Vigilância Epidemiológica.....	20
4.1.1. Doenças transmissíveis de notificação obrigatória em Portugal	20
4.1.2. Funcionamento do processo de vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis de notificação obrigatória em Portugal	22
4.2. Legislação que regulamenta o funcionamento do SINAVE.....	24
4.3. Aplicação informática de suporte ao SINAVE	26
4.3.1. Interoperabilidade com aplicações informáticas de suporte ao processo clínico.....	28
4.4. Arquitetura funcional do SINAVE – fluxo eletrónico de informação	32
5. Caracterização das regiões de saúde em Portugal	34
5.1. Região de Saúde do Norte	34
5.1.1. Demografia	34
5.1.2. Interoperabilidade com o SINAVE nos cuidados de saúde primários do Serviço Nacional de Saúde.....	35
5.1.3. Interoperabilidade com o SINAVE nas unidades hospitalares/unidades locais de saúde do Serviço Nacional de Saúde.....	35
5.1.4. Recursos humanos	35
5.1.5. Recursos materiais (equipamento informático).....	35
5.2. Região de Saúde do Centro	36
5.2.1. Demografia	36
5.2.2. Interoperabilidade com o SINAVE nos cuidados de saúde primários do Serviço Nacional de Saúde.....	37
5.2.3. Interoperabilidade com o SINAVE nas unidades hospitalares/unidades locais de saúde do Serviço Nacional de Saúde.....	37
5.2.4. Recursos humanos	37
5.2.5. Recursos materiais (equipamento informático).....	37
5.3. Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo.....	38
5.3.1. Demografia	38
5.3.2. Interoperabilidade com o SINAVE nos cuidados de saúde primários do Serviço Nacional de Saúde.....	39
5.3.3. Interoperabilidade com o SINAVE nas unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde.....	39
5.3.4. Recursos humanos	39

5.3.5. Recursos materiais (equipamento informático).....	39
5.4. Região de Saúde do Alentejo	41
5.4.1. Demografia	41
5.4.2. Interoperabilidade com o SINAVE nos cuidados de saúde primários do Serviço Nacional de Saúde.....	42
5.4.3. Interoperabilidade com o SINAVE nas unidades hospitalares/unidades locais de saúde do Serviço Nacional de Saúde.....	42
5.4.4. Recursos humanos	42
5.4.5. Recursos materiais (equipamento informático).....	42
5.5. Região de Saúde do Algarve	43
5.5.1. Demografia	43
5.5.2. Interoperabilidade com o SINAVE nos cuidados de saúde primários do Serviço Nacional de Saúde.....	44
5.5.3. Interoperabilidade com o SINAVE nas unidades hospitalares/unidades locais de saúde do Serviço Nacional de Saúde.....	44
5.5.4. Recursos humanos	44
5.5.5. Recursos materiais (equipamento informático).....	44
5.6. Região Autónoma da Madeira	45
5.6.1. Demografia	45
5.6.2. Interoperabilidade com o SINAVE nos cuidados de saúde primários da Secretaria Regional da Saúde da Madeira	46
5.6.3. Interoperabilidade com o SINAVE nas unidades hospitalares da Secretaria Regional da Saúde da Madeira.....	46
5.6.4. Recursos humanos	46
5.6.5. Recursos materiais (equipamento informático).....	46
5.7. Região Autónoma dos Açores.....	47
5.7.1. Demografia	47
5.7.2. Interoperabilidade com o SINAVE nos cuidados de saúde primários da Secretaria Regional da Saúde dos Açores	48
5.7.3. Interoperabilidade com o SINAVE nas unidades hospitalares da Secretaria Regional da Saúde dos Açores.....	48
5.7.4. Recursos humanos	48
5.7.5. Recursos materiais (equipamento informático).....	48
6. Atividades de suporte à implementação do Sistema de Informação Nacional de Vigilância Epidemiológica.....	49
6.1. Atividades de formação na utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE a nível nacional	49
6.2. Atividades de formação na utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE a nível regional.....	49
6.2.1. Região de Saúde do Norte	50
6.2.2. Região de Saúde do Centro	52
6.2.3. Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo.....	53

6.2.4. Região de Saúde do Alentejo	55
6.2.5. Região de Saúde do Algarve	56
6.2.6. Região Autónoma da Madeira	57
6.2.7. Região Autónoma dos Açores	58
6.3. Outras atividades de suporte ao funcionamento do SINAVE	59
7. Utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE para notificação clínica	60
7.1 Utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE a nível nacional	60
7.2. Utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE para notificação clínica a nível regional	64
7.2.1. Região de Saúde Norte.....	64
7.2.2. Região de Saúde do Centro	67
7.2.3. Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo.....	69
7.2.4. Região de Saúde do Alentejo.....	71
7.2.5. Região de Saúde do Algarve	73
7.2.6. Região Autónoma da Madeira.....	75
7.2.7. Região Autónoma dos Açores	77
8. Discussão	79
8.1. Caracterização das regiões de saúde em Portugal quanto aos aspetos relevantes para a vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis através do SINAVE	79
8.2. Atividades de suporte à implementação do SINAVE	82
8.3. Utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE para notificação clínica.....	82
9. Conclusão e Recomendações para o plano de ação 2016/2017	87
10. Referências Bibliográficas	92
11. Bibliografia consultada	96

Índice de Figuras

Figura 1. Exemplo de formulário de notificação de doença disponível na aplicação informática de suporte ao SINAVE, 2015	26
Figura 2. Exemplo de formulário de inquérito epidemiológico disponível na aplicação informática de suporte ao SINAVE, 2015	27
Figura 3. Imagem de captura de ecrã da aplicação informática SClínico dos cuidados de saúde primários, com identificação do botão SINAVE para notificação de doenças sujeitas a notificação obrigatória, 2015	28
Figura 4. Imagem de captura de ecrã da aplicação informática SClínico dos cuidados de saúde hospitalares, com identificação do botão SINAVE para notificação de doenças sujeitas a notificação obrigatória, 2015	29
Figura 5. Imagem de captura de ecrã da aplicação informática MedtrixEP, com identificação do botão SINAVE para notificação de doenças sujeitas a notificação obrigatória, 2015	29
Figura 6. Imagem de captura de ecrã da aplicação informática First_ePM, com identificação do botão SINAVE para notificação de doenças sujeitas a notificação obrigatória, 2015	30
Figura 7. Imagem de captura de ecrã da lista de doenças transmissíveis de notificação obrigatória, consultável nas aplicações informáticas de suporte ao processo clínico com interoperabilidade com o SINAVE, 2015	31
Figura 8. Arquitetura funcional do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SINAVE), Portugal, 2014.....	32
Figura 9. Mapa da área geográfica de intervenção do Departamento de Saúde Pública da Administração Regional de Saúde do Norte, IP, Portugal, 2015.....	34
Figura 10. Mapa da área geográfica de intervenção do Departamento de Saúde Pública da Administração Regional de Saúde do Centro, IP, Portugal, 2015	36
Figura 11. Mapa da área geográfica de intervenção do Departamento de Saúde Pública da Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, IP, Portugal, 2015	38
Figura 12. Mapa da área geográfica de intervenção do Departamento de Saúde Pública da Administração Regional de Saúde do Alentejo, IP, Portugal, 2015	41
Figura 13. Mapa da área geográfica de intervenção do Departamento de Saúde Pública e Planeamento da Administração Regional de Saúde do Algarve, IP, Portugal, 2015	43
Figura 14. Mapa da área geográfica de intervenção da Direção de Saúde Pública da Região Autónoma da Madeira, Portugal, 2015	45
Figura 15. Mapa da área geográfica de intervenção da Coordenação Regional de Saúde Pública da Região Autónoma dos Açores, Portugal, 2015.....	47
Figura 16. Número de casos de doenças de notificação obrigatória registados no período de 1 de janeiro a 30 de junho, nos anos 2012 a 2015, Portugal.....	60

Índice de Quadros

Quadro 1. Lista de doenças transmissíveis de notificação obrigatória, Portugal, 2014-2015	21
Quadro 2. Formações realizadas a nível nacional no âmbito da utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE, Portugal 2014	49
Quadro 3. Sessões de formação no âmbito do SINAVE em unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde (unidades locais de saúde/centros hospitalares/hospitais) da área geográfica de intervenção da Região de Saúde do Norte, 2014-2015	50
Quadro 4. Sessões de formação no âmbito do SINAVE em unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde (Unidades Locais de Saúde/Centros Hospitalares/Hospitais) da área geográfica de intervenção da Região de Saúde do Centro, 2014	52
Quadro 5. Formação SINAVE em unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde (Centros Hospitalares/Hospitais) da área geográfica da Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, 2014-2015...	53
Quadro 6. Sessões de formação no âmbito do SINAVE em unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde (Unidades Locais de Saúde/Centros Hospitalares/Hospitais) da área geográfica de intervenção da Região de Saúde do Alentejo, 2014.....	55
Quadro 7. Sessões de formação no âmbito do SINAVE em unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde (Centros Hospitalares/Hospitais) da área geográfica de intervenção da Região de Saúde do Algarve, 2014.....	56
Quadro 8. Sessões de formação no âmbito do SINAVE em unidades hospitalares da Secretaria Regional de Saúde da área geográfica de intervenção da Região Autónoma da Madeira, 2014.....	57
Quadro 9. Sessões de formação no âmbito do SINAVE em unidades hospitalares da Secretaria Regional da Saúde da área geográfica de intervenção da Região Autónoma dos Açores, 2014-2015.....	58
Quadro 10. Incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através da aplicação informática de suporte ao SINAVE, por região de saúde de Portugal, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015	61
Quadro 11. Número de casos notificados através do SINAVE por aplicação de origem, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015.....	61
Quadro 12. Número de casos notificados através do SINAVE por perfil de notificador, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015.....	62
Quadro 13. Número de casos notificados através do SINAVE por instituição de saúde de origem (instituição de submissão) da notificação, 1 de janeiro a 30 de junho 2015	62
Quadro 14. Variação da incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através do SINAVE, por Região de Saúde e Unidade de Saúde Pública, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015	63
Quadro 15. Incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através do SINAVE, na Região de Saúde do Norte por área geográfica de intervenção das Unidades de Saúde Pública, 1 janeiro a 30 de junho 2015	64
Quadro 16. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde do Norte por aplicação informática de origem, 1 de janeiro a 30 de junho 2015	65
Quadro 17. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde do Norte por perfil de notificador, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015.....	66
Quadro 18. Incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através do SINAVE, na Região de Saúde do Centro, por área geográfica de intervenção das Unidades de Saúde Pública, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015.....	67
Quadro 19. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde do Centro por aplicação informática de origem, 1 de janeiro a 30 de junho 2015	68
Quadro 20. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde do Centro por perfil de notificador, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015	68

Quadro 21. Incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através do SINAVE, na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, por área geográfica de intervenção das Unidades de Saúde Pública, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015.....	69
Quadro 22. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo por aplicação informática de origem, 1 de janeiro a 30 de junho 2015.....	70
Quadro 23. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo por perfil de notificador, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015.....	70
Quadro 24. Incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através do SINAVE, na Região de Saúde do Alentejo, por área geográfica de intervenção das Unidades de Saúde Pública, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015	71
Quadro 25. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde do Alentejo por aplicação informática de origem, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015.....	72
Quadro 26. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde do Alentejo por perfil de notificador, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015	72
Quadro 27. Incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através do SINAVE, na Região de Saúde do Algarve, por área geográfica de intervenção das Unidades de Saúde Pública, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015.....	73
Quadro 28. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde do Algarve por aplicação informática de origem, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015.....	74
Quadro 29. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde do Algarve por perfil de notificador, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015	74
Quadro 30. Incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através do SINAVE, na Região Autónoma da Madeira, por área geográfica de intervenção das Unidades de Saúde Pública, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015	75
Quadro 31. Número de casos notificados através do SINAVE na Região Autónoma da Madeira por aplicação informática de origem, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015.....	76
Quadro 32. Número de casos notificados através do SINAVE na Região Autónoma da Madeira por perfil de notificador, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015	76
Quadro 33. Incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através do SINAVE, na Região Autónoma dos Açores, por área geográfica de intervenção das Unidades de Saúde da Ilha, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015	77
Quadro 34. Número de casos notificados através do SINAVE na Região Autónoma dos Açores por aplicação informática de origem, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015.....	78
Quadro 35. Número de casos notificados através do SINAVE na Região Autónoma dos Açores por perfil de notificador, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015	78

Lista de Siglas e Abreviaturas

ACES – Agrupamentos de Centros de Saúde

DGS – Direção-Geral da Saúde

DSP – Departamento de Saúde Pública

DSPP - Departamento de Saúde Pública e Planeamento

ECDC – *European Centre for Disease Prevention and Control*

OMS – Organização Mundial de Saúde

SINAVE – Sistema de Informação Nacional de Vigilância Epidemiológica

UCSP – Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados

ULS – Unidade Local de Saúde

USI – Unidade de Saúde da Ilha

USF – Unidade de Saúde Familiar

USP – Unidade de Saúde Pública

Resumo

A reestruturação do sistema de vigilância de doenças transmissíveis de notificação obrigatória em Portugal foi conseguida pela Lei nº 81/2009 de 21 de agosto, que criou o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SINAVE). Esta Lei regulamentou uma rede de vigilância que integra médicos, instituições de saúde, laboratórios e autoridades de saúde que se articulam eletronicamente e representam uma oportunidade de melhoria da qualidade da vigilância epidemiológica. A monitorização da sua implementação é um instrumento fundamental para promover a efetiva transformação do sistema através de um processo participado e orientado para a obtenção de resultados.

Este relatório destinou-se a descrever o enquadramento regulamentar e a caracterização da arquitetura funcional do SINAVE, o funcionamento do processo de vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis de notificação obrigatória em Portugal e a utilização do SINAVE no primeiro semestre de 2015, a nível nacional, regional e local. Procedeu-se ainda à caracterização das regiões de saúde em Portugal, quanto à demografia, interoperabilidade entre a aplicação informática de suporte ao SINAVE e as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico, recursos humanos e materiais (equipamento informático) e atividades de formação realizados nas unidades de saúde.

O SINAVE desmaterializou a notificação obrigatória de doenças transmissíveis e outros riscos em saúde pública, permitindo ao médico notificar em tempo real a ocorrência de uma doença transmissível à Autoridade de Saúde Local, para a implementação de medidas de prevenção e controlo, limitando a disseminação da doença e a ocorrência de casos adicionais. Funciona ainda, como um instrumento de vigilância epidemiológica em tempo real da ocorrência das doenças transmissíveis de declaração obrigatória pelas Autoridades de Saúde a nível local, regional e nacional.

Nos primeiros seis meses de utilização obrigatória da aplicação informática de suporte ao SINAVE foram notificados 3926 casos de doenças de notificação obrigatória. A comparação com o período homólogo dos três anos anteriores (1716 casos em 2012, 1642 casos em 2013 e 1293 casos em 2014) evidenciou um grande aumento da atividade de notificação pelos médicos neste período. A incidência cumulativa de casos notificados a nível nacional foi de 37,65 casos/100 000 habitantes e apresentou variação regional entre os 40,92 casos/100 000 habitantes e os 15,89 casos/100 000 habitantes.

A distribuição de casos notificados por perfil de notificador a nível nacional mostrou que 92,33% foram efetuados diretamente na aplicação informática por perfil de médico notificador, sendo a maioria dos casos notificados por instituições de saúde de cuidados de saúde primários através de mecanismos automáticos de interoperabilidade com as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico. Este padrão que globalmente evidenciou maior necessidade de investimento a nível das unidades hospitalares, não é contudo uniforme quando considerado o nível regional, existindo regiões em que a maior proporção de casos foram notificados por unidades hospitalares.

As regiões de saúde em Portugal apresentaram uma variação considerável nas suas características demográficas e na estrutura de suporte ao SINAVE. Contudo, a distribuição de

recursos humanos e materiais afetos às funções de vigilância epidemiológica, apresentaram grande variação regional e intrarregional que não acompanharam necessariamente as características demográficas das regiões e, portanto, é suscetível de funcionar como um fator limitante à implementação do sistema.

Em adição aos fatores relacionados com a estrutura, as atividades de suporte à implementação do SINAVE e aos utilizadores que constituem a rede de vigilância epidemiológica são uma ferramenta fundamental. Apesar de terem sido realizadas um número relevante de ações de formação, existe necessidade de maior investimento neste aspeto enquanto indicador de uma dinâmica de proximidade entre os serviços de saúde pública e as instituições prestadoras de cuidados de saúde, essencial ao funcionamento da vigilância epidemiológica.

Os indicadores utilizados para monitorização da implementação SINAVE, apresentados neste relatório, não esgotam as necessidades de informação para monitorização do sistema mas permitem estabelecer um ponto de partida para um processo contínuo de monitorização anual, a ser progressivamente desenvolvido e aprofundado, enquanto instrumento de apoio à gestão do sistema nos diferentes níveis de coordenação.

Após a consolidação da análise e ponderados fatores de exequibilidade e experiência obtida no primeiro semestre de implementação do SINAVE foram definidas recomendações para as atividades a desenvolver no âmbito da gestão do SINAVE a nível nacional, regional e local no plano de ação 2016/2017.

1. Introdução

O recrudescimento de doenças transmissíveis já controladas, o surgimento de novas doenças e a evolução da resistência antimicrobiana implicam que as doenças transmissíveis num país, hoje, representem uma preocupação global. Nos países industrializados, como Portugal, onde a mortalidade por doenças transmissíveis tem diminuído consideravelmente desde o século passado, a preocupação é evitar a entrada de doenças já controladas em território nacional e detetar precocemente surtos ou reemergências.

Neste panorama, a Organização Mundial de Saúde (OMS) tem identificado o desenvolvimento de sistemas de vigilância efetivos como um dos principais meios de resposta às preocupações globais e nacionais em doenças transmissíveis, reforço do Regulamento Sanitário Internacional e identificação de emergências em saúde pública, quer em países industrializados quer nos países em desenvolvimento.

Os sistemas de vigilância baseados na notificação obrigatória de doenças transmissíveis são sistemas bem estabelecidos em grande parte dos países industrializados. A Convenção Sanitária Internacional, que decorreu em Paris a 21 de junho de 1926, é um marco neste contexto. Foi ratificada pelo Governo Português para que se adequasse a organização e a prática da saúde pública (Decreto n.º 18950 de 1920), orientou e influenciou a legislação sanitária que originou a reforma de 1926, proposta por Ricardo Jorge. O enquadramento legislativo então criado revigorou a saúde pública e anunciou a obrigatoriedade da notificação obrigatória das “moléstias infecciosas” que deveria ser rigorosamente cumprida sob pena de coimas, previstas no Decreto-lei n.º 12477 de 1926, constituindo-se como uma referência histórica em Portugal no processo de notificação obrigatória de doenças transmissíveis.

Posteriormente, a publicação da Lei n.º 2036 de 9 de agosto de 1949, criou as bases da luta contra as “doenças contagiosas” que abrangia a ação profilática, a terapêutica e a educativa. Nesta Lei, foi então determinado que “todo o médico que diagnosticar ou suspeitar de um caso de doença transmissível deve comunicá-lo ao delegado de saúde num prazo de 48 horas”.

Este enquadramento legal foi sendo sucessivamente regulamentado por diplomas que determinavam as doenças a notificar no âmbito da vigilância epidemiológica. Em 1999 entrou em vigor uma lista de doenças de notificação obrigatória de acordo com a Classificação Estatística Internacional Doenças e Problemas relacionados com a Saúde – 10ª revisão - CID-10 (Portaria n.º 1071/1998, de 31 de dezembro). Nessa sequência, a Circular Normativa n.º 1/DSIA, de 05 de janeiro de 1999, da Direção-Geral da Saúde (DGS) vem tornar obrigatória a utilização, para a notificação, de um impresso normalizado e único. Para o efeito e no âmbito da reformulação do sistema, ocorrida em 1999, foi criado o Modelo n.º 1536 exclusivo da Imprensa Nacional – Casa da Moeda, que passou a ser, a partir de 31 de janeiro de 2000, o único suporte de informação utilizado para efetuar as notificações no âmbito do sistema de declaração obrigatória de doenças transmissíveis.

Este formulário era preenchido pelo médico e enviado à Autoridade de Saúde Local, a qual remetia posteriormente uma cópia à Autoridade de Saúde Regional e outra à Autoridade de Saúde Nacional/DGS, através de correio terrestre.

Esta forma de comunicação apresentava limitações para a vigilância epidemiológica, uma vez que as estruturas locais, deviam, em muitos casos, aplicar de imediato medidas preliminares de controlo. Assim, a informação da notificação em suporte de papel tinha, frequentemente, que ser complementada por contacto telefónico, de forma, a que se pudesse instituir em tempo útil as medidas preventivas previstas nos programas de controlo das várias doenças infecciosas, medidas essas que geralmente têm eficácia demonstrada no surgimento de casos adicionais de doença, se implementadas nas primeiras horas.

Atualmente, Portugal, enquanto Estado Membro da União Europeia, tem ainda que reportar os casos de doença à Comissão Europeia através do *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC), no âmbito da Decisão n.º 2012/506/UE, que estabelece definições de caso para a notificação de doenças transmissíveis à rede comunitária ao abrigo da Decisão n.º 2119/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, bem como à OMS. A comunicação pelos Estados, a nível europeu e global, de casos destas doenças é o que permite o estabelecimento de uma rede de vigilância internacional com as características necessárias para responder de forma adequada à necessidade de monitorizar e implementar medidas de prevenção e controlo à escala mundial.

Por outro lado, a alteração rápida de paradigma em termos de sistemas de informação que tem ocorrido globalmente, alavancada pelo desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação, tem evidenciado a necessidade de reestruturar a forma de funcionamento da vigilância de doenças transmissíveis, de modernizar os processos de comunicação e de colocar as funcionalidades das tecnologias de informação e comunicação ao serviço da proteção da saúde pública.

O SINAVE, aprovado pela Lei n.º 81/2009 de 21 de agosto, veio responder a estas necessidades através da instituição de um sistema de vigilância da saúde pública que permite identificar situações de risco, recolher, atualizar, analisar e divulgar os dados relativos a doenças transmissíveis e outros riscos em saúde pública, bem como preparar planos de contingência, face a situações de emergência ou tão graves como de calamidade pública. A referida Lei criou uma rede de âmbito nacional, envolvendo os serviços de saúde pública, os laboratórios, as Autoridades de Saúde e outras entidades dos setores público, privado e social. Foi operacionalizado através da informatização do processo de notificação clínica obrigatória de doenças transmissíveis desde 1 de janeiro de 2015, que será complementado em 2016 com a notificação laboratorial eletrónica, permitindo uma vigilância integrada, clínica e laboratorial.

A regulamentação do funcionamento do SINAVE, através da Portaria n.º 248/2013 de 5 de agosto, estabeleceu um novo regulamento de notificação obrigatória de doenças transmissíveis e outros riscos em saúde pública e constituiu a mais profunda alteração ao sistema de vigilância de doenças transmissíveis de declaração obrigatória desde a Lei n.º 2036 de 9 de agosto de 1949, instituindo a comunicação/notificação eletrónica em tempo real entre os médicos das instituições de saúde dos setores público, privado e social e as Unidades de Saúde Pública (USP) e Autoridades de Saúde, permitindo a interação através de

uma plataforma informática disponível na *world wide web*, que assegura a celeridade e confidencialidade necessárias à intervenção das Autoridades de Saúde e respetivos serviços na prevenção e controlo de doenças transmissíveis.

A notificação eletrónica possibilita, no imediato, a identificação de contactos nas situações de doenças transmissíveis pessoa a pessoa, ou a identificação de fontes comuns de infeção, animais ou ambientais, nos casos de doenças infecciosas transmitidas através do ambiente. Esta tem como objetivo quebrar a cadeia de transmissão e reduzir a ocorrência de casos de doença adicionais, através da implementação de medidas (ambientais, profilaxia química ou vacinação).

Este relatório tem como finalidade descrever o funcionamento do SINAVE a nível nacional, regional e local, monitorizar a implementação da utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE nos primeiros seis meses do seu funcionamento e identificar, de forma fundamentada, as estratégias para consolidação do processo de vigilância epidemiológica eletrónico.

A análise da incidência de cada uma das doenças transmissíveis de notificação obrigatória e a implementação de medidas de prevenção e controlo, embora parte integrante da vigilância epidemiológica, estão fora do âmbito deste relatório (de acordo com a finalidade atrás enunciada).

2. Objetivos gerais

- I. Descrever o enquadramento regulamentar e arquitetura funcional do SINAVE.
- II. Caracterizar as regiões de saúde em Portugal quanto aos aspetos relevantes para a vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis através do SINAVE.
- III. Monitorizar as atividades de suporte à implementação do SINAVE.
- IV. Monitorizar a utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE para notificação clínica.
- V. Definir recomendações para plano de ação 2016/2017.

2.1. Objetivos específicos

- I. Descrever o enquadramento regulamentar e arquitetura funcional do SINAVE
 1. Descrever o funcionamento do processo de vigilância epidemiológica em Portugal;
 2. Sistematizar a legislação aplicável ao funcionamento do SINAVE e doenças de notificação obrigatória em Portugal;
 3. Descrever as funcionalidades da aplicação informática de suporte ao SINAVE no processo de notificação e investigação epidemiológica;
 4. Caracterizar a arquitetura funcional da aplicação informática de suporte ao SINAVE (fluxo eletrónico de informação).
- II. Caracterizar as regiões de saúde em Portugal quanto aos aspetos relevantes para a vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis através do SINAVE
 1. Caracterizar as regiões de saúde em Portugal quanto à demografia, interoperabilidade entre a aplicação informática de suporte ao SINAVE e as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico, recursos humanos e recursos materiais (equipamento informático) dos serviços de saúde pública.
- III. Monitorizar as atividades de suporte à implementação do SINAVE
 1. Descrever as atividades de formação realizadas nas unidades de saúde a nível nacional, regional e local;
 2. Descrever outras atividades de suporte ao funcionamento do SINAVE.
- IV. Monitorizar a utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE para notificação clínica
 1. Caracterizar os casos notificados através da aplicação informática de suporte ao SINAVE, entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2015, a nível nacional, regional e local:
 - a) Distribuição da incidência e proporção de incidência cumulativa de casos notificados;
 - b) Distribuição de casos notificados por nível de prestação de cuidados de saúde (cuidados de saúde primários e cuidados de saúde hospitalares);

- c) Distribuição de casos notificados por aplicação informática de origem;
 - d) Distribuição de casos notificados por perfil de notificador.
- V. Definir recomendações para o plano de ação 2016/2017
- 1. Identificar as principais ações a desenvolver pela coordenação do SINAVE a nível nacional, regional e local no plano de ação 2016/2017

3. Metodologia

Neste relatório foi efetuada uma descrição do enquadramento regulamentar do SINAVE e do seu funcionamento, da aplicação informática de suporte e da respetiva arquitetura funcional através da recolha e sistematização dos diplomas legais e informação não estruturada de suporte ao desenvolvimento e funcionamento do sistema.

Foi ainda efetuada uma análise descritiva das regiões de saúde¹ em Portugal nos aspetos relevantes para o exercício da vigilância epidemiológica. Os dados relativos à caracterização da demografia e estrutura da rede de vigilância epidemiológica, nomeadamente, recursos humanos, recursos materiais (equipamento informático), existência interoperabilidade com o SINAVE por unidade de saúde e atividades de formação por USP foram recolhidos através do preenchimento pelas USP e pelos Departamentos de Saúde Pública (DSP), de um formulário único disponibilizado pela Coordenação Nacional. Este foi posteriormente remetido à DGS pelos Coordenadores Regionais do SINAVE das Administrações Regionais de Saúde do Continente e das Secretarias Regionais da Saúde das Regiões Autónomas.

Para monitorização da utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE para notificação clínica, foi calculada a incidência cumulativa² referente aos casos notificados da população residente e efetuada uma análise descritiva dos casos notificados através do SINAVE quanto às variáveis: morada de ocorrência, aplicação informática de origem, tipo de instituição de saúde e perfil de notificador, de acordo com a área geográfica de intervenção dos DSP e USP. Os dados foram obtidos através de exportação da base de dados da aplicação informática de suporte ao SINAVE efetuada a 27 de outubro de 2015. Foram incluídas as notificações em estado “aguarda inquérito epidemiológico” e casos, com data de notificação compreendida entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2015, correspondente aos primeiros seis meses de utilização obrigatória da aplicação informática de suporte ao SINAVE para notificação clínica de doenças transmissíveis.

Para comparação com os casos notificados nos anos anteriores à utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE, foram recolhidos os dados relativos aos casos notificados no mesmo período nos anos 2012 a 2014 através da base de dados do Programa de vigilância das doenças de declaração obrigatória.

As estimativas da população residente utilizadas foram obtidas através do sítio eletrónico do Instituto Nacional de Estatística. A análise de dados foi efetuada recorrendo ao Programa *Microsoft Office Excel v. 2012 (1)*.

De modo a permitir uma apresentação mais clara da informação e, dado o volume elevado de quadros necessários à apresentação de resultados, é disponibilizada em Anexo a informação desagregada por USP de cada região de saúde.

Nota: ¹Região de Saúde – Área geográfica de intervenção de uma Administração Regional de Saúde.

²Incidência cumulativa – Proporção de casos notificados na população residente numa determinada área geográfica, durante um período específico de tempo.

MONITORIZAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO NACIONAL DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

4. Enquadramento regulamentar e arquitetura funcional do Sistema de Informação Nacional de Vigilância Epidemiológica

4.1. Descrição do Sistema de Informação Nacional de Vigilância Epidemiológica

4.1.1. Doenças transmissíveis de notificação obrigatória em Portugal

Em Portugal, estão sujeitas atualmente a notificação obrigatória (Despacho n.º 5681-A-2014 de 29 de abril, alterado pela Declaração de retificação n.º 609-A/2014 de 16 de junho), cinquenta e nove doenças transmissíveis (Quadro 1) que devem ser notificadas por médicos no exercício da sua profissão, quer se tratem de casos possíveis, prováveis ou confirmados, nos termos do Regulamento de notificação obrigatória de doenças transmissíveis e outros riscos em saúde pública (aprovado pela Portaria n.º 248/2013 de 5 de agosto).

Para a sua definição foi tida em consideração a Decisão de Execução da Comissão Europeia, Decisão n.º 2012/506/EU, de 8 agosto de 2012, que altera a Decisão n.º 2002/253/CE, da Comissão, de 19 de março de 2002, que estabelece as definições de casos para a notificação de doenças transmissíveis à rede comunitária ao abrigo da Decisão n.º 2119/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Foram ainda incluídas no âmbito do SINAVE, atendendo à necessidade de implementação de um sistema de vigilância dada a evolução da situação epidemiológica, em 2014, a Doença por vírus Ébola (Orientação n.º 012/2014 de 08/08/2014 da DGS) e, em 2015, a Infeção pelo novo Coronavírus *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS-CoV) (Orientação n.º 008/2015 de 30/06/2015 da DGS).

Quadro 1. Lista de doenças transmissíveis de notificação obrigatória, Portugal, 2014-2015

Doenças de Declaração Obrigatória		
Botulismo	Febres hemorrágicas virais e febres por arbovírus	Raiva
Brucelose	Giardíase	Rubéola Congénita
Campilobacteriose	Gonorreia	Rubéola, excluindo Congénita
Cólera	Gripe Não Sazonal	Salmoneloses não <i>Typhi</i> e não <i>Paratyphi</i>
Criptosporidiose	Hepatite A	Sarampo
Dengue	Hepatite B	Shigelose
Difteria	Hepatite C	Sífilis Congénita
Doença de <i>Creutzfeldt-Jakob</i> (DCJ)	Hepatite E	Sífilis, excluindo Sífilis congénita
Doença de <i>Creutzfeldt-Jakob</i> variante (vDCJ)	Infeção por <i>Bacillus anthracis</i>	Síndrome Respiratória Aguda - SARS
Doença de <i>Hansen</i> (Lepra)	Infeção por <i>Chlamydia trachomatis</i> , Incluindo Linfogranuloma venéreo	Tétano, excluindo Tétano Neonatal
Doença de <i>Lyme</i> (Borreliose)	Infeção por <i>Escherichia coli</i> produtora de Toxina Shiga ou Vero (Stec/Vtec)	Tétano Neonatal
Doença dos Legionários	Infeção por vírus do Nilo Ocidental	Tosse Convulsa
Doença Invasiva Meningocócica	Leishmaniose Visceral	Toxoplasmose Congénita
Doença Invasiva Pneumocócica	Leptospirose	Triquinelose
Doença Invasiva por <i>Haemophilus influenzae</i>	Listeriose	Tuberculose
Equinococose/Hidatidose	Malária	Tularémia
Febre amarela	Paralisia Flácida Aguda	Varíola
Febre Escaro-Nodular (<i>Rickettsiose</i>)	Parotidite Epidémica	VIH (Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana) /SIDA
Febre Q	Peste	Yersiniose
Febre Tifoide e Febre Paratifoide	Poliomielite Aguda	

Fonte: Despacho 5681-A-2014 de 29 de abril, retificado pela Declaração de retificação n.º 609-A/2014 de 16 de junho

4.1.2. Funcionamento do processo de vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis de notificação obrigatória em Portugal

Portugal dispõe de uma rede hierárquica de Autoridades de Saúde que exercem funções de âmbito territorial, correspondente a áreas geográficas de intervenção de nível nacional, regional e local, funcionando em sistema de rede integrada de informação. A estas compete exercer a coordenação da vigilância epidemiológica, fazer cumprir as normas do Regulamento Sanitário Internacional e outras que tenham por objeto a defesa da saúde pública.

A notificação é a base na qual assenta o sistema de vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis de notificação obrigatória. A Autoridade de Saúde Local, após a receção de uma notificação, quer se trate de um caso possível, provável ou confirmado inicia a investigação epidemiológica do caso. Esta destina-se a obter informação sobre o episódio de doença de forma a confirmar a classificação de caso e orientar as medidas de controlo a implementar.

A gravidade da doença e a forma de transmissão são geralmente os fatores que condicionam a urgência do decurso da investigação epidemiológica e da implementação de medidas de controlo. Em determinadas situações, especialmente quando a fonte e a forma de transmissão já são conhecidas, as ações de controlo devem ser instituídas, durante ou até mesmo antes, da realização da investigação completa.

A investigação epidemiológica envolve o estudo do caso e pode ainda incluir a identificação de contactos/conviventes/coabitantes, análise pormenorizada da história clínica, determinantes sociais e dados epidemiológicos, colheita de amostras biológicas ou amostras ambientais para a realização de exames laboratoriais (quando indicado), procura de casos adicionais, identificação do agente infeccioso e do meio de transmissão, procura de potenciais fontes de infeção ou de vetores, bem como a identificação de outros fatores que tenham contribuído para a ocorrência do caso. O estudo cuidadoso do caso e a identificação dos contactos são fundamentais, pois, dependendo da doença em causa, podem permitir identificar o caso índice ou a fonte de infeção, para instituição rápida de medidas de controlo de modo a evitar a ocorrência de novos casos de doença na comunidade.

Este é um processo iterativo e à medida que se obtêm novos dados/informação, são efetuadas avaliações de risco parciais visando definir o passo seguinte, até à conclusão da investigação e a demonstração que as medidas de controlo foram efetivas.

Pode ainda existir necessidade de articulação e troca de informação com outras entidades (instituições de saúde, laboratórios, escolas, empresas) e emissão de alertas para as restantes Autoridades de Saúde de modo a caracterizar o evento de forma mais abrangente e orientar os passos seguintes da investigação.

É importante salientar, que embora apenas os exames laboratoriais permitam concluir sobre o diagnóstico, em situações de especial importância em termos de saúde pública, não se aguarda pelos resultados laboratoriais para dar início às medidas de controlo. Se o caso não se confirmar, as medidas de controlo são posteriormente suspensas.

A avaliação de toda a informação disponível deve permitir determinar a magnitude e extensão do evento, alargar as medidas de controlo sempre que necessário e implementar medidas mais específicas, orientadas para quebrar a cadeia de transmissão.

4.2. Legislação que regulamenta o funcionamento do SINAVE

O funcionamento do SINAVE e da vigilância de doenças transmissíveis de notificação obrigatória em Portugal são regulamentados através dos seguintes diplomas legais¹:

- Lei n.º 81/2009 de 21 de agosto da Assembleia da República - Institui um sistema de vigilância em saúde pública, que identifica situações de risco, recolhe, atualiza, analisa e divulga os dados relativos a doenças transmissíveis e outros riscos em saúde pública, bem como prepara planos de contingência face a situações de emergência ou tão graves como de calamidade pública;
- Portaria n.º 248/2013 de 5 de agosto do Ministério da Saúde - Aprova o regulamento de notificação obrigatória de doenças transmissíveis e outros riscos em saúde pública;
- Despacho n.º 4355/2014 de 6 de março da Direção-Geral da Saúde - Determina os métodos de vigilância epidemiológica e microbiológica;
- Despacho n.º 4520/2014 de 6 de março - Direção-Geral da Saúde - Estabelece o regulamento de organização das atividades das entidades do setor público, privado ou social que integram a rede de vigilância epidemiológica para prevenção e controlo das doenças transmissíveis e outros riscos em saúde pública;
- Despacho n.º 5681-A/2014 de 29 de abril da Direção-Geral da Saúde - Notificação obrigatória de doenças transmissíveis e outros riscos em saúde pública;
- Despacho n.º 5855/2014 de 5 de maio da Direção-Geral da Saúde - Determina a obrigatoriedade de utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE para notificação de doenças transmissíveis e outros riscos em saúde pública;
- Despacho n.º 925/2014 de 30 de maio da Secretaria Regional da Saúde da Região Autónoma dos Açores - Torna obrigatória a utilização do SINAVE para notificação de doenças de declaração obrigatória;
- Declaração de retificação n.º 609-A/2014, de 16 de junho da Direção-Geral da Saúde - Retifica o Despacho n.º 5681-A/2014, de 21 de abril, publicado em suplemento ao Diário da República, 2.ª série, parte C, n.º 82, de 29 de abril de 2014.
- Decreto Legislativo Regional 15/2014/M, de 3 de dezembro da Região Autónoma da Madeira - Adapta à Administração Regional Autónoma da Madeira a Lei n.º 81/2009, de 21 de agosto, que institui um sistema de vigilância em saúde pública, que identifica situações de risco, recolhe, atualiza, analisa e divulga os dados relativos a doenças transmissíveis e outros riscos em saúde pública, bem como prepara planos de contingência face a situações de emergência ou tão graves como de calamidade pública.
- Portaria n.º 235/2014 de 12 de dezembro da Secretaria Regional dos Assuntos Sociais - Aplica e adapta à Região Autónoma da Madeira a Portaria n.º 248/2013, de 5 de agosto, do Ministério da Saúde, que aprova o regulamento de notificação obrigatória de doenças transmissíveis e outros riscos em saúde pública.

¹Disponível no site da DGS através do link <http://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-aaz/sinave/>

O funcionamento do SINAVE procede ainda de disposições legais¹ que regulamentam as entidades que exercem o poder de Autoridade de Saúde, nomeadamente:

- Decreto-Lei n.º 137/2013 de 7 de outubro do Ministério da Saúde - Procede à quinta alteração ao Decreto-Lei n.º 28/2008, de 22 de fevereiro, que estabelece o regime de criação, estruturação e funcionamento dos Agrupamentos de Centros de Saúde do Serviço Nacional de Saúde e à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 81/2009, de 2 de abril, que estabelece as regras e os princípios de organização dos serviços e funções de natureza operativa de saúde pública, sedeados a nível nacional, regional e local;
- Decreto-Lei n.º 135/2013 de 4 de outubro do Ministério da Saúde - Procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 82/2009, de 2 de abril, que estabelece as regras de designação, competência e funcionamento das entidades que exercem o poder de Autoridade de Saúde;
- Declaração de Retificação n.º 51/2013 de 3 de dezembro – Retifica o Decreto-Lei n.º 135/2013, de 4 de outubro, do Ministério da Saúde, que procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 82/2009, de 2 de abril, que estabelece as regras de designação, competência e funcionamento das entidades que exercem o poder de autoridade de saúde.

¹Disponível no site da DGS através do *link* <http://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-aaz/sinave/>

4.3. Aplicação informática de suporte ao SINAVE

A aplicação informática de suporte ao SINAVE foi desenvolvida pela DGS para a notificação de doenças transmissíveis de notificação obrigatória e de outros riscos para a saúde pública, registo da investigação epidemiológica e recolha de dados sobre as características e a distribuição destas doenças. O acesso é efetuado através do endereço eletrónico <https://sinave.min-saude.pt>. A manutenção e desenvolvimento são assegurados pelos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde.

Esta aplicação suporta tecnologicamente a comunicação eletrónica, em tempo real, das notificações de doenças transmissíveis efetuadas pelos médicos em exercício em Portugal, às Autoridades de Saúde Locais, Autoridades de Saúde Regionais e a Autoridade de Saúde Nacional em todo o território nacional, de uma forma rápida, segura e confidencial.

O registo de informação sobre cada caso de doença é efetuado em dois formulários de preenchimento:

O formulário de notificação apresenta um conjunto de variáveis que incluem informação demográfica do doente, informação clínica e informação laboratorial. Cada formulário de notificação de doença tem questões adaptadas à doença selecionada (Figura 1), com relevância para a vigilância epidemiológica.

Formulário de notificação

Preenchimento automático de dados demográficos com número de utente do SNS

Nome do doente: abc def	NC do doente: Desconhecido	Sexo: Masculino	Data de Nascimento: 15/10/2001
Residência: Não Disponível	Contacto: Não Disponível	Idade Atual: 14 anos	

Instituição de Submissão:

Doença: Doença dos Legionários

Data de Notificação: 22/10/2015

Morada Ocorrência (Morada do doente à data do diagnóstico. Alterar se morada obtida do RNU não corresponder à residência atual)

Pais: Portugal Morada:

Distrito: Faro

Concelho: Loulé

Freguesia: Loulé (São Clemente)

Notificação

Dados do doente	Concelho	<input type="text"/>
Profissão	Freguesia	<input type="text"/>
Local de trabalho (em morada do local de trabalho)	Sinais e Sintomas	Pneumonia <input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não
Rua/avenida e n.º	Data do início dos sintomas	<input type="text"/>
Código Postal	Origem provável infeção (se outro país)	<input type="text"/>
Pais	Se mais que um país, especifique	<input type="text"/>
Distrito	Fatores de risco	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não <input type="radio"/> Desconhecido
	Ligação epidemiológica com caso provável ou confirmado	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não <input type="radio"/> Desconhecido
	Data do diagnóstico	<input type="text"/>
	Internamento	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não <input type="radio"/> Desconhecido
	Exames laboratoriais	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não <input type="radio"/> Desconhecido
	Agente	<input type="text"/>
	Classificação do caso	<input type="text"/>
	Falsos	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não <input type="radio"/> Desconhecido
	Contacto do Médico Notificador (telefone e e-mail)	<input type="text"/>
	Observações	<input type="text"/>

Figura 1. Exemplo de formulário de notificação de doença disponível na aplicação informática de suporte ao SINAVE, 2015

O formulário do inquérito epidemiológico contempla variáveis obtidas através da investigação epidemiológica realizada, que complementam as variáveis recolhidas no formulário de notificação. Para cada doença são apresentadas questões adaptadas à doença notificada (Figura 2).

Inquérito epidemiológico

Instituição
Nome do doente: Maria Joana da Silva Santos e Melo Pinto da Costa
N.º de caso: 37884
Data do inquérito epidemiológico: 07/04/2014

Localização
Distrito: Lisboa
Concelho: Lisboa
Freguesia: Avenidas

Instituição de Submissão
Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE - Unidade II (san) - Abarcar Instituição

Validação USP/DPSP/DGS?
Validado USP? Não aplicável
Validado DPSP? Não aplicável
Validado DGS? Não aplicável

Inquérito epidemiológico: 2 formulários

Estim. Caso
N.º Surto

Classificação Caso
Caso Suspeito
Caso Provável
Caso Inicializado
Não é caso

Figura 2. Exemplo de formulário de inquérito epidemiológico disponível na aplicação informática de suporte ao SINAVE, 2015

As variáveis incluídas na notificação e no inquérito epidemiológico, têm por base os padrões internacionais de recolha de informação para a vigilância das doenças em causa, nomeadamente do ECDC e da OMS e correspondem à informação essencial para caracterização do caso de doença e da incidência da doença (medida através de casos notificados) na população ao longo do tempo, de forma a gerar informação útil para o planeamento. As variáveis constantes nestes formulários são atualizadas em conformidade com a evolução do *metadataset* (conjunto de variáveis a recolher e respetivas categorias), para reporte internacional e com a revisão das definições de caso de doença para vigilância epidemiológica.

A entidade responsável pelo tratamento de dados da aplicação informática de suporte ao SINAVE é o Diretor-Geral da Saúde.

4.3.1. Interoperabilidade com aplicações informáticas de suporte ao processo clínico

As aplicações informáticas de suporte ao processo clínico têm sido progressivamente adotadas a diferentes níveis dos cuidados de saúde, inicialmente através de sistemas independentes, planeados para gerir a atividade e suportar algumas das funções de um serviço de saúde, posteriormente integrados em sistemas de informação essencialmente vocacionados para a comunicação de dados clínicos e para o controlo administrativo e financeiro. Mais recentemente, o processo clínico eletrónico, proporciona aos médicos o acesso organizado e contextualizado da informação do doente, representando um instrumento de trabalho de importância major.

Com o objetivo de promover a notificação automática a partir do processo clínico do doente, tornando o processo de notificação integrado com a prática clínica, foi desenvolvido um mecanismo de interoperabilidade entre a aplicação informática de suporte ao SINAVE e as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico.

Atualmente, têm interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE em ambiente de produção:

- SClínico dos cuidados de saúde primários. Esta funcionalidade encontra-se disponível na barra de botões superior em todos os módulos do SClínico, selecionando o botão SINAVE. Após clicar neste botão, o utilizador acederá diretamente ao sítio eletrónico da aplicação informática de suporte ao SINAVE (Figura 3).

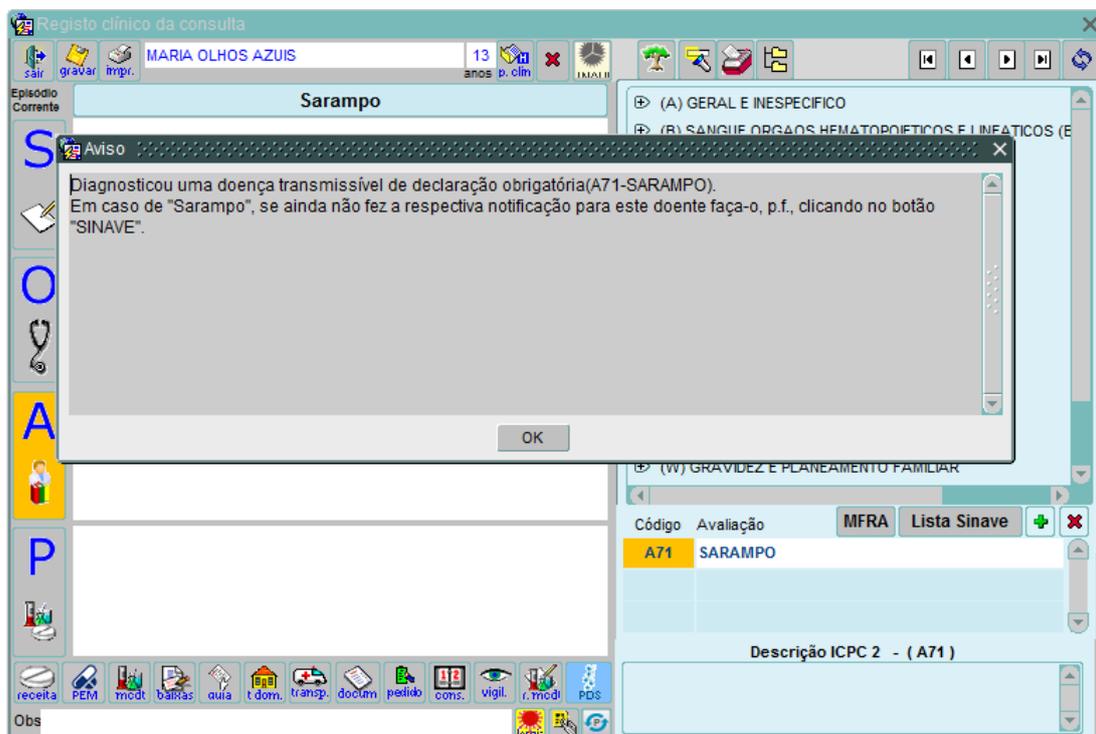


Figura 3. Imagem de captura de ecrã da aplicação informática SClínico dos cuidados de saúde primários, com identificação do botão SINAVE para notificação de doenças sujeitas a notificação obrigatória, 2015

- SClínico dos cuidados de saúde hospitalares. Esta funcionalidade encontra-se disponível na barra de botões superior em todos os módulos do SClínico, selecionando o botão SINAVE. Após clicar neste botão, o utilizador acederá diretamente ao sítio eletrónico da aplicação informática de suporte ao SINAVE (Figura 4).

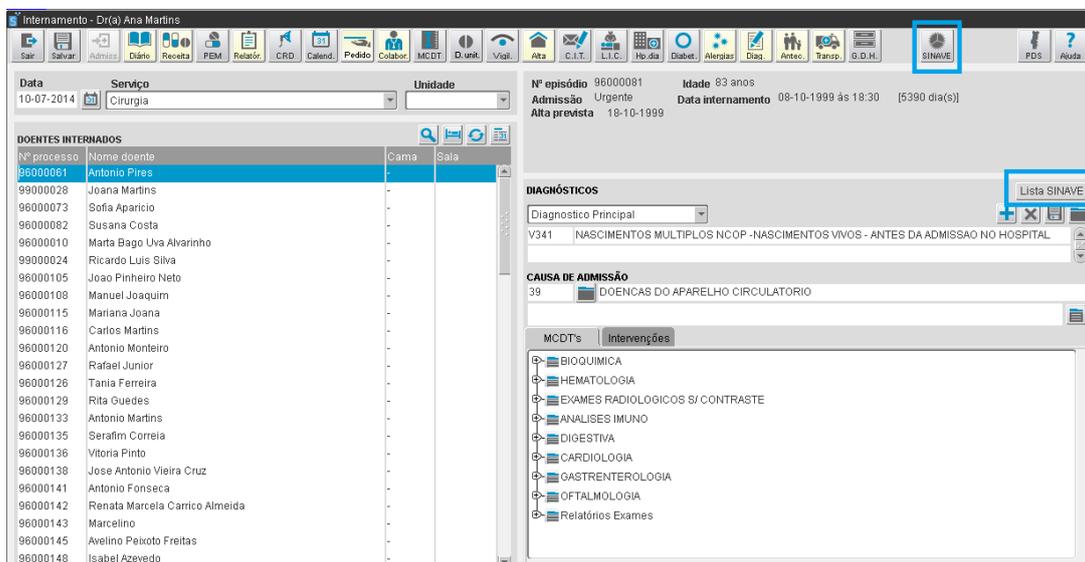


Figura 4. Imagem de captura de ecrã da aplicação informática SClínico dos cuidados de saúde hospitalares, com identificação do botão SINAVE para notificação de doenças sujeitas a notificação obrigatória, 2015

- MedtrixEPR. Esta funcionalidade encontra-se disponível na barra de botões superior, selecionando o botão SINAVE. Após clicar neste botão, o utilizador acederá diretamente ao site do SINAVE (Figura 5).

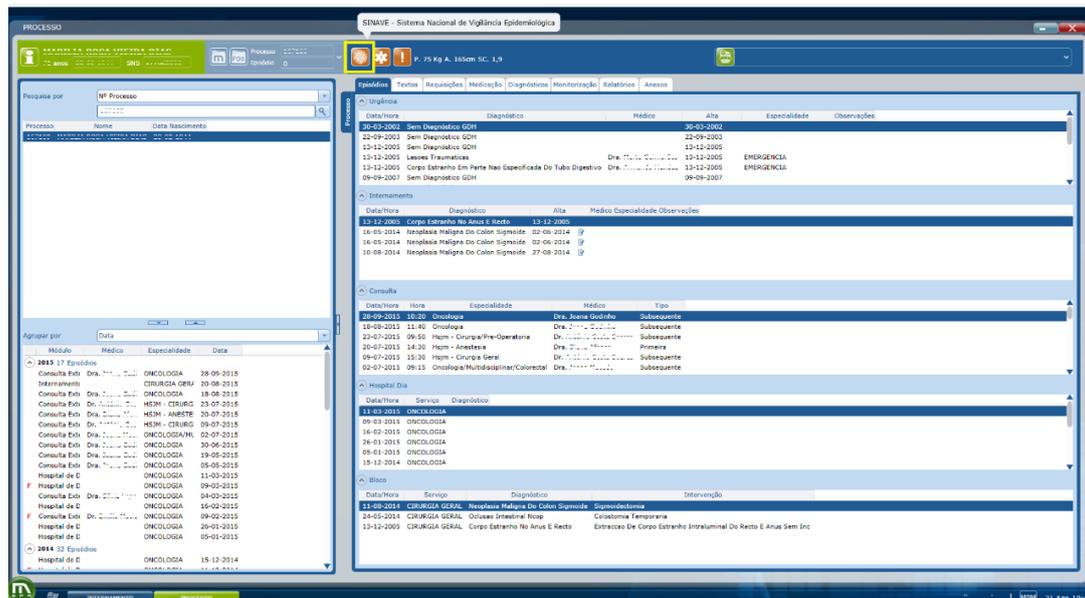


Figura 5. Imagem de captura de ecrã da aplicação informática MedtrixEP, com identificação do botão SINAVE para notificação de doenças sujeitas a notificação obrigatória, 2015

- First_ePM. Esta funcionalidade encontra-se disponível na aplicação, selecionando o botão SINAVE. Após clicar neste botão, o utilizador acederá diretamente ao sítio eletrónico da aplicação informática de suporte ao SINAVE (Figura 6).

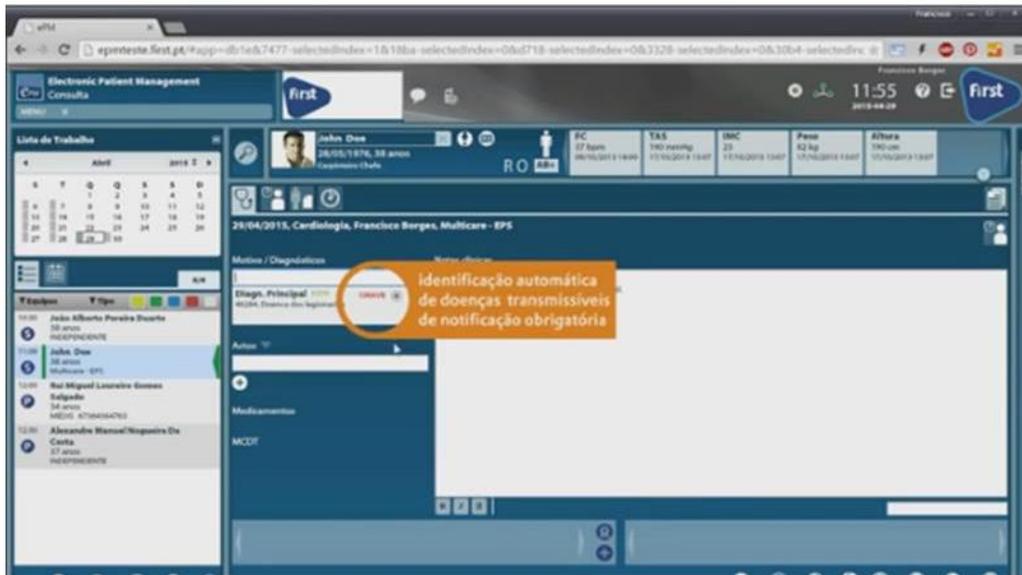


Figura 6. Imagem de captura de ecrã da aplicação informática First_ePM, com identificação do botão SINAVE para notificação de doenças sujeitas a notificação obrigatória, 2015

- SEIS_RAM

Não foi possível obter imagens desta aplicação.

Com a interoperabilidade entre a aplicação informática de suporte ao SINAVE e as aplicações clínicas, o médico não necessita de se autenticar no SINAVE, identificar a instituição onde se encontra, nem de registar a informação sobre o doente. No contexto de uma consulta médica ou internamento e após premir o botão SINAVE, apenas terá que selecionar a doença a notificar, preencher o formulário e premir o botão enviar, voltando imediatamente ao processo clínico do doente.

Foi também criado nas aplicações informáticas de suporte ao processo clínico com interoperabilidade com o SINAVE, um sistema de alerta para algumas doenças transmissíveis de notificação obrigatória. Este permite que, quando são selecionados diagnósticos correspondentes àquelas doenças, seja gerado o aparecimento de um *pop-up* que alerta o médico para efetuar a notificação da doença. Paralelamente, foi incluída a funcionalidade de consulta da lista de doenças transmissíveis de notificação obrigatória, que pode ser utilizada através de vários ecrãs daquelas aplicações (Figura 7).



Figura 7. Imagem de captura de ecrã da lista de doenças transmissíveis de notificação obrigatória, consultável nas aplicações informáticas de suporte ao processo clínico com interoperabilidade com o SINAVE, 2015

4.4. Arquitetura funcional do SINAVE – fluxo eletrónico de informação

O fluxo de informação na aplicação informática de suporte ao SINAVE segue o processo de notificação e investigação epidemiológica (Figura 8).

Cada utilizador, envolvido no processo de vigilância, acede à aplicação informática de suporte ao SINAVE de acordo com o respetivo perfil, tendo apenas acesso à informação estritamente necessária ao exercício das suas funções. O acesso pode ser feito com os seguintes perfis de utilizador: Médico notificador; Autoridade de Saúde Local; Autoridade de Saúde Regional; DGS (Operacional vigilância e controlo) e Administrador.

Os perfis de utilizador apresentam diferentes funcionalidades, de acordo com as funções dos utilizadores no processo de vigilância, que incluem as seguintes:

- Registo de notificações de doenças transmissíveis de notificação obrigatória;
- Pesquisa da identificação do doente através de consulta ao Registo Nacional de Utentes;
- Registo do inquérito epidemiológico para a doença notificada e lista de contactos, se aplicável;
- Impressão dos formulários de notificação e inquérito epidemiológico;
- Criação de surtos, permitindo a associação de casos de doença com ligação epidemiológica;
- Pesquisa por doença, estado da notificação/caso, datas e área geográfica;
- Exportação de base de dados anonimizada para vigilância epidemiológica;
- Gestão das funcionalidades da aplicação informática.

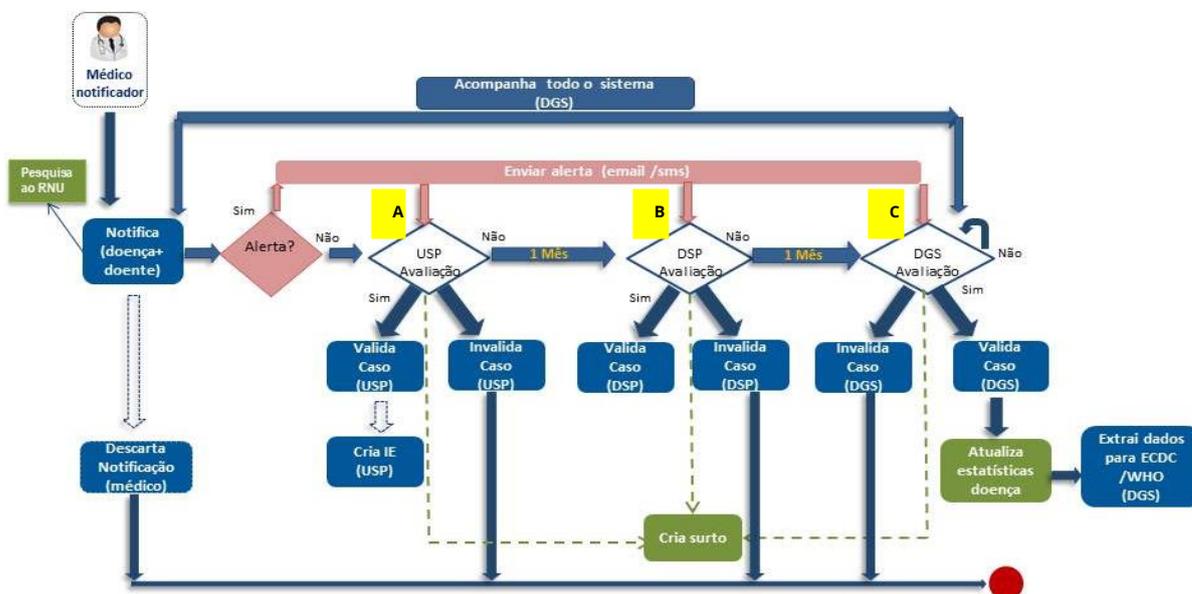


Figura 8. Arquitetura funcional do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SINAVE), Portugal, 2014

Nota: USP- Unidade de Saúde Pública; DSP- Departamento de Saúde Pública; DGS- Direção-Geral da Saúde; ECDC- sigla na língua inglesa de Centro Europeu de Controlo de Doenças; WHO- sigla na língua inglesa de Organização Mundial de Saúde; IE – Inquérito epidemiológico.

O preenchimento do formulário de notificação é realizado pelo médico notificador recorrendo ao número do Registo Nacional de Utentes para preenchimento automático da identificação do indivíduo, ou, introduzindo manualmente os dados de identificação, sempre que aquele número não esteja disponível. Nas situações em que o médico seja utilizador de aplicação informática de suporte ao processo clínico eletrónico com interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE, a informação constante na mesma, relativa à identificação do doente é transmitida através de mecanismos automáticos de interoperabilidade. Após a submissão da notificação, esta segue eletronicamente para a Autoridade de Saúde Local ficando a aguardar o registo da investigação epidemiológica, ficando simultaneamente visível em tempo real para a Autoridade de Saúde Regional e para a DGS (Figura 8, A).

A Autoridade de Saúde Local territorialmente competente na morada de ocorrência do caso, recebe a notificação e procede ao preenchimento do formulário eletrónico de inquérito epidemiológico, à retificação da notificação, sempre que necessário, assegurando a recolha da informação relevante para efeitos de vigilância epidemiológica e classificação do caso (Figura 8, B).

Após a validação do caso pela Autoridade de Saúde Local, este segue para a Autoridade de Saúde Regional, ficando a aguardar validação. Depois de validado pelo nível regional, o caso fica a aguardar validação pela DGS. Após esta última avaliação, o caso validado pela DGS poderá ser exportado numa base de dados para comunicação ao ECDC e OMS (Figura 8, C).

Para um conjunto específico de doenças transmissíveis, para as quais é fundamental uma intervenção imediata pelas Autoridades de Saúde, a aplicação informática de suporte ao SINAVE emite um alerta via correio eletrónico e/ou *sms* à Autoridade de Saúde Local, Regional e Nacional, assim que é submetida uma notificação. Estes alertas são definidos de acordo com a situação epidemiológica, por este motivo, a qualquer momento podem ser alterados.

Toda a informação disponível aos utilizadores e o seu fluxo foi notificado e aprovado pela Comissão Nacional de Proteção de Dados e toda a informação exportada da aplicação informática de suporte ao SINAVE é anonimizada.

5. Caracterização das regiões de saúde em Portugal

Foi efetuada a caracterização das regiões de saúde, a 30 de junho de 2015, quanto a fatores demográficos e estruturais com relevância para a implementação do SINAVE.

5.1. Região de Saúde do Norte

5.1.1. Demografia

A Região de Saúde do Norte tem uma população residente de 3 682 370 habitantes (INE, Censos 2011), distribuída por 21475,01 Km², sendo constituída por 85 concelhos.

O DSP da Administração Regional de Saúde do Norte, IP orienta o funcionamento de vinte e quatro USP (Figura 9), responsáveis pela vigilância epidemiológica das doenças transmissíveis de notificação obrigatória na sua área geográfica de intervenção.

As USP apresentam variação na população residente das respetivas áreas geográficas, sendo a USP do ACES Alto Ave, das vinte e quatro USP que integram a Região do Norte, aquela que tem maior população residente (256 696 habitantes) e a USP do ACES Douro Sul a menor (74 095 habitantes), o que significa que a população alvo de vigilância apresenta variação que é significativa em termos do cumprimento das funções da Autoridade de Saúde Local, no que respeita à investigação epidemiológica das doenças transmissíveis de notificação obrigatória. Quanto à área geográfica de intervenção, a USP do ACES Nordeste é a que apresenta maior superfície de território (7069,35 Km²) e a USP do ACES Porto Oriental a menor superfície de território (18,44 Km²) (o quadro pode ser consultado no Anexo 2).



Figura 9. Mapa da área geográfica de intervenção do Departamento de Saúde Pública da Administração Regional de Saúde do Norte, IP, Portugal, 2015

Fonte: Departamento de Saúde Pública da Administração Regional de Saúde do Norte, IP

5.1.2. Interoperabilidade com o SINAVE nos cuidados de saúde primários do Serviço Nacional de Saúde

Na área geográfica de intervenção da Região de Saúde do Norte, os cuidados de saúde primários estão organizados em vinte e quatro USP, cento e noventa e oito Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP) e duzentas e dez Unidades de Saúde Familiares (USF). Só foi possível obter informação sobre as aplicações clínicas utilizadas nos cuidados de saúde primários e a existência de interoperabilidade com o SINAVE em dez unidades funcionais, da área de abrangência da USP Aveiro Norte (o quadro pode ser consultado no Anexo 3).

5.1.3. Interoperabilidade com o SINAVE nas unidades hospitalares/unidades locais de saúde do Serviço Nacional de Saúde

Na área geográfica de intervenção da Região de Saúde do Norte existem trinta e três unidades hospitalares, (quatro integram as três Unidades Locais de Saúde (ULS) da região), das quais apenas 6,06% não têm interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE e utilizam a aplicação clínica Glintt. Nas unidades hospitalares com interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE, 90,32% utilizam a aplicação informática SClínico e 9,68% utilizam a aplicação informática Medtrix (o quadro pode ser consultado no Anexo 4).

5.1.4. Recursos humanos

Exercem funções nos serviços de saúde pública da Região de Saúde do Norte cento e dezassete médicos de saúde pública, dos quais cinco no âmbito do DSP e cento e doze nas USP. A proporção de horas semanais de médicos de saúde pública, enfermeiros e outros profissionais dedicados a atividade de vigilância epidemiológica no DSP, é equivalente a 20% de um elemento com o horário de 35 horas semanais, para cada categoria profissional. Consta-se que em 100% das USP, esta proporção, no que diz respeito a médicos de saúde pública, é de 40% de um elemento com o horário de 35 horas semanais. A proporção de horas semanais de enfermeiros foi de 40% (USP Aveiro Norte), de salientar, que nas restantes unidades não foi possível obter esta informação, bem como, a referente a outros profissionais das USP em 100% (o quadro pode ser consultado no Anexo 5).

5.1.5. Recursos materiais (equipamento informático)

Na Região de Saúde do Norte estão disponíveis para a atividade de vigilância epidemiológica cinquenta e três computadores, dos quais cinco para o DSP e quarenta e oito para as USP (dois computadores por cada USP). Verifica-se que todos os computadores da região cumprem os requisitos mínimos para garantir o acesso e utilização da aplicação informática do SINAVE (os requisitos mínimos para funcionamento adequado da aplicação informática de suporte ao SINAVE podem ser consultados no Anexo 1 e o quadro relativo ao equipamento informático no Anexo 6).

5.2. Região de Saúde do Centro

5.2.1. Demografia

A Região de Saúde do Centro tem uma população residente de 1 705 485 habitantes (INE, Estimativas da população residente 2013), distribuída por 23671,31 Km², sendo constituída por 78 concelhos.

O DSP da Administração Regional de Saúde do Centro, IP orienta o funcionamento de nove USP (Figura 10), responsáveis pela vigilância epidemiológica das doenças transmissíveis de notificação obrigatória na sua área geográfica de intervenção.

As USP apresentam variação na população residente das respetivas áreas geográficas, sendo a USP do ACES Baixo Vouga, das nove USP que integram a Região Centro, aquela que na sua área de intervenção, tem maior população residente (366 086 habitantes) e a USP do ACES Pinhal Interior Sul, a menor população (32 305 habitantes), o que significa que a população alvo de vigilância, apresenta variação significativa em termos do cumprimento das funções de Autoridade de Saúde Local no que respeita à investigação epidemiológica das doenças transmissíveis de notificação obrigatória.

A área geográfica de intervenção das USP apresenta também uma grande variação, sendo a USP do ACES Guarda a que apresenta maior superfície de território (5328,54 Km²) e a USP do ACES Cova da Beira, a menor superfície de território (1374,56 Km²) (o quadro pode ser consultado no Anexo 7).



Figura 10. Mapa da área geográfica de intervenção do Departamento de Saúde Pública da Administração Regional de Saúde do Centro, IP, Portugal, 2015

Fonte: Departamento de Saúde Pública - Administração Regional de Saúde do Centro, IP

5.2.2. Interoperabilidade com o SINAVE nos cuidados de saúde primários do Serviço Nacional de Saúde

Na área geográfica de intervenção da Região de Saúde do Centro os cuidados de saúde primários são constituídos por nove USP, noventa e quatro UCSP e cinquenta e quatro USF. Destas, apenas 4,26% das UCSP não tem interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE, assim como 14,81% das USF. No seu conjunto, 8,11% das unidades funcionais não tem interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE e utilizam as aplicações informáticas MedicineOne e Vitacare (o quadro pode ser consultado no Anexo 8).

5.2.3. Interoperabilidade com o SINAVE nas unidades hospitalares/unidades locais de saúde do Serviço Nacional de Saúde

Na área geográfica de intervenção da Região de Saúde do Centro existem vinte e quatro unidades hospitalares públicas (três integram as duas ULS da região), das quais 33,33% não têm interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE e utilizam as aplicações informáticas: Glintt (37,5%), SISCLIC (37,5%), F3M (12,5%) e SIGEHP-SISBIT (12,5%). Nas unidades hospitalares com interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE (66,67%), todas utilizam a aplicação informática SClínico (o quadro pode ser consultado no Anexo 9).

5.2.4. Recursos humanos

Na Região de Saúde do Centro existem em funções nos serviços de saúde pública, sessenta e três médicos de saúde pública, vinte médicos de outras especialidades, trinta e seis enfermeiros e centro e trinta e nove profissionais de outras categorias profissionais. A proporção de horas semanais de médicos de saúde pública e enfermeiros dedicados às atividades de vigilância epidemiológica no DSP é de 29% e 17% de um elemento com horário de 35 horas semanais, respetivamente. Nas USP a proporção de horas semanais de médicos de saúde pública, médicos de outras especialidades e de enfermeiros dedicados a atividades de vigilância epidemiológica, variam entre 214% e 3%, entre 86% e 3% e entre 57% e 3%, de um elemento com horário de 35 horas semanais, respetivamente (o quadro pode ser consultado no Anexo 10).

5.2.5. Recursos materiais (equipamento informático)

Na Região de Saúde do Centro estão disponíveis para a atividade de vigilância epidemiológica sessenta e oito computadores, dos quais um para o DSP e sessenta e sete para as USP. No total das nove USP, existem cinco (USP do ACES Beira Interior Sul, USP do ACES Cova da Beira, USP do ACES Dão Lafões, USP do ACES Pinhal Interior Norte, USP do ACES Pinhal Interior Sul) nas quais o equipamento informático não preenche os requisitos mínimos definidos para utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE (os requisitos mínimos para funcionamento adequado da aplicação informática de suporte ao SINAVE podem ser consultados no Anexo 1 e o quadro relativo ao equipamento informático no Anexo 11).

5.3. Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo

5.3.1. Demografia

A Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo tem uma população residente de 3 680 409 habitantes (INE, Censos 2011), distribuída por 12165,91 Km², sendo constituída por 52 concelhos.

O DSP da Administração Regional de Saúde Lisboa e Vale do Tejo, IP orienta o funcionamento de quinze USP (Figura 11), responsáveis pela vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis de notificação obrigatória na sua área geográfica de intervenção. As USP apresentam variação na população residente das respetivas áreas geográficas, sendo a USP do ACES Sintra, das quinze USP que integram a região, a que na sua área de intervenção, tem maior população residente (377 835 habitantes) e a USP do ACES Amadora, a menor (175 136 habitantes), o que significa que a população alvo de vigilância, apresenta variação importante em termos do cumprimento das funções de Autoridade de Saúde Local, no que respeita à investigação epidemiológica das doenças transmissíveis de notificação obrigatória.

Quanto à área geográfica de intervenção a USP do ACES Médio Tejo é a que apresenta maior superfície de território (2706,04 Km²) e a USP do ACES Amadora, a menor superfície de território (23,78 Km²) (o quadro pode ser consultado no Anexo 12).



Figura 11. Mapa da área geográfica de intervenção do Departamento de Saúde Pública da Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, IP, Portugal, 2015

Fonte: Departamento de Saúde Pública - Administração Regional de Saúde Lisboa e Vale do Tejo, IP

5.3.2. Interoperabilidade com o SINAVE nos cuidados de saúde primários do Serviço Nacional de Saúde

Na área geográfica de intervenção da Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo os cuidados de saúde primários estão organizados em quinze USP, cento e trinta e seis UCSP e cento e trinta USF. Verifica-se que apenas 5,15% das UCSP não tem interoperabilidade entre as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico e a aplicação informática de suporte ao SINAVE, assim como 17,69% das USF. Assim, no total de unidades funcionais dos cuidados de saúde primários desta região, 11,28% não têm interoperabilidade entre as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico e a aplicação informática de suporte ao SINAVE e utilizam a aplicação informática MedicineOne. Salienta-se, que não foi possível obter informação referente à USP do ACES Lisboa Ocidental e Oeiras (o quadro pode ser consultado no Anexo 13).

5.3.3. Interoperabilidade com o SINAVE nas unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde

Na área geográfica de intervenção da Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo existem trinta unidades hospitalares das quais 30% não têm interoperabilidade entre a aplicação informática de suporte ao processo clínico e a aplicação informática de suporte ao SINAVE. As unidades hospitalares sem interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE, utilizam as aplicações informáticas Glintt (44,44%), Sorian (22,22%), SAM (11,11%), Alert (11,11%) e HOSIX (11,11%). Nas unidades hospitalares com interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE (70%) é utilizada a aplicação informática SClínico (o quadro pode ser consultado no Anexo 14).

5.3.4. Recursos humanos

Exercem funções nos serviços de saúde pública da Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, oitenta e três médicos de saúde pública, trinta e cinco médicos de outras especialidades, trinta e nove enfermeiros e cento e cinquenta e quatro profissionais de outras categorias. A proporção de horas semanais de médicos de saúde pública e enfermeiros dedicados a atividades de vigilância epidemiológica no DSP é equivalente a 57% e 14%, respetivamente, de um elemento com horário de 35 horas semanais. Nas USP a proporção de horas semanais de médicos de saúde pública, médicos de outras especialidades e de enfermeiros dedicados a atividades de vigilância epidemiológica, varia entre 69% e 14%, entre 23% e 3% e entre 45% e 9%, de um elemento com horário de 35 horas semanais, respetivamente. De salientar, que existem onze USP sem médicos de outras especialidades, quatro USP sem enfermeiros e catorze USP sem outros profissionais alocados à vigilância epidemiológica (o quadro pode ser consultado no Anexo 15).

5.3.5. Recursos materiais (equipamento informático)

Na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo estão disponíveis para a atividade de vigilância epidemiológica cento e trinta computadores, dos quais quatro para o DSP e cento e vinte e

seis para as USP. No total das quinze USP, existem quatro USP (USP do ACES Almada-Seixal, USP do ACES Lisboa Central, USP do ACES Lisboa Norte e USP do ACES Loures Odivelas) cujo equipamento informático não cumpre os requisitos mínimos definidos para utilização adequada da aplicação informática de suporte ao SINAVE. Não foi possível obter informação de duas USP sobre os característicos do equipamento informático (os requisitos mínimos para funcionamento adequado da aplicação informática de suporte ao SINAVE podem ser consultados no Anexo 1 e o quadro relativo ao equipamento informático no Anexo 16).

5.4. Região de Saúde do Alentejo

5.4.1. Demografia

A Região de Saúde do Alentejo tem uma população residente de 497 087 habitantes (INE, Estimativas da população residente de 2013), distribuída por 27329,93 Km², sendo constituída por 47 concelhos.

O Departamento de Saúde Pública e Planeamento (DSPP) da Administração Regional de Saúde do Alentejo, IP orienta o funcionamento de quatro USP (Figura 12), responsáveis pela vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis de notificação obrigatória, na sua área geográfica de intervenção.

As USP apresentam pequena variação na população residente das respetivas áreas geográficas, sendo a USP do ACES Alentejo Central, das quatro USP que integram a região, a que na sua área de intervenção, tem maior população residente (162 322 habitantes) e a USP do ACES Litoral Alentejano a menor (97 030 habitantes). Quanto à área geográfica de intervenção, a USP do ACES Baixo Alentejo é a que apresenta maior superfície de território (8542,72 Km²) e a USP do ACES Litoral Alentejano a menor superfície de território (5309,41 Km²) (o quadro pode ser consultado no Anexo 17).



Figura 12. Mapa da área geográfica de intervenção do Departamento de Saúde Pública da Administração Regional de Saúde do Alentejo, IP, Portugal, 2015

Fonte: Departamento de Saúde Pública - Administração Regional de Saúde do Alentejo, IP

5.4.2. Interoperabilidade com o SINAVE nos cuidados de saúde primários do Serviço Nacional de Saúde

Na área geográfica de intervenção da Região de Saúde do Alentejo os cuidados de saúde primários são constituídos por quatro USP, quarenta e duas UCSP e quinze USF. Todas as unidades funcionais têm interoperabilidade entre a aplicação informática de suporte ao processo clínico e à aplicação informática de suporte ao SINAVE (o quadro pode ser consultado no Anexo 18).

5.4.3. Interoperabilidade com o SINAVE nas unidades hospitalares/unidades locais de saúde do Serviço Nacional de Saúde

Na área geográfica de intervenção da Região de Saúde do Alentejo existem cinco unidades hospitalares, das quais quatro integram as três ULS da região. Uma das unidades hospitalares desta região (20%) não tem interoperabilidade entre a aplicação informática de suporte ao processo clínico e a aplicação informática de suporte ao SINAVE e utiliza a aplicação informática Alert. As restantes unidades hospitalares da região (80%) utilizam a aplicação informática SClínico e têm interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE (o quadro pode ser consultado no Anexo 19).

5.4.4. Recursos humanos

Na Região de Saúde do Alentejo existem vinte e um médicos de saúde pública, quatro médicos de outras especialidades, oito enfermeiros e quarenta e nove profissionais de outras categorias, em funções nos serviços de saúde pública. A proporção de horas semanais de médicos de saúde pública dedicados a atividades de vigilância epidemiológica no DSPP é equivalente a 6%, de um elemento com horário de 35 horas semanais. Nas USP a proporção de horas semanais de médicos de saúde pública dedicados a atividades de vigilância epidemiológica, varia entre 26% e 17% de um elemento em horário de 35 horas semanais. De salientar, que no DSPP e em três das USP não existem outros profissionais com horas alocadas à atividade de vigilância. Na USP do ACES Baixo Alentejo a proporção de 35 horas semanais de enfermeiros foi de 11%. De salientar, que não existem médicos de outras especialidades e profissionais de outras categorias alocados a funções de vigilância epidemiológica, (o quadro pode ser consultado no Anexo 20).

5.4.5. Recursos materiais (equipamento informático)

Nesta região estão disponíveis para a atividade de vigilância epidemiológica vinte e dois computadores, dos quais um para o DSPP e vinte e um para as USP. Das quatro USP da região, existem duas USP (USP do ACES Alentejo Central e USP do ACES Norte Alentejano) cujo equipamento informático não cumpre os requisitos mínimos definidos para o adequado funcionamento e utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE. Não foi possível obter informação da USP do ACES Baixo Alentejo sobre as características do equipamento informático (os requisitos mínimos para funcionamento adequado da aplicação informática de suporte ao SINAVE podem ser consultados no Anexo 1 e o quadro relativo ao equipamento informático no Anexo 21).

5.5.2. Interoperabilidade com o SINAVE nos cuidados de saúde primários do Serviço Nacional de Saúde

Na área geográfica de intervenção da Região de Saúde do Algarve, os cuidados de saúde primários são constituídos por três USP, dezasseis UCSP e onze USF. Verifica-se que 12,5% das UCSP não tem interoperabilidade entre as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico e a aplicação informática de suporte ao SINAVE, assim como, 9,09 % das USF. No seu conjunto 11,11% das unidades funcionais não têm interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE e utilizam as aplicações informáticas MedicineOne e Vitacare (o quadro pode ser consultado no Anexo 23).

5.5.3. Interoperabilidade com o SINAVE nas unidades hospitalares/unidades locais de saúde do Serviço Nacional de Saúde

Na área geográfica de intervenção da Região de Saúde do Algarve existem três unidades hospitalares, as quais, utilizam a aplicação informática SClínico e têm interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE (o quadro pode ser consultado no Anexo 24).

5.5.4. Recursos humanos

Na Região de Saúde do Algarve exercem funções nos serviços de saúde pública dezoito médicos de saúde pública, dez médicos de outras especialidades, onze enfermeiros e trinta e quatro profissionais de outras categorias. A proporção de horas semanais de médicos de saúde pública dedicados a atividades de vigilância epidemiológica no DSPP é equivalente a 23% de um elemento com horário de 35 horas semanais. Nas USP, a proporção de horas semanais de médicos de saúde pública e de enfermeiros dedicados a atividades de vigilância epidemiológica, regista variação entre 37% e 6% e entre 6% e 3% de um elemento em horário de 35 horas semanais, respetivamente. De salientar, que no DSPP e nas USP não existem médicos de outras especialidades e outros profissionais alocados à vigilância epidemiológica (o quadro pode ser consultado no Anexo 25).

5.5.5. Recursos materiais (equipamento informático)

Na Região de Saúde do Algarve estão disponíveis para a atividade de vigilância epidemiológica dezoito computadores, dos quais um para o DSPP e dezassete para as USP. O equipamento informático de uma USP (USP do ACES Algarve Central) não preenche os requisitos mínimos definidos para a utilização adequada da aplicação informática de suporte ao SINAVE (os requisitos mínimos para funcionamento adequado da aplicação informática de suporte ao SINAVE podem ser consultados no Anexo 1 e o quadro relativo ao equipamento informático no Anexo 26).

5.6. Região Autónoma da Madeira

5.6.1. Demografia

A Região Autónoma da Madeira tem uma população residente de 258 686 habitantes (INE, Estimativas da população residente 2014), distribuída por 801,50 Km², sendo constituída por 11 concelhos.

A Direção de Saúde Pública da Região Autónoma da Madeira orienta o funcionamento de onze USP (Figura 14), responsáveis pela vigilância epidemiológica das doenças transmissíveis de notificação obrigatória na sua área geográfica de intervenção.

As USP apresentam variação na população residente das respetivas áreas geográficas, sendo a USP Funchal, das onze USP que integram a região, aquela que tem maior população residente (106 721 habitantes) e USP Porto Moniz a menor população residente (2 469 habitantes), o que significa que a população alvo de vigilância apresenta variação que é significativa em termos de cumprimento das funções de Autoridade de Saúde Local no que respeita à investigação epidemiológica de doenças transmissíveis de notificação obrigatória. Quanto à área geográfica de intervenção a USP Calheta é a que apresenta maior superfície de território (111,50 Km²) e a USP Porto Santo a menor superfície de território (43 Km²) (o quadro pode ser consultado no Anexo 27).



Figura 14. Mapa da área geográfica de intervenção da Direção de Saúde Pública da Região Autónoma da Madeira, Portugal, 2015

Fonte: Instituto da Administração da Saúde e Assuntos Sociais, Região Autónoma da Madeira

5.6.2. Interoperabilidade com o SINAVE nos cuidados de saúde primários da Secretaria Regional da Saúde da Madeira

Na área geográfica de intervenção da Região Autónoma da Madeira, existem onze USP e onze centros de saúde. Todos os centros de saúde têm interoperabilidade entre a aplicação informática de suporte ao processo clínico e a aplicação informática de suporte ao SINAVE e utilizam a aplicação informática SEIS_RAM (o quadro pode ser consultado no Anexo 28).

5.6.3. Interoperabilidade com o SINAVE nas unidades hospitalares da Secretaria Regional da Saúde da Madeira

Na área geográfica de intervenção da Região Autónoma da Madeira existem três unidades hospitalares e todas utilizam a aplicação clínica SEIS_RAM e têm interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE (o quadro pode ser consultado no Anexo 29).

5.6.4. Recursos humanos

Na Região Autónoma da Madeira exercem funções nos serviços de saúde pública dois médicos de saúde pública, dezassete médicos de outras especialidades, um enfermeiro e três profissionais de outras categorias profissionais. Na Direção de Saúde Pública exercem funções, um médico, um enfermeiro e três profissionais de outras categorias profissionais. Os restantes recursos humanos exercem funções nas USP. Verifica-se que a proporção de horas semanais de médicos de outras especialidades dedicados à atividade de vigilância epidemiológica na Direção de Saúde Pública e nas USP é equivalente a 3% de um elemento com horário completo de 35 horas semanais. De salientar que as onze USP não tem enfermeiros e outros profissionais alocados à vigilância epidemiológica (o quadro pode ser consultado no Anexo 30).

5.6.5. Recursos materiais (equipamento informático)

Na Região Autónoma da Madeira estão disponíveis para a atividade de vigilância epidemiológica vinte e nove computadores, dos quais cinco para a Direção de Saúde Pública e vinte e quatro para as USP. No total das onze USP, em nove (USP Calheta, USP Câmara de Lobos, USP Machico, USP Ponta do Sol, USP Porto Moniz, USP Porto Santo, USP Ribeira Brava, USP São Vicente e USP Santana) o equipamento informático não cumpre os requisitos mínimos definidos para adequada utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE (os requisitos mínimos para funcionamento adequado da aplicação informática de suporte ao SINAVE podem ser consultados no Anexo 1 e o quadro relativo ao equipamento informático no Anexo 31).

5.7. Região Autónoma dos Açores

5.7.1. Demografia

A Região Autónoma dos Açores tem uma população residente de 246 772 habitantes (INE, Censos 2011), distribuída por 2 322 Km², sendo constituída por 19 concelhos.

A Coordenação Regional de Saúde Pública da Região Autónoma dos Açores orienta o funcionamento de nove Unidades de Saúde da Ilha (USI) (Figura 15), responsáveis pela vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis de notificação obrigatória na sua área geográfica de intervenção.

As USI apresentam variação na população residente das respetivas áreas geográficas, sendo a USI de São Miguel, das nove USI que integram a região, aquela que tem maior população residente (137 856 habitantes) e a USI do Corvo a menor população residente (430 habitantes).

Quanto à área geográfica de intervenção a USI de São Miguel é a que apresenta maior superfície de território (744,6 km²) e a USI do Corvo a menor superfície de território (17,1 km²) (o quadro pode ser consultado no Anexo 32).

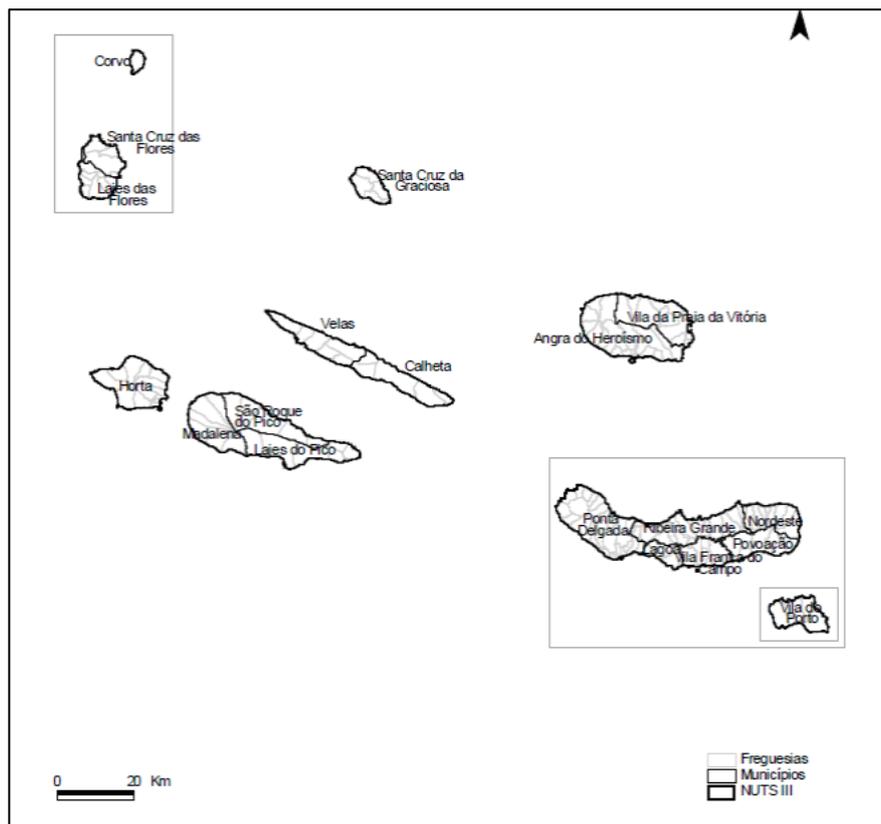


Figura 15. Mapa da área geográfica de intervenção da Coordenação Regional de Saúde Pública da Região Autónoma dos Açores, Portugal, 2015

Fonte: Coordenação Regional de Saúde Pública da Região Autónoma dos Açores

5.7.2. Interoperabilidade com o SINAVE nos cuidados de saúde primários da Secretaria Regional da Saúde dos Açores

Na área geográfica de intervenção da Região Autónoma dos Açores os cuidados de saúde primários estão organizados em nove USI e dezoito centros de saúde. Nenhum dos centros de saúde tem interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE e todos utilizam a aplicação informática MedicineOne (o quadro pode ser consultado no Anexo 33).

5.7.3. Interoperabilidade com o SINAVE nas unidades hospitalares da Secretaria Regional da Saúde dos Açores

Na área geográfica de intervenção da Região Autónoma dos Açores existem três unidades hospitalares das quais 66,67% não têm interoperabilidade entre as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico e a aplicação informática de suporte ao SINAVE e utilizam a aplicação informática Glintt. Uma unidade hospitalar tem interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE e utiliza a aplicação informática SClínico (o quadro pode ser consultado no Anexo 34).

5.7.4. Recursos humanos

Nos serviços de saúde pública da Região Autónoma dos Açores exercem funções, seis médicos de saúde pública e dezoito médicos de outras especialidades. Na Coordenação Regional de Saúde Pública, a proporção de horas de médicos de saúde pública alocada a funções de vigilância epidemiológica é equivalente a 9% de um elemento em horário completo de 35 horas semanais. Nas USI, a proporção de horas semanais de médicos de saúde pública e médicos de outras especialidades nestas funções, regista uma variação entre 26% e 3% e entre 51% e 3% de um elemento com horário completo de 35 horas semanais, respetivamente. De salientar que as nove USI não tem enfermeiros e outros profissionais alocados à vigilância epidemiológica (o quadro pode ser consultado no Anexo 35).

5.7.5. Recursos materiais (equipamento informático)

Na Região Autónoma dos Açores estão disponíveis para a atividade de vigilância epidemiológica vinte e um computadores, dos quais um para a Coordenação Regional de Saúde Pública e vinte para as USI. Verifica-se que no total de nove USI, existe uma USI (USI Terceira) cujo equipamento informático não cumpre os requisitos mínimos definidos para a adequada utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE (os requisitos mínimos para funcionamento adequado da aplicação informática de suporte ao SINAVE podem ser consultados no Anexo 1 e o quadro relativo ao equipamento informático no Anexo 36).

6. Atividades de suporte à implementação do Sistema de Informação Nacional de Vigilância Epidemiológica

A formação constitui uma ferramenta fundamental na implementação de um sistema de vigilância *online*, como o SINAVE e implica que sejam identificadas as necessidades para os diversos perfis de utilizadores da aplicação, focando nos diferentes aspetos da vigilância epidemiológica. Foi definido um modelo de formação em cadeia, correspondente aos níveis de intervenção nacional, regional e local.

6.1. Atividades de formação na utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE a nível nacional

A DGS realizou formação aos DSP e formações complementares nas USP, unidades de cuidados de saúde primários e unidades hospitalares na Região de Saúde do Centro, na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo e na Região Autónoma da Madeira (Quadro 2).

Quadro 2. Formações realizadas a nível nacional no âmbito da utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE, Portugal 2014

Nível de formação	Âmbito da formação	Região	Data
DSP	Perfil de utilizador DSP, USP e Médico notificador	Nacional	15-04-2014
USP	Perfil de utilizador USP e Médico notificador	Centro	16-05-2014
USP	Perfil de utilizador USP e Médico notificador	Lisboa e Vale do Tejo	23-05-2014 04-07-2014
USP	Perfil de utilizador USP e Médico notificador	Madeira	20-11-2014 21-11-2014
Médicos	Perfil de utilizador Médico notificador	Madeira	21-11-2014 22-11-2014

6.2. Atividades de formação na utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE a nível regional

No final de 2014 e ano de 2015, a coordenação regional e local do SINAVE realizaram ações de formação nos serviços prestadores de cuidados de saúde primários, unidades hospitalares públicas e privadas e outras instituições das suas áreas geográficas de intervenção que se encontram discriminadas e podem ser consultadas em detalhe nos Anexos 37 a 43.

Pela sua importância no sistema de vigilância de doenças transmissíveis são destacadas nas secções subsequentes as formações realizadas nas unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde por região de saúde e nas Secretarias Regionais da Saúde das regiões autónomas.

6.2.1. Região de Saúde do Norte

Na Região de Saúde do Norte 57,58% das unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde foram alvo de formação no final do ano de 2014 e início de 2015 (Quadro 3).

Quadro 3. Sessões de formação no âmbito do SINAVE em unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde (unidades locais de saúde/centros hospitalares/hospitais) da área geográfica de intervenção da Região de Saúde do Norte, 2014-2015

Região de Saúde do Norte			
Unidade de Saúde Pública (Designação ACES)	Unidades hospitalares e/ou Unidades Locais de Saúde na área geográfica da USP	Formação	Data
USP Alto Ave	Hospital Nossa Senhora da Oliveira - Guimarães (Centro Hospitalar Alto Ave)	Sim	10/2014
	Hospital São José – Fafe	Sim	
USP Alto Minho	Hospital Santa Luzia - Viana do Castelo (ULS do Alto Minho)	Sim	09, 10 e 12/ 2014
	Hospital Conde de Bertiandos - Ponte de Lima (ULS do Alto Minho)	Sim	
USP Alto Tâmega e Barroso	Hospital Distrital de Chaves (Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro)	Sim	01/2015
USP Aveiro Norte	Hospital São João da Madeira (Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga)	*	
	Hospital São Miguel - Oliveira de Azeméis (Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga)	*	
USP Baixo Tâmega	Hospital Padre Américo – Penafiel (Centro Hospitalar Tâmega e Sousa)	Sim	10 e 12/ 2014
	Hospital São Gonçalo - Amarante (Centro Hospitalar Tâmega e Sousa)	Não	-
USP Barcelos/ Esposende	Hospital Santa Maria Maior - Barcelos	Sim	10/2014
USP Braga	Hospital de Braga	Sim	12/2014
USP Douro Sul	Hospital Distrital de Lamego (Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro)	Sim	11/2014
USP Espinho/Gaia	Unidade III do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/ Espinho	Não	-
USP Famalicão	Hospital São João de Deus - Vila Nova de Famalicão (Centro Hospitalar Médio Ave)	Não	-
	Hospital São Sebastião - Santa Maria da Feira (Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga)	Sim	12/2014
	Hospital São João da Madeira (Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga)	Sim	2014
USP Feira Arouca	Hospital São João da Madeira (Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga)	Sim	2014
	Hospital São Miguel - Oliveira de Azeméis (Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga)	Sim	2014
USP Gaia	Unidade II - Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/ Espinho	Não	-
	Unidade I - Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/ Espinho	Não	-

Região de Saúde do Norte (continuação)

Unidade de Saúde Pública (Designação ACES)	Unidades hospitalares e/ou Unidades Locais de Saúde na área geográfica da USP	Formação	Data
USP Gerês Cabreira	Hospital de Braga	Sim	12/2014
USP Maia/Valongo	Hospital Nossa Senhora da Conceição - Valongo (Centro Hospitalar São João)	Não	-
USP Marão e Douro Norte	Hospital São Pedro - Vila Real (Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro)	Não	-
	Hospital de Peso da Régua (Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro)	Não	-
USP Matosinhos	Hospital Pedro Hispano (ULS de Matosinhos)	Sim	12/2014
	Hospital Distrital de Bragança (ULS do Nordeste)	Sim	12/2014
USP Nordeste	Hospital Distrital de Macedo de Cavaleiros (ULS do Nordeste)	Sim	
	Hospital Distrital de Mirandela (ULS do Nordeste)	Sim	12/2014
USP Porto Ocidental	Hospital Santo António (Centro Hospitalar Porto)	Não**	-
	Hospital Joaquim Urbano (Centro Hospitalar Porto)	Não**	-
	Maternidade Júlio Diniz (Centro Hospitalar Porto)	Não**	
	Hospital Magalhães Lemos	NA	-
USP Porto Oriental	Hospital Nossa Senhora da Conceição Valongo (Centro Hospitalar São João)	NA	-
	Hospital São João (Centro Hospitalar S. João)	Sim	11/2014
	Instituto Português de Oncologia Francisco Gentil - Porto	***	-
USP Póvoa de Varzim / Vila do Conde	Hospital São Pedro Pescador - Póvoa do Varzim (Centro Hospitalar Póvoa de Varzim/ Vila do Conde)	Sim	12/2014
	Hospital Vila do Conde (Centro Hospitalar Póvoa de Varzim/ Vila do Conde)	Sim	12/2014
USP Santo Tirso / Trofa	Hospital Conde de São Bento - Santo Tirso (Centro Hospitalar Médio Ave)	Não	-
USP Vale Sousa Sul	Hospital Padre Américo - Penafiel (Centro Hospitalar Tâmega e Sousa)	Sim	10 e 12 2014

Nota: *Formação realizada pela USP Feira Arouca; **Enviado ao Conselho Clínico *Slideshow* explicativo para divulgar na *intranet* em dezembro de 2014; ***Não houve resposta favorável para a formação, mas foi enviado à Direção Clínica e ao Diretor, documento utilizado nas formações realizadas no ACES e no Hospital de São João.

NA - Não aplicável

6.2.2. Região de Saúde do Centro

Na Região de Saúde do Centro 87,50% das unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde foram alvo de formação no ano de 2014 (Quadro 4).

Quadro 4. Sessões de formação no âmbito do SINAVE em unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde (Unidades Locais de Saúde/Centros Hospitalares/Hospitais) da área geográfica de intervenção da Região de Saúde do Centro, 2014

Região de Saúde do Centro			
Unidade de Saúde Pública (Designação ACES)	Unidades hospitalares e/ou Unidades Locais de Saúde na geográfica da USP	Formação	Data
USP Baixo Mondego	Hospital Distrital da Figueira da Foz	Sim	12/2014
	Hospital Arcebispo João Crisóstomo - Cantanhede	Sim	
	Hospital Geral (Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra)	Sim	
	Hospital Pediátrico de Coimbra (Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra)	Sim	
	Maternidade Bissaya Barreto (Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra)	Sim	11/2014
	Maternidade Dr. Daniel de Matos (Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra)	Sim	
	Instituto Português de Oncologia Francisco Gentil - Coimbra	Sim	
	Hospitais da Universidade de Coimbra (Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra)	Sim	
	Hospital Psiquiátrico do Sobral Cid (Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra)	Não	NA
USP Baixo Vouga	Centro de Medicina de Reabilitação da Região Centro Rovisco Pais	Não	NA
	Hospital Infante D. Pedro - Aveiro (Centro Hospitalar Baixo Vouga)	Sim	
	Hospital Distrital Visconde de Salreu - Estarreja (Centro Hospitalar Baixo Vouga)	Sim	11/2014
	Hospital Distrital de Águeda (Centro Hospitalar Baixo Vouga)	Sim	
USP Beira Interior Sul	Hospital Dr. Francisco Zagalo - Ovar	Não	
	Hospital Amato Lusitano (ULS Castelo Branco)	Sim	11/2014
USP Cova da Beira	Hospital Pêro da Covilhã (Centro Hospitalar Cova da Beira)	Sim	11/2014
	Hospital do Fundão (Centro Hospitalar Cova da Beira)	Sim	
USP Dão-Lafões	Hospital de São Teotónio - Viseu (Centro Hospitalar Tondela-Viseu)	Sim	11/2014
	Hospital Cândido de Figueiredo - Tondela (Centro Hospitalar Tondela-Viseu)	Sim	
USP Guarda	Hospital Sousa Martins - Guarda (ULS da Guarda)	Sim	11/2014
	Hospital Nossa Senhora da Assunção - Seia (ULS da Guarda)	Sim	
USP Pinhal Interior Sul	Hospital Amato Lusitano (ULS Castelo Branco)	Sim	11/2014
	Hospital de Santo André - Leiria (Centro Hospitalar de Leiria)	Sim	
USP Pinhal Litoral	Hospital Distrital de Pombal (Centro Hospitalar de Leiria)	Sim	12/2014
	Hospital Bernardino Lopes de Oliveira - Alcobaça (Centro Hospitalar de Leiria)	Sim	

Nota: NA - Não aplicável

6.2.3. Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo

Na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo 23,33% das unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde foram alvo de formação nos anos de 2014 e 2015 (Quadro 5).

Quadro 5. Formação SINAVE em unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde (Centros Hospitalares/Hospitais) da área geográfica da Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, 2014-2015

Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo			
Unidade de Saúde Pública (Designação ACES)	Unidades hospitalares na área geográfica da USP	Formação	Data
USP Almada Seixal	Hospital Garcia da Orta	Sim	9/2014 e 11/2014
USP Amadora	Hospital Prof. Doutor Fernando da Fonseca	Sim	11/2014
USP Arco de Ribeirinho	Hospital Nossa Senhora Rosário (Centro Hospital do Barreiro-Montijo)	Não	NA
	Hospital Distrital do Montijo (Centro Hospital do Barreiro-Montijo)	Não	NA
USP Arrábida	Hospital São Bernardo (Centro Hospitalar de Setúbal)	Não	NA
	Hospital Ortopédico Sant'Iago do Outão (Centro Hospitalar de Setúbal)	Não	NA
USP Cascais	Hospital Dr. José de Almeida - Cascais	Não	NA
USP Estuário do Tejo	Hospital de Vila Franca de Xira	Sim	01/2015
USP Lezíria	Hospital Distrital de Santarém	Não	NA
	Hospital Curry Cabral (Centro Hospitalar de Lisboa Central)	Não	NA
	Maternidade Alfredo da Costa (Centro Hospitalar de Lisboa Central)	Não	NA
	Hospital Dona Estefânia (Centro Hospitalar de Lisboa Central)	Não	NA
	Hospital Santa Marta (Centro Hospitalar de Lisboa Central)	Não	NA
USP Lisboa Central	Hospital S. José (Centro Hospitalar de Lisboa Central)	Não	NA
	Hospital dos Capuchos (Centro Hospitalar de Lisboa Central)	Não	NA
	Hospital S. José (Centro Hospitalar de Lisboa Central)	Não	NA
	Hospital Júlio de Matos (Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa)	Não	NA
	Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil	Não	NA
USP Lisboa Ocidental e Oeiras	Hospital S. Francisco Xavier (Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental)	Não	NA
	Hospital Egas Moniz (Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental)	Não	NA

Nota: NA - Não aplicável

Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (continuação)			
Unidade de Saúde Pública (Designação ACES)	Unidades hospitalares na área geográfica da USP	Formação	Data
USP Lisboa Norte	Hospital Santa Maria (Centro Hospitalar de Lisboa Norte)	Não	NA
	Hospital Pulido Valente (Centro Hospitalar de Lisboa Norte)	Não	NA
	Hospital Curry Cabral (Centro Hospitalar de Lisboa Central)	Não	NA
	Maternidade Alfredo da Costa (Centro Hospitalar de Lisboa Central)	Não	NA
	Hospital Dona Estefânia (Centro Hospitalar de Lisboa Central)	Não	NA
	Hospital Santa Marta (Centro Hospitalar de Lisboa Central)	Não	NA
	Hospital dos Capuchos (Centro Hospitalar de Lisboa Central)	Não	NA
	Hospital S. José (Centro Hospitalar de Lisboa Central)	Não	NA
	Hospital Júlio de Matos (Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa)	Não	NA
	Instituto Português de Oncologia Francisco Gentil - Lisboa	Não	NA
USP Lisboa Ocidental e Oeiras	Hospital S. Francisco Xavier (Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental)	Não	NA
	Hospital Egas Moniz (Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental)	Não	NA
	Hospital Santa Cruz (Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental)	Não	NA
USP Loures Odivelas	Hospital Beatriz Ângelo	Não	NA
USP Médio Tejo	Hospital de Abrantes (Centro Hospitalar do Médio Tejo)	Sim	NR
	Hospital de Tomar (Centro Hospitalar do Médio Tejo)	Sim	NR
	Hospital de Torres Novas (Centro Hospitalar do Médio Tejo)	Sim	NR
USP Oeste Norte	Hospital Caldas da Rainha (Centro Hospitalar do Oeste)	Não	NA
	Hospital de Peniche (Centro Hospitalar do Oeste)	Não	NA
	Hospital de Torres Vedras (Centro Hospitalar do Oeste)	Não	NA
USP Oeste Sul	Hospital Caldas da Rainha (Centro Hospitalar do Oeste)	Não	NA
	Hospital de Peniche (Centro Hospitalar do Oeste)	Não	NA
	Hospital de Torres Vedras (Centro Hospitalar do Oeste)	Não	NA
USP Sintra	Hospital Prof. Doutor Fernando da Fonseca	Sim	11/2015
	Instituto de Oftalmologia Dr. Gama Pinto	Não	NA

Nota: NA - Não aplicável; NR - Não responderam

6.2.4. Região de Saúde do Alentejo

Na Região de Saúde do Alentejo 40% das unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde foram alvo de formação no ano de 2014 (Quadro 6).

Quadro 6. Sessões de formação no âmbito do SINAVE em unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde (Unidades Locais de Saúde/Centros Hospitalares/Hospitais) da área geográfica de intervenção da Região de Saúde do Alentejo, 2014

Região de Saúde do Alentejo			
Unidade de Saúde Pública (Designação ACES)	Unidades hospitalares e/ou Unidades Locais de Saúde na área geográfica da USP	Formação	Data
USP Alentejo Central	Hospital Espírito Santo - Évora	Não	NA
USP Baixo Alentejo	Hospital José Joaquim Fernandes - Beja (ULS Baixo Alentejo)	Sim	2014
USP Litoral Alentejano	Hospital Litoral Alentejano (ULS Litoral Alentejano)	Sim	2014
USP Norte Alentejano	Hospital Doutor José Maria Grande - Portalegre (ULS Norte Alentejano)	Não	NA
	Hospital Santa Luzia de Elvas (ULS Norte Alentejano)	Não	NA

Nota: NA - Não aplicável

6.2.5. Região de Saúde do Algarve

Na Região de Saúde do Algarve 100% das unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde foram alvo de formação no ano de 2014 (Quadro 7).

Quadro 7. Sessões de formação no âmbito do SINAVE em unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde (Centros Hospitalares/Hospitais) da área geográfica de intervenção da Região de Saúde do Algarve, 2014

Região de Saúde do Algarve			
Unidade de Saúde Pública (Designação ACES)	Unidades hospitalares na área geográfica da USP	Formação	Data
USP Barlavento	Centro Hospitalar Algarve	Sim	03-10-2014
			23-06-2014
			08-07-2014
USP Central	Centro Hospitalar Algarve	Sim	16-09-2014
			26-09-2014
			29-09-2014

Nota: A USP Sotavento não tem na sua área geográfica de intervenção unidades hospitalares.

6.2.6. Região Autónoma da Madeira

Na Região Autónoma da Madeira 100% das unidades hospitalares da Secretaria Regional da Saúde foram alvo de formação no ano de 2014 (Quadro 8).

Quadro 8. Sessões de formação no âmbito do SINAVE em unidades hospitalares da Secretaria Regional de Saúde da área geográfica de intervenção da Região Autónoma da Madeira, 2014

Região Autónoma da Madeira			
Unidade de Saúde Pública (Designação Centro de Saúde do Concelho)	Unidades hospitalares na área geográfica de intervenção	Formação	Data
	Hospital Dr. Nélio Mendonça	Sim	
USP Funchal	Hospital Dr. Júlio de Almada	Sim	21-11-2014
	Hospital Marmeleiros	Sim	

Nota: As restantes 10 USP não têm na sua área geográfica de intervenção unidades hospitalares

6.2.7. Região Autónoma dos Açores

Na Região Autónoma dos Açores 100% das unidades hospitalares da Secretaria Regional da Saúde foram alvo de formação no ano de 2014 (Quadro 9).

Quadro 9. Sessões de formação no âmbito do SINAVE em unidades hospitalares da Secretaria Regional da Saúde da área geográfica de intervenção da Região Autónoma dos Açores, 2014-2015

Região Autónoma dos Açores			
Unidade de Saúde da Ilha (Designação Centro de Saúde)	Unidades hospitalares na área geográfica de intervenção	Formação	Data
USI Faial	Hospital da Horta	Sim	01/2015
USI São Miguel	Hospital do Divino Espírito Santo	Sim	07, 12/2014 e 02/2015
USI Terceira	Hospital de Santo Espírito da Ilha Terceira	Sim	07/2015

Nota: As restantes 6 USI não têm na sua área geográfica de intervenção unidades hospitalares.

6.3. Outras atividades de suporte ao funcionamento do SINAVE

Como suporte à formação aos utilizadores foram criados três manuais e três “Guias práticos” de utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE: manual para médicos; manual para Unidades de Saúde Pública e manual para Departamentos de Saúde Pública Regionais.

Estes manuais, bem como os guias práticos para cada tipo de utilizador, foram disponibilizados no sítio eletrónico da DGS, constituindo-se como instrumentos facilitadores e de suporte às ações de formação a efetuar pela DGS, pelos DSP e pelas USP.

Foi ainda criada uma secção, no sítio eletrónico da DGS, com informação sobre o sistema, legislação aplicável e “Perguntas frequentes” para cada um dos perfis de utilizador, bem como disponibilizados dois centros de suporte (*Helpdesk*): um para questões funcionais através do correio eletrónico sinavehelpdesk@dgs.pt e contato telefónico 218 430 625 e outro para problemas aplicativos através do correio eletrónico servicedesk@spms.min-saude.pt e contacto telefónico 220 129 818.

7. Utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE para notificação clínica

7.1 Utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE a nível nacional

No período de tempo entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2015 foram notificados a nível nacional 3926 casos de doenças de notificação obrigatória através da aplicação informática de suporte ao SINAVE. A comparação com os períodos de tempo homólogos dos 3 anos anteriores mostrou um aumento do número de casos notificados através deste sistema de vigilância no primeiro semestre do ano de 2015 (Figura 16). No ano de 2014 foram notificados 1293 casos, no ano de 2013 foram notificados 1642 casos e no ano de 2012 foram notificados 1716 casos, no mesmo período.

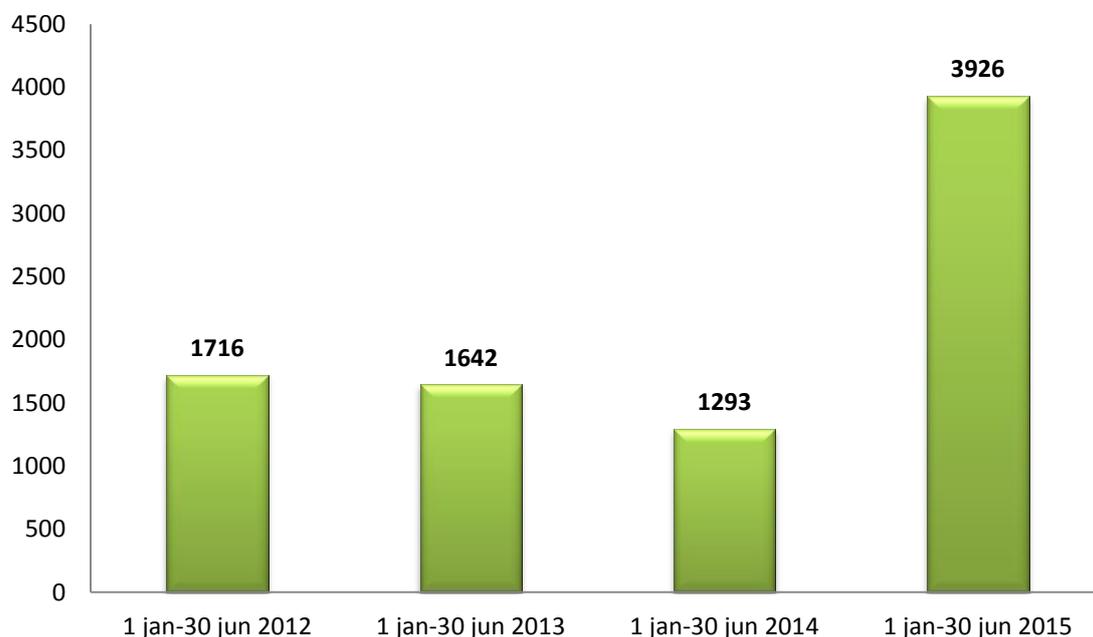


Figura 16. Número de casos de doenças de notificação obrigatória registados no período de 1 de janeiro a 30 de junho, nos anos 2012 a 2015, Portugal

A Região de Saúde do Norte foi a que apresentou o maior número de casos notificados (1507 casos), seguida pela Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo com 1494 casos notificados, sendo a Região Autónoma da Madeira a que apresentou menor número de casos notificados (49 casos).

A incidência cumulativa a nível nacional foi de 37,65 casos/100 000 habitantes. As Regiões de Saúde do Norte e de Lisboa e Vale do Tejo tiveram uma incidência cumulativa de casos notificados superior à média nacional com 40,92 e 40,59 casos/100 000 habitantes, respetivamente. As Regiões de Saúde do Centro, do Algarve e a Região Autónoma dos Açores, apresentaram incidências cumulativas de casos notificados próximas da média nacional (32,31 casos, 36,40 casos e 34,44 casos por 100 000 habitantes, respetivamente). A Região de Saúde do Alentejo e a Região Autónoma da Madeira com incidências cumulativas

de casos notificados de 15,89 e 18,94 casos/100 000 habitantes, respetivamente, apresentaram valores abaixo da média nacional (Quadro 10).

Quadro 10. Incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através da aplicação informática de suporte ao SINAVE, por região de saúde de Portugal, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região	Número de casos notificados	População total	Incidência cumulativa (/100 000 hab)
Região de Saúde do Norte	1507	3682370	40,92
Região de Saúde do Centro	551	1705485	32,31
Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo	1494	3680409	40,59
Região de Saúde do Alentejo	79	497087	15,89
Região de Saúde do Algarve	161	442358	36,40
RA da Madeira	49	258686	18,94
RA dos Açores	85	246772	34,44
Total	3926	10427301	37,65

Fonte: Base de dados do SINAVE, exportada a 27-10-2015

A maioria dos casos foi notificada através de mecanismos de interoperabilidade com aplicações informáticas de suporte ao processo clínico (63,04%), sendo que a aplicação com maior expressão foi o SClínico dos cuidados de saúde primários (36,04%). O SClínico das unidades hospitalares teve uma utilização menor, com 25,34% dos casos notificados. Contudo, 1451 casos (36,96%) foram notificados com acesso direto à aplicação informática de suporte ao SINAVE (Quadro 11).

Quadro 11. Número de casos notificados através do SINAVE por aplicação de origem, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Aplicação informática de origem	Número de casos notificados	Percentagem
SINAVE	1451	36,96
MedtrixEPR	59	1,50
SClínico_CSP	1415	36,04
SClínico_HPT	995	25,34
SEIS-RAM	6	0,15
Total	3926	100

Fonte: Base de dados do SINAVE, exportada a 27-10-2015

A distribuição de casos notificados por perfil de notificador, mostrou que 92,33% foram efetuados por perfil de médico notificador e apenas 7,67% dos casos notificados foram registados na aplicação informática de suporte ao SINAVE por perfil de Autoridade de Saúde Local, no âmbito do exercício das suas competências (Quadro 12).

Quadro 12. Número de casos notificados através do SINAVE por perfil de notificador, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Perfil de Notificador	Número de casos notificados	Percentagem
Autoridade de Saúde Local	301	7,67
Médico Notificador	3625	92,33
Total	3926	100

Fonte: Extração SINAVE de 27-10-2015

A distribuição de casos notificados quanto à instituição de saúde de origem da notificação (instituição de submissão) (Quadro 13) mostrou que nas Regiões de Saúde do Norte, Lisboa e Vale do Tejo e Alentejo a maior proporção de casos foram notificados por unidades de cuidados de saúde primários e que nas Regiões de Saúde do Centro, Madeira e Algarve a maior proporção de casos foram notificados por unidades hospitalares. O número de casos notificados por instituição de submissão pode ser consultado em maior detalhe nos Anexos 44 a 50.

Quadro 13. Número de casos notificados através do SINAVE por instituição de saúde de origem (instituição de submissão) da notificação, 1 de janeiro a 30 de junho 2015

Nacional			
Região de Saúde	Instituição de submissão	N.º de casos notificados	Percentagem
Região de Saúde do Norte	Cuidados de Saúde Primários	860	57,07
	Cuidados de Saúde Hospitalares	645	42,80
	Outro	2	0,13
	Total	1507	
Região de Saúde do Centro	Cuidados de Saúde Primários	207	37,57
	Cuidados de Saúde Hospitalares	344	62,43
	Total	551	
Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo	Cuidados de Saúde Primários	806	53,95
	Cuidados de Saúde Hospitalares	688	46,05
	Total	1494	
Região de Saúde do Alentejo	Cuidados de Saúde Primários	41	51,90
	Cuidados de Saúde Hospitalares	38	48,10
	Total	79	
Região de Saúde do Algarve	Cuidados de Saúde Primários	66	40,99
	Cuidados de Saúde Hospitalares	95	59,01
	Total	161	
RA da Madeira	Cuidados de Saúde Primários	10	20,41
	Cuidados de Saúde Hospitalares	39	79,59
	Total	49	
RA dos Açores	Cuidados de Saúde Primários	34	40,00
	Cuidados de Saúde Hospitalares	51	60,00
	Total	85	
Nacional	Cuidados de Saúde Primários	2024	51,55
	Cuidados de Saúde Hospitalares	1900	48,39
	Outro	2	0,05
	Total	3926	

Fonte: Extração SINAVE de 27-10-2015

A incidência cumulativa de casos notificados por 100 000 habitantes, quando considerada a distribuição por área geográfica de intervenção das USP (Quadro 14), apresentou grande variação a nível nacional, com valores que oscilaram entre os 3,1 casos na USP do ACES Pinhal Interior Sul e 82,74 casos por 100 000 habitantes na USP do ACES Lisboa Central. Paralelamente, a variação intra-regional da incidência cumulativa de casos notificados por 100 000 habitantes foi também considerável. Os valores na Região de Saúde do Norte variaram entre os 18,35 e os 70,14 na USP do ACES Nordeste e na USP do ACES Porto Oriental, respetivamente. Na Região de Saúde do Centro entre os 3,10 na USP do ACES Pinhal Interior Sul e os 55,18 casos por 100 000 habitantes na USP do ACES Baixo Vouga. Na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo os casos notificados por 100 000 habitantes, variaram entre os 14,04 na USP do ACES Medio Tejo e os 82,74 na USP do ACES Lisboa Central. Na Região de Saúde do Alentejo entre os 7,01 e os 26,8 casos por 100 000 habitantes na USP do ACES Norte Alentejano e USP do ACES Alentejo Litoral, respetivamente, e na Região de Saúde do Algarve entre os 26 e os 49,45 casos notificados por 100 00 habitantes, na USP do ACES Algarve Sotavento e USP do ACES Algarve Barlavento, respetivamente.

Quadro 14. Variação da incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através do SINAVE, por Região de Saúde e Unidade de Saúde Pública, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Incidência cumulativa de casos notificados por 100 000 habitantes					
Área geográfica	Incidência cumulativa (/100 000 hab)	USP com menor incidência cumulativa (/100 000 hab)		USP com maior incidência cumulativa (/100 000 hab)	
Nacional	37,65	Pinhal Interior Sul	3,10	Lisboa Central	82,74
Região de Saúde do Norte	40,92	Nordeste	18,35	Porto Oriental	70,14
Região de Saúde do Centro	32,31	Pinhal Interior Sul	3,10	Baixo Vouga	55,18
Região de Saúde Lisboa e Vale o Tejo	40,59	Médio Tejo	14,04	Lisboa Central	82,74
Região de Saúde do Alentejo	15,89	Norte Alentejano	7,01	Alentejo Litoral	26,80
Região de Saúde do Algarve	36,40	Algarve Sotavento	26,00	Algarve Barlavento	49,45

Nota: Não inclui as Regiões Autónomas.

7.2. Utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE para notificação clínica a nível regional

7.2.1. Região de Saúde Norte

Na Região de Saúde do Norte, no período entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2015, foram notificados 1507 casos de doenças de notificação obrigatória, a que correspondeu uma incidência cumulativa de 40,92 casos por 100 000 habitantes. A USP que teve maior número de casos notificados foi a USP do ACES Baixo Tâmega (96 casos) e a USP com menor número de casos notificados foi a USP do ACES Douro Sul (21 casos).

A distribuição da incidência cumulativa de casos notificados por 100 000 habitantes mostrou que onze das vinte e quatro USP apresentaram valores superiores à média regional, existindo contudo USP com valores substancialmente abaixo da média regional, nomeadamente, a USP do ACES Nordeste (18,35 casos/100 000 hab), a USP do ACES Gerês/Cabreira (22,04 casos/100 000 hab), a USP do ACES Alto Ave (25,71 casos/100 000 hab) e a USP do ACES Famalicão (26,15 casos/100 000 hab) (Quadro 15).

Quadro 15. Incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através do SINAVE, na Região de Saúde do Norte por área geográfica de intervenção das Unidades de Saúde Pública, 1 janeiro a 30 de junho 2015

Região de Saúde do Norte			
Unidade de Saúde Pública (Designação ACES)	Número de casos notificados *	População total**	Incidência cumulativa (/100 000 hab)
USP Alto Ave	66	256696	25,71
USP Alto Minho	75	244836	30,63
USP Alto Tâmega e Barroso	32	94143	33,99
USP Aveiro Norte	56	113188	49,48
USP Baixo Tâmega	96	182125	52,71
USP Barcelos/Esposende	46	154645	29,75
USP Braga	71	181494	39,12
USP Douro Sul	21	74095	28,34
USP Espinho/Gaia	83	183524	45,23
USP Famalicão	35	133832	26,15
USP Feira/Arouca	80	161671	49,48
USP Gaia	86	152062	56,56
USP Gerês/Cabreira	24	108913	22,04
USP Gondomar	78	166522	46,84
USP Maia/Valongo	94	229164	41,02
USP Marão e Douro Norte	31	105025	29,52
USP Matosinhos	82	175478	46,73
USP Nordeste	25	136252	18,35
USP Porto Ocidental	84	136369	61,60
USP Porto Oriental	71	101222	70,14

Região de Saúde do Norte (continuação)			
Unidade de Saúde Pública (Designação ACES)	Número de casos notificados *	População total**	Incidência cumulativa (/100 000 hab)
USP Póvoa de Varzim/Vila do Conde	79	142941	55,27
USP Santo Tirso/Trofa	60	110529	54,28
USP Vale do Sousa Norte	44	161792	27,20
USP Vale do Sousa Sul	88	175852	50,04
Total	1507	3682370	40,92

Fonte: *Extração SINAVE de 27-10-2015; **INE, Censos 2011

Na Região de Saúde do Norte 76,44% dos casos de doenças de notificação obrigatória foram efetuadas através de interoperabilidade entre a aplicação informática de suporte ao SINAVE e as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico. A maior proporção de casos foi notificada através da aplicação informática SClínico dos cuidados de saúde primários (45,12%) e a menor proporção foi através da aplicação informática MedtrixEPR (3,19%) (Quadro 16). Os dados desagregados por USP da Região de Saúde do Norte podem ser consultados no Anexo 51.

Quadro 16. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde do Norte por aplicação informática de origem, 1 de janeiro a 30 de junho 2015

Região de Saúde do Norte		
Aplicação informática de origem	Número de casos notificados	Percentagem
SINAVE	355	23,56
MedtrixEPR	48	3,19
SClínico_CSP	680	45,12
SClínico_HPT	424	28,13
Total	1507	100

Fonte: Extração SINAVE de 27-10-2015

A distribuição dos casos notificados na Região de Saúde do Norte por perfil de notificador mostrou que 95,16% dos casos foram notificados por perfil de médico notificador e 4,84% por perfil de Autoridade de Saúde Local (Quadro 17). Os dados desagregados por USP da Região de Saúde do Norte podem ser consultados no Anexo 52.

Quadro 17. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde do Norte por perfil de notificador, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região de Saúde do Norte		
Perfil de notificador	Número de casos notificados	Percentagem
Autoridade de Saúde	73	4,84
Médico Notificador	1434	95,16
Total	1507	100

Fonte: Extração SINAVE de 27-10-2015

7.2.2. Região de Saúde do Centro

Na Região de Saúde do Centro foram notificados através da aplicação informática de suporte ao SINAVE 551 casos de doenças de notificação obrigatória, a que correspondeu 32,31 casos notificados por 100 000 habitantes. Das nove USP que integram esta região, a que apresenta maior número de casos notificados é a USP do ACES Baixo Vouga com 202 casos notificados, seguida pela USP do ACES Baixo Mondego com 83 casos notificados. A USP que apresenta menor número de casos notificados é a USP do ACES Pinhal Interior Sul com 1 caso.

A distribuição da incidência cumulativa de casos notificados por 100 000 habitantes nas USP que integram a Região de Saúde do Centro, mostrou que duas USP desta região apresentaram uma incidência cumulativa por 100 000 habitantes, superior à média regional (USP Baixo Vouga com 55,18 casos/100 000 hab e USP do ACES Cova da Beira com 43,72 casos/100 000 hab) e que seis das USP apresentam valores próximos da incidência cumulativa regional que se situaram entre os 19,38 casos e os 29,38 casos por 100 000 habitantes. Apenas uma USP (USP do ACES Pinhal Interior Sul) apresenta uma incidência cumulativa de casos notificados muito inferior à média regional de 3,10 casos por 100 000 habitantes (Quadro 18).

Quadro 18. Incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através do SINAVE, na Região de Saúde do Centro, por área geográfica de intervenção das Unidades de Saúde Pública, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região de Saúde do Centro			
Unidade de Saúde Pública (Designação ACES)	Número de casos notificados *	População total**	Incidência cumulativa (/100 000 hab)
USP Baixo Mondego	83	352592	23,54
USP Baixo Vouga	202	366086	55,18
USP Beira Interior Sul	14	72223	19,38
USP Cova da Beira	37	84622	43,72
USP Dão Lafões	77	262125	29,38
USP Guarda	31	149109	20,79
USP Pinhal Interior Norte	32	127731	25,05
USP Pinhal Interior Sul	1	32305	3,10
USP Pinhal Litoral	74	258692	28,61
Total	551	1705485	32,31

Fonte: * Extração SINAVE de 27-10-2015; **INE, Estimativas Anuais da População Residente, 2013

Na Região de Saúde do Centro a maior proporção de casos foi notificada através de mecanismos de interoperabilidade entre a aplicação clínica de suporte ao SINAVE e as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico (61,52%), sendo a aplicação com maior expressão o SClínico das unidades hospitalares, mas o número de casos notificados através desta aplicação (167 casos) é muito próximo do número de casos notificados através do SClínico dos cuidados de saúde primários (161 casos) (Quadro 19). Os dados desagregados por USP da Região de Saúde do Centro podem ser consultados no Anexo 53.

Quadro 19. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde do Centro por aplicação informática de origem, 1 de janeiro a 30 de junho 2015

Região de Saúde do Centro		
Aplicação informática de origem	Número de casos notificados	Percentagem
SINAVE	212	38,47
MedtrixEPR	11	1,99
SClínico_CSP	161	29,22
SClínico_HPT	167	30,31
Total	551	100

Fonte: Extração SINAVE de 27-10-2015

A distribuição dos casos notificados na Região de Saúde do Centro por perfil de notificador mostrou que 95,83% das notificações foram efetuadas por médicos notificadores e 4,17% por perfil de Autoridade de Saúde Local, no âmbito do exercício das suas competências (Quadro 20). Os dados desagregados por USP da Região de Saúde do Centro podem ser consultados no Anexo 54.

Quadro 20. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde do Centro por perfil de notificador, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região de Saúde do Centro		
Perfil de notificador	Número de casos notificados	Percentagem
Autoridade de Saúde	23	4,17
Médico Notificador	528	95,83
Total	551	100

Fonte: Extração SINAVE de 27-10-2015

7.2.3. Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo

Na Região de saúde de Lisboa e Vale do Tejo foram notificados através do SINAVE, no período entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2016, 1494 casos de doenças de notificação obrigatória. Das quinze USP que integram esta região a que apresentou maior número de casos notificados foi a USP do ACES Lisboa Central, com 232 casos notificados. A USP com o menor número de casos notificados foi a USP do ACES Médio Tejo com 32 casos notificados. A distribuição da incidência cumulativa de casos notificados por 100 000 habitantes mostrou que a USP do ACES Lisboa Central e a USP do ACES Amadora foram as que apresentaram maior número de casos por 100 000 habitantes, com 82,74 casos/100 000 habitantes e 66,81 casos/100 000 habitantes, respetivamente. Adicionalmente quatro das restantes USP tiveram também um número de casos notificados por 100 000 habitantes, superior à incidência cumulativa regional (USP do ACES Lisboa Norte, USP do ACES Loures-Odivelas, USP do ACES Sintra e USP do ACES Oeste Sul) contudo três USP apresentaram valores inferiores à média regional, a USP do ACES Médio Tejo, a USP do ACES Lezíria e a USP do ACES Oeste Norte com 14,04 casos por 100 000 habitantes, 18,82 casos por 100 000 habitantes e 22,69 casos por 100 000 habitantes, respetivamente (Quadro 21).

Quadro 21. Incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através do SINAVE, na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, por área geográfica de intervenção das Unidades de Saúde Pública, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo			
Unidade de Saúde Pública (Designação ACES)	Número casos notificados*	População total**	Incidência cumulativa (/100 000 hab)
USP Almada-Seixal	134	332299	40,33
USP Amadora	117	175136	66,81
USP Arco Ribeirinho	61	215159	28,35
USP Arrábida	68	233516	29,12
USP Cascais	61	206429	29,55
USP Estuário do Tejo	81	244377	33,15
USP Lezíria	37	196620	18,82
USP Lisboa Central	232	280383	82,74
USP Lisboa Norte	124	225038	55,10
USP Lisboa Ocidental e Oeiras	81	233465	34,69
USP Loures - Odivelas	171	349603	48,91
USP Médio Tejo	32	227999	14,04
USP Oeste Norte	40	176281	22,69
USP Oeste Sul	90	206269	43,63
USP Sintra	165	377835	43,67
Total	1494	3680409	40,59

Fonte: * Extração SINAVE de 27-10-2015; ** INE, Censos 2011

Na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo 51% dos casos (762 casos) foram notificados através de mecanismos de interoperabilidade entre a aplicação informática de suporte ao SINAVE e as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico. Destes, 476 casos (31,86%) foram notificados através do SClínico dos cuidados de saúde primários, tendo apresentado o SClínico das unidades hospitalares um número consideravelmente inferior (286 casos). Um número relativamente elevado de casos foi notificado através de acesso direto ao SINAVE, correspondendo a 49% dos casos notificados (Quadro 22). Os dados desagregados por USP da Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo podem ser consultados no Anexo 55.

Quadro 22. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo por aplicação informática de origem, 1 de janeiro a 30 de junho 2015

Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo		
Aplicação informática de origem	Número casos notificados	Percentagem
SINAVE	732	49,00
SClínico_CSP	476	31,86
SClínico_HPT	286	19,14
Total	1494	100

Fonte: Extração SINAVE de 27-10-2015

A distribuição dos casos notificados nesta região através do SINAVE, por perfil de notificador, mostrou que 87,62% foram efetuados por médicos notificadores e apenas 12,38% por perfil de Autoridade de Saúde Local, no âmbito do exercício das suas competências (Quadro 23). Os dados desagregados por USP podem ser consultados no Anexo 56.

Quadro 23. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo por perfil de notificador, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo		
Perfil de notificador	Número casos notificados	Percentagem
Autoridade de Saúde	185	12,38
Médico Notificador	1309	87,62
Total	1494	100

Fonte: Extração SINAVE de 27-10-2015

7.2.4. Região de Saúde do Alentejo

Na Região de Saúde do Alentejo, no período entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2015, foram notificados através da aplicação informática de suporte ao SINAVE 79 casos. No conjunto das USP que integram esta região, a USP do ACES Baixo Alentejo e a USP do ACES Alentejo Litoral apresentaram o maior número de casos notificados, ambas com 26 casos e a USP do ACES Norte Alentejano o menor número de casos, com 8 casos notificados no mesmo período.

A distribuição da incidência cumulativa de casos notificados por 100 000 habitantes mostrou que a USP do ACES Baixo Alentejo e a USP do ACES Alentejo Litoral apresentaram valores superiores à incidência cumulativa regional (21,04 e 26,80 casos por 100 000 habitantes, respetivamente) e que a USP do ACES Norte Alentejano, com 8 casos por 100 000 habitantes, apresentou um valor inferior à incidência cumulativa regional (Quadro 24).

Quadro 24. Incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através do SINAVE, na Região de Saúde do Alentejo, por área geográfica de intervenção das Unidades de Saúde Pública, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região de Saúde do Alentejo			
Unidade de Saúde Pública (Designação ACES)	Número de casos notificados*	População total**	Incidência cumulativa (/100 000 hab)
USP Alentejo Central	19	162322	11,71
USP Baixo Alentejo	26	123598	21,04
USP Alentejo Litoral	26	97030	26,80
USP Norte Alentejano	8	114137	7,01
Total	79	497087	15,89

Fonte: *Extração SINAVE de 27-10-2015; ** INE, Estimativas Anuais da População Residente, 2013

Nesta região, 69,62% dos casos (55 casos) foram notificados através de mecanismos de interoperabilidade entre a aplicação informática de suporte ao SINAVE e as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico. Destes, a aplicação informática SClínico dos cuidados de saúde primários foi a que teve maior representação com 35 casos, 44,30% do total de casos notificados, tendo sido superior à proporção dos casos notificados através da aplicação informática SClínico das unidades hospitalares, 25,32% (20 casos) (Quadro 25). Os dados desagregados por USP da Região de Saúde do Alentejo podem ser consultados no Anexo 57.

Quadro 25. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde do Alentejo por aplicação informática de origem, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região de Saúde do Alentejo		
Aplicação informática de origem	Número de casos notificados	Percentagem
SINAVE	24	30,38
SClínico_CSP	35	44,30
SClínico_HPT	20	25,32
Total	79	100

Fonte: Extração SINAVE de 27-10-2015

A distribuição dos casos notificados nesta região por perfil de notificador mostrou que 96,20% foram notificados por perfil de médico notificador e 3,80% por perfil de Autoridades de Saúde Local, no exercício das suas competências (Quadro 26). Os dados desagregados por USP da Região de Saúde do Alentejo podem ser consultados no Anexo 58.

Quadro 26. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde do Alentejo por perfil de notificador, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região de Saúde do Alentejo		
Perfil de notificador	Número de casos notificados	Percentagem
Autoridade de Saúde	3	3,80
Médico Notificador	76	96,20
Total	79	100

Fonte: Extração SINAVE de 27-10-2015

7.2.5. Região de Saúde do Algarve

Na Região de Saúde do Algarve foram notificados através da aplicação clínica de suporte ao SINAVE, no período entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2015, 161 casos. No conjunto das USP que integram esta região, o maior número de casos notificados (80 casos) registou-se na USP do ACES Algarve Barlavento. A USP do ACES Algarve Sotavento, com 14 casos, foi a que apresentou menor número de casos notificados.

A distribuição da incidência cumulativa de casos notificados por 100 000 habitantes mostrou que as três USP da Região de Saúde do Algarve apresentam um número de casos próximo da média regional, não existindo valores marcadamente discrepantes. Contudo, a USP do ACES Algarve Sotavento foi a que apresentou a menor incidência cumulativa de casos notificados, com 26 casos por 100 000 habitantes (Quadro 27).

Quadro 27. Incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através do SINAVE, na Região de Saúde do Algarve, por área geográfica de intervenção das Unidades de Saúde Pública, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região de Saúde do Algarve			
Unidade de Saúde Pública (Designação ACES)	Número de casos notificados*	População total**	Incidência cumulativa (/100 000 hab)
USP Algarve Barlavento	80	161779	49,45
USP Algarve Central	67	226727	29,55
USP Algarve Sotavento	14	53852	26,00
Total	161	442358	36,40

Fonte: * Extração SINAVE de 27-10-2015; ** INE, Estimativas Anuais da População Residente, 2013

Na Região de Saúde do Algarve, a maioria dos casos (94,41%) foram notificados através de mecanismos de interoperabilidade entre a aplicação informática de suporte ao SINAVE e as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico eletrónico. Destes a maior percentagem foi notificada através da aplicação informática SClínico das unidades hospitalares, 93 casos (57,76% do total de casos), tendo o SClínico dos cuidados de saúde primários sido a origem de 59 casos (36,65% do total de casos) (Quadro 28). Os dados desagregados por USP da Região de Saúde do Algarve podem ser consultados no Anexo 59.

Quadro 28. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde do Algarve por aplicação informática de origem, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região de Saúde do Algarve		
Aplicação informática de origem	Número de casos notificados	Percentagem
SINAVE	9	5,60
SClínico_CSP	59	36,65
SClínico_HPT	93	57,76
Total	161	100

Fonte: Extração SINAVE de 27-10-2015

A distribuição dos casos notificados por perfil de notificador mostrou que a maioria dos casos foi notificada por perfil de médico notificador (97,52%) e apenas 2,48% por perfil de Autoridade de Saúde Local, no exercício das suas competências (Quadro 29). Os dados desagregados por USP da Região de Saúde do Algarve podem ser consultados no Anexo 60.

Quadro 29. Número de casos notificados através do SINAVE na Região de Saúde do Algarve por perfil de notificador, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região de Saúde do Algarve		
Perfil de notificador	Número de casos notificados	Percentagem
Autoridade de Saúde	4	2,48
Médico Notificador	157	97,52
Total	161	100

Fonte: Extração SINAVE de 27-10-2015

7.2.6. Região Autónoma da Madeira

Na Região Autónoma da Madeira, foram notificados através da aplicação informática de suporte ao SINAVE, no período de 1 de janeiro a 30 de junho de 2015, 49 casos de doenças de notificação obrigatória. No conjunto das onze USP que integram esta região, a que registou um maior número de casos notificados foi a USP Funchal com 20 casos.

A distribuição da incidência cumulativa de casos notificados por 100 000 habitantes, mostrou uma grande variação entre as USP que integram esta região, sendo a USP Machico e a USP Porto Moniz as que tiveram um maior número de casos por 100 00 habitantes, com 47,91 e 40,50 casos por 100 000 habitantes, respetivamente. A USP Santa Cruz foi a que apresentou o valor mais baixo de incidência cumulativa de casos notificados por 100 000 habitantes neste período, substancialmente abaixo da média regional, com 6,84 casos por 100 000 habitantes. Existiram ainda duas USP que registaram 0 casos neste período (USP Ribeira Brava e USP Santana) (Quadro 30).

A grande variabilidade da população total nas USP que integram a Região Autónoma da Madeira, nomeadamente a existência de USP com um número relativamente reduzido de habitantes limita a validade deste indicador, no período de tempo considerado nesta análise.

Quadro 30. Incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através do SINAVE, na Região Autónoma da Madeira, por área geográfica de intervenção das Unidades de Saúde Pública, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região Autónoma da Madeira			
Unidade de Saúde Pública (Designação Centro de Saúde do Concelho)	Número de casos notificados*	População total**	Incidência cumulativa (/100 000 hab)
USP Calheta	4	11170	35,81
USP Câmara de Lobos	7	34482	20,30
USP Funchal	20	106721	18,74
USP Machico	10	20874	47,91
USP Ponta do Sol	1	8694	11,50
USP Porto Moniz	1	2469	40,50
USP Porto Santo	1	5251	19,04
USP Ribeira Brava	0	12720	0,00
USP Santa Cruz	3	43873	6,84
USP Santana	0	7131	0,00
USP São Vicente	2	5301	37,73
Total	49	258686	18,94

Fonte: * Extração SINAVE de 27-10-2015; ** INE, Estimativas Anuais da População Residente, 2014

Na Região Autónoma da Madeira, a maioria dos casos (43 casos) foi notificada através de acesso direto à aplicação informática de suporte ao SINAVE, o que correspondeu a 87,76% dos casos notificados. Apenas 6 casos foram notificados neste período através a aplicação informática SEIS_RAM das unidades hospitalares (Quadro 31). Os dados desagregados por USP da Região Autónoma da Madeira podem ser consultados no Anexo 61.

Quadro 31. Número de casos notificados através do SINAVE na Região Autónoma da Madeira por aplicação informática de origem, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região Autónoma da Madeira		
Aplicação informática de origem	Número de casos notificados	Percentagem
SINAVE	43	87,76
SEIS-RAM	6	12,24
Total	49	100

Fonte: Extração SINAVE de 27-10-2015

A distribuição dos casos notificados por perfil de notificador mostrou que 75,51% das notificações (37 casos) foram efetuadas por perfil de médico notificador e 24,49% por perfil de Autoridade de Saúde Local, no exercício das suas competências (Quadro 32). Os dados desagregados por USP da Região Autónoma da Madeira podem ser consultados no Anexo 62.

Quadro 32. Número de casos notificados através do SINAVE na Região Autónoma da Madeira por perfil de notificador, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região Autónoma da Madeira		
Perfil de notificador	Número de casos notificados	Percentagem
Autoridade de Saúde	12	24,49
Médico Notificador	37	75,51
Total	49	100

Fonte: Extração SINAVE de 27-10-2015

7.2.7. Região Autónoma dos Açores

Na Região Autónoma dos Açores foram notificados através da aplicação informática de suporte ao SINAVE, no período de 1 de janeiro a 30 de junho de 2015, 85 casos de doenças de notificação obrigatória. Destes o maior número de casos (62 casos) foi registado na USI São Miguel.

A distribuição da incidência cumulativa de casos notificados por 100 000 habitantes, mostrou grande variação entre as USI que integram esta região.

A USI Santa Maria com 180,12 casos por 100 000 habitantes apresentou o maior valor, seguida da USI São Miguel com 44,97 casos por 100 000 habitantes (Quadro 33). Existiram ainda quatro USI com 0 casos notificados (USI Corvo, USI Flores, USI Graciosa e USI São Jorge).

A grande variabilidade da população total nas USI que integram a Região Autónoma dos Açores, nomeadamente a existência de USI com um número relativamente reduzido de habitantes limita a validade deste indicador nesta região, no período de tempo considerado nesta análise.

Quadro 33. Incidência cumulativa de casos notificados (/100 000 hab) através do SINAVE, na Região Autónoma dos Açores, por área geográfica de intervenção das Unidades de Saúde da Ilha, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região Autónoma dos Açores			
Unidade de Saúde da Ilha (Designação Centro de Saúde)	Número de casos notificados*	População total**	Incidência cumulativa (/100 000 hab)
USI Corvo	0	430	0,00
USI Faial	2	14994	13,34
USI Flores	0	3793	0,00
USI Graciosa	0	4391	0,00
USI Pico	4	14148	28,27
USI São Jorge	0	9171	0,00
USI Santa Maria	10	5552	180,12
USI São Miguel	62	137856	44,97
USI Terceira	7	56437	12,40
Total	85	246772	34,44

Fonte: *Extração SINAVE de 27-10-2015; ** INE, Censos 2011

Na Região Autónoma dos Açores, o maior número de casos (76 casos) foi notificado através de acesso direto ao SINAVE, o que correspondeu a 89,41% dos casos notificados. Apenas um número reduzido de casos (9 casos) foi notificado através da aplicação informática SClínico (Quadro 34). Os dados desagregados por USI da Região Autónoma dos Açores podem ser consultados no Anexo 63.

Quadro 34. Número de casos notificados através do SINAVE na Região Autónoma dos Açores por aplicação informática de origem, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região Autónoma dos Açores		
Aplicação informática de origem	Número de casos notificados	Percentagem
SINAVE	76	89,41
SClínico_CSP	4	4,71
SClínico_HPT	5	5,88
Total	85	100

Fonte: Extração SINAVE de 27-10-2015

A distribuição de casos notificados por perfil de notificador, mostrou que quase a totalidade dos casos foram notificados diretamente na aplicação informática de suporte ao SINAVE por perfil de médico notificador (98,82%) e apenas 1,18% por perfil de Autoridade de Saúde Local, no exercício das suas competências (Quadro 35). Os dados desagregados por USI da Região Autónoma dos Açores podem ser consultados no Anexo 64.

Quadro 35. Número de casos notificados através do SINAVE na Região Autónoma dos Açores por perfil de notificador, 1 de janeiro a 30 de junho de 2015

Região Autónoma dos Açores		
Perfil de notificador	Número de casos notificados	Percentagem
Autoridade de Saúde	1	1,18
Médico Notificador	84	98,82
Total	85	100

Fonte: Extração SINAVE de 27-10-2015

8. Discussão

A reestruturação do sistema de vigilância de doenças transmissíveis de notificação obrigatória em Portugal, conseguida pela Lei n.º 81/2009 de 21 de agosto, que criou o SINAVE e regulamentou uma rede de vigilância cujos participantes se articulam eletronicamente constitui uma oportunidade de melhoria da qualidade da vigilância epidemiológica. A monitorização da sua implementação é um instrumento fundamental para alavancar a efetiva transformação do sistema através de um processo participado e orientado para a obtenção de resultados.

8.1. Caracterização das regiões de saúde em Portugal quanto aos aspetos relevantes para a vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis através do SINAVE

As regiões de saúde em Portugal apresentam uma variação considerável nas suas características demográficas e na estrutura de suporte ao SINAVE. A população residente varia entre os 3 682 370 habitantes da Região de Saúde do Norte e os 246 772 habitantes da Região Autónoma dos Açores.

A dimensão da população residente e da área geográfica de intervenção têm uma repercussão muito significativa no cumprimento das funções das Autoridades de Saúde Regionais e Locais no que respeita à investigação epidemiológica das doenças transmissíveis de notificação obrigatória. Regiões com maior população têm necessariamente um número absoluto de casos mais elevado e isto significa a necessidade de adequar os recursos humanos existentes para o exercício de funções na vigilância epidemiológica a esta realidade. Assim, em Portugal a Região de Saúde do Norte e a Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo devido ao grande número de casos notificados esperado nas suas áreas geográficas de intervenção têm maior exigência, em termos de número de recursos humanos, de forma a conseguir adequadamente realizar as suas funções em termos de vigilância epidemiológica.

A recolha de informação sobre os recursos humanos alocados a funções de vigilância epidemiológica nos serviços de saúde pública apresentou limitações decorrentes da dificuldade em identificar um valor médio de tempo dedicado a estas funções, de forma individualizada das restantes funções destes serviços. Não obstante esta limitação, a distribuição de recursos humanos afetos às funções de vigilância epidemiológica, apresenta grande variação regional e intrarregional que não acompanha necessariamente as características demográficas das regiões e, portanto, é suscetível de funcionar como um fator limitante à implementação do sistema.

Paralelamente, a reestruturação da vigilância epidemiológica através da implementação do SINAVE, por si só, implica maior necessidade de recursos humanos face ao paradigma anterior, quer pelo volume de casos notificados, quer pela exigência em termos de registo e análise de informação. Não existindo definição clara das necessidades de recursos humanos em termos de vigilância epidemiológica e, face à identificação de grande variabilidade de recursos humanos alocados a funções de vigilância epidemiológica, torna-se necessário

fazer um levantamento das necessidades neste âmbito quer a nível regional, quer a nível local de forma a, em articulação com as Administrações Regionais de Saúde, planear um ajustamento progressivo dos recursos humanos para vigilância epidemiológica de modo a responder a esta nova realidade, e garantir o cumprimento das orientações da OMS relativas ao reforço do sistema de vigilância epidemiológica.

Num sistema baseado na notificação clínica eletrónica e no registo, também eletrónico, do inquérito epidemiológico correspondente, assume especial importância em termos de recursos materiais e técnicos, a interoperabilidade com as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico e a estrutura em termos de equipamento informático e tecnológico disponível nas USP e DSP. De facto, a existência de limitações no acesso à aplicação informática para registo (e exportação de dados) podem condicionar o processo de recolha e comunicação de informação entre os elementos da rede de vigilância e, desta forma, limitar a sua qualidade.

No que respeita às condições tecnológicas necessárias ao processo de notificação clínica eletrónica, verificou-se existir já interoperabilidade entre a aplicação informática de suporte ao SINAVE e as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico, na maioria das instituições de saúde do Serviço Nacional de Saúde.

As proporções mais elevadas de unidades de cuidados de saúde primários com interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE encontram-se na Região de Saúde do Alentejo e na Região Autónoma da Madeira, com 100% das unidades de cuidados de saúde primários com aplicações clínicas com esta funcionalidade. Na Região de Saúde do Centro 8,11% das unidades de cuidados de saúde primários não têm interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE, bem como 11,28% na Região de Lisboa e Vale do Tejo e 11,11% das unidades de cuidados de saúde primários da Região de Saúde do Algarve. A Região Autónoma dos Açores é a única região na qual nenhuma unidade de saúde que integra os cuidados de saúde primários tem interoperabilidade com o SINAVE. Ressalva-se que em 97,60% das unidades funcionais, não foi obtida informação sobre a interoperabilidade entre as aplicações clínicas utilizadas nos cuidados de saúde primários da Região de Saúde do Norte e a aplicação informática de suporte ao SINAVE.

Em termos de unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde, existe interoperabilidade entre as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico e o SINAVE em 100% das unidades da Região de Saúde do Algarve e da Região Autónoma da Madeira. Nas restantes regiões de saúde existem ainda unidades de cuidados de saúde hospitalares sem interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE, nomeadamente, 6,06% das unidades hospitalares da Região de Saúde do Norte, 33,33% das unidades hospitalares da Região de Saúde do Centro, 30% das unidades hospitalares da Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, 20% das unidades hospitalares da Região de Saúde do Alentejo e 66,67% das unidades hospitalares da Região Autónoma dos Açores.

Estas proporções acompanham genericamente a distribuição da utilização de aplicações informáticas de suporte ao processo clínico detidas por fornecedores privados e evidenciam a necessidade de se reforçar as ações dirigidas à promoção de desenvolvimento de interoperabilidade junto das entidades responsáveis pelo contrato de prestação de serviços

destas aplicações informáticas, pela sua importância no reforço do sistema de vigilância epidemiológica.

Quanto ao equipamento informático disponível para vigilância epidemiológica, nos DSP e nas USP, foram identificadas situações em que a informação reportada indica que este não preenche os requisitos mínimos definidos para utilização adequada da aplicação informática ao SINAVE.

Na Região de Saúde do Norte os computadores e condições de acesso à internet das USP cumprem os requisitos mínimos necessários para a adequada utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE.

Contudo, nas restantes regiões foram identificadas USP que não dispõem de equipamento informático e/ou condições de acesso à internet adequadas para a utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE. Na Região de Saúde do Centro existem cinco USP (USP do ACES Beira Interior Sul, USP do ACES Cova da Beira, USP do ACES Dão Lafões, USP do ACES Pinhal Interior Norte e USP do ACES Pinhal Interior Sul) nas quais o equipamento informático não preenche os requisitos mínimos definidos para utilização adequada da aplicação informática de suporte ao SINAVE. Na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo existem quatro USP (USP do ACES Almada-Seixal, USP do ACES Lisboa Central, USP do ACES Lisboa Norte e USP do ACES Loures Odivelas) cujo equipamento informático não preenche os requisitos mínimos definidos para utilização adequada da aplicação informática de suporte ao SINAVE. Na Região de Saúde do Alentejo existem duas USP (USP do ACES Alentejo Central e USP do ACES Norte Alentejano), cujo equipamento informático não preenche os requisitos mínimos definidos para o equipamento informático necessários à utilização adequada da aplicação informática de suporte ao SINAVE. Na Região de Saúde do Algarve existe uma USP (USP do ACES Algarve Central) que não preenche os requisitos mínimos definidos para a utilização adequada da aplicação informática de suporte ao SINAVE. Na Região Autónoma da Madeira existem nove USP (USP Calheta, USP Câmara de Lobos, USP Machico, USP Ponta do Sol, USP Porto Moniz, USP Porto Santo, USP Ribeira Brava, USP São Vicente e USP Santana) que não cumprem os requisitos mínimos definidos para adequada utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE. Na Região Autónoma dos Açores existe uma USI (USI Terceira) que não cumpre os requisitos mínimos definidos para utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE.

As situações de défices no equipamento informático que suporta o acesso ao SINAVE pelos serviços de saúde pública identificadas, a nível regional e local, devem merecer prioridade em termos da sua verificação e resolução, uma vez que são constrangimentos básicos ao funcionamento do sistema e aqueles cuja resolução pode ser conseguida de forma imediata com a substituição ou melhoria do equipamento disponível.

8.2. Atividades de suporte à implementação do SINAVE

Em adição aos fatores relacionados com a estrutura, as atividades de suporte à implementação do SINAVE e aos utilizadores que constituem a rede de vigilância epidemiológica são uma ferramenta fundamental na transição para um modelo de notificação eletrónica, com utilização de uma aplicação informática disponível na *world wide web*. Para além dos materiais, orientações de apoio e suporte técnico através de *Helpdesk*, a ações de formação através do contacto direto entre Autoridades de Saúde e instituições de saúde é fundamental, uma vez que permite melhorar a articulação entre as USP, as instituições de saúde e médicos notificadores, que são o elemento central do sistema, uma vez que dão início ao processo de notificação, primariamente destinado a desencadear a implementação de medidas de prevenção e controlo.

A nível local, o contacto próximo entre as USP, instituições de saúde e médicos notificadores, para além de transferir conhecimento, aumenta o seu compromisso, capacidade para desempenhar a sua função e disponibilizar informação de qualidade no registo da notificação. Neste âmbito assumem especial importância as unidades hospitalares, uma vez que grande parte dos casos de doenças transmissíveis de notificação obrigatória, nomeadamente aqueles que constituem uma emergência em saúde pública, são primeiro identificados e/ou diagnosticados nestes serviços.

Na Região de Saúde do Algarve e nas Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores foram realizadas formações em 100% das unidades hospitalares públicas das suas áreas geográficas de intervenção. Nas restantes regiões este objetivo ainda não foi atingido, tendo na Região de Saúde do Centro sido realizadas formações em 87,50%, na Região de Saúde do Norte em 57,58%, na Região de Saúde do Alentejo em 40% e na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo em 23,33%, das unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde. Assim, apesar de terem sido realizadas um número relevante de ações de formação, existe necessidade de maior investimento nesta área. Importa ainda sublinhar que, dada a importância crescente das unidades hospitalares privadas, serão também necessárias atividades de formação dirigidas a estas unidades.

8.3. Utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE para notificação clínica

Nos primeiros seis meses de utilização obrigatória da aplicação informática de suporte ao SINAVE que decorreram entre 1 de janeiro e 30 de junho de 2015, foram notificados 3926 casos de doenças de notificação obrigatória através do SINAVE, a nível nacional. A comparação com o período homólogo dos três anos anteriores (1716 casos em 2012, 1642 em 2013 e 1293 casos em 2014) evidenciou um grande aumento de notificações neste período. Entre os fatores que podem ter contribuído para este resultado incluem-se a realização de ações de formação sobre o SINAVE nas instituições de saúde, o reforço da divulgação do sistema através dos *media* impulsionado pela alteração do sistema de vigilância e provavelmente a mais importante, os “alertas” informáticos e a facilidade acrescida do processo de notificação conseguida através do desenvolvimento de

interoperabilidade com as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico (a par com a divulgação desta funcionalidade através de ações de formação).

A reestruturação do processo de vigilância através da utilização de meios informáticos destina-se não só à desmaterialização do processo, mas sobretudo, a utilizar os meios tecnológicos disponíveis para melhorar a sensibilidade do sistema (isto é, o número de casos de doenças transmissíveis efetivamente notificados).

A monitorização do número de casos notificados através do SINAVE constitui-se como um ponto de partida para estimar a subnotificação. Esta última é, de facto, o maior constrangimento ao sistema de vigilância epidemiológica, pois significa que as Autoridades de Saúde não têm conhecimento de todos os casos de doença, o que compromete as ações de prevenção, controlo e planeamento.

Apesar da notificação de doenças infecciosas ser obrigatória por lei em vários países, a subnotificação é um fenómeno global e tem sido demonstrada para várias doenças (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13). Vários estudos têm indicado que a taxa de notificação está relacionada com a doença em causa e a sua taxa de incidência (2, 7, 13). A investigação sobre subnotificação de doenças transmissíveis é, por este motivo, geralmente focada em doenças específicas, e identificam-se várias como a meningite bacteriana (15, 16, 17), encefalites (18), gastroenterites (19, 20), hepatite A (21), hepatite B (22, 23, 24), hepatite C (23, 25), doença dos legionários (26), malária (27), tosse convulsa (28, 29, 30), tuberculose (31, 32) e meningite viral (33), em relação às quais os fatores relacionados com a subnotificação têm sido estudados. Os fatores mais frequentemente associados à subnotificação são o desconhecimento das doenças de notificação obrigatória (2, 3, 4, 7, 9, 14), morosidade do processo de notificação (9, 36, 37, 38, 39, 41, 42), complexidade dos formulários de notificação ou dos procedimentos necessários para a notificação (14, 34, 36, 37, 42, 43), receio por parte dos médicos notificadores de quebra de confidencialidade (5, 7, 9, 35, 37, 44, 45), desmotivação para notificar devido à falta de retorno de informação (3, 4, 14, 36, 40) e desconhecimento da importância da notificação (9, 14, 17, 42, 44).

Atendendo à natureza dos fatores que a condicionam, a subnotificação pode não ser uniforme num país ou região, o que, além dos constrangimentos em termos de intervenção, limita a validade das comparações de incidência de casos notificados e portanto, da utilidade da informação recolhida para planeamento em saúde.

A análise dos casos notificados através da aplicação informática de suporte ao SINAVE por região de saúde em Portugal mostrou que, a Região de Saúde do Norte foi a que apresentou o maior número de casos notificados (1507 casos), seguida pela Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo com 1494 casos notificados, sendo a Região Autónoma da Madeira a que apresentou menor número de casos notificados (49 casos).

A variação observada no número de casos notificados por região de saúde é expectável dada a grande variação da população residente. Contudo, a distribuição da incidência cumulativa de casos notificados por 100 000 habitantes apresentou também uma variação importante.

A incidência cumulativa a nível nacional foi de 37,65 casos/100 000 habitantes. As Regiões de Saúde do Norte e de Lisboa e Vale do Tejo tiveram uma incidência cumulativa de casos notificados superior à média nacional com 40,92 e 40,59 casos/100 000 habitantes,

respetivamente. As Regiões de Saúde do Centro, do Algarve e a Região Autónoma dos Açores apresentaram incidências cumulativas de casos notificados próximas da média nacional com, respetivamente, 32,31 casos, 36,40 casos e 34,44 casos por 100 000 habitantes. As Regiões de Saúde do Alentejo e a Região Autónoma da Madeira com incidências cumulativas de casos notificados de 15,89 e 18,94 casos/100 000 habitantes, respetivamente, apresentaram valores abaixo da média nacional. Esta variação foi também identificada a nível das áreas geográficas de intervenção das USP, cuja incidência de casos notificados variou, a nível nacional, entre os 3,1 casos na USP do ACES Pinhal Interior Sul e 82,74 casos por 100 000 habitantes na USP do ACES Lisboa Central.

Paralelamente, a variação intrarregional (por área geográfica de intervenção das USP) da incidência cumulativa de casos notificados por 100 000 habitantes verificou-se em todas as regiões, com exceção da Região de Saúde do Algarve. Os valores na Região de Saúde do Norte variaram entre os 18,35 e os 70,14 casos por 100 000 habitantes na USP do ACES Nordeste e na USP do ACES Porto Oriental, respetivamente. Na Região de Saúde do Centro entre os 3,10 na USP do ACES Pinhal Interior Sul e os 55,18 casos por 100 000 habitantes na USP do ACES Baixo Vouga. Na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo os casos notificados por 100 000 habitantes variaram entre os 14,04 na USP do ACES Médio Tejo e os 82,74 na USP do ACES Lisboa Central. Na Região de Saúde do Alentejo entre os 7,01 e os 26,8 casos por 100 000 habitantes na USP do ACES Norte Alentejano e na USP do ACES Alentejo Litoral, respetivamente.

É também expectável que, dado que a incidência das doenças transmissíveis tem variação geográfica conhecida em Portugal, a incidência de casos notificados reflita variação correspondente à verdadeira incidência de casos de doenças transmissíveis de notificação obrigatória. Contudo, a existência de valores marcadamente discrepantes, sobretudo a nível intrarregional e quando considerada a proximidade geográfica e características demográficas da população das diferentes USP, deve conduzir a uma investigação adicional das razões destas diferenças, procurando excluir a existência de taxas elevadas de subnotificação em algumas áreas geográficas como fator condicionante da incidência de casos notificados.

O início da notificação laboratorial obrigatória através do SINAVE permitirá obter informação mais adequada para estimar a subnotificação, contudo, a informação disponível, não sendo em si um indicador de subnotificação, justifica a identificação de áreas geográficas que merecem investigação adicional sobre a existência de um nível elevado de subnotificação como fator condicionante de baixas incidências cumulativas de notificações por 100 000 habitantes.

É ainda da maior importância neste contexto e revistos os principais fatores condicionantes da subnotificação, concluir as ações de formação nas regiões que ainda não o conseguiram fazer e, nas restantes, reforçar as ações destinadas a comunicar informação sobre a relevância e responsabilidade pela notificação de doenças transmissíveis, o processo de notificação, sobre a garantia de confidencialidade e promover a utilização do sistema pelos médicos. Neste âmbito, o reforço da articulação entre as instituições de saúde e as USP, deve ainda progressivamente incluir a divulgação de informação agregada sobre a evolução da situação epidemiológica local relativa às doenças transmissíveis de notificação

obrigatória que reforçará a importância deste sistema de vigilância a nível local como fonte, frequentemente única, de estimativa de incidência destas doenças de base populacional.

A distribuição de casos notificados quanto à instituição de saúde de origem da notificação (instituição de submissão) permitiu verificar que em três das regiões de saúde, nomeadamente, nas Regiões de Saúde Norte, Lisboa e Vale do Tejo e com menor expressão no Alentejo, a maior proporção de casos foram notificados por unidades de cuidados de saúde primários, apresentando as unidades hospitalares relativamente menor peso nas notificações efetuadas. Nas Regiões de Saúde do Centro, Algarve e Região Autónoma da Madeira tendência foi inversa, uma vez que a maior proporção de casos foram notificados por instituições de cuidados de saúde hospitalares.

Embora existam doenças transmissíveis de notificação obrigatória identificadas mais frequentemente ao nível das unidades de cuidados de saúde primários que representam uma parte importante de casos notificados, como a tuberculose, a existência de um baixo número de notificações hospitalares deve, em conjunto com informação adicional do número de notificações por unidade hospitalar (não divulgada no âmbito deste relatório, mas disponível para fins de planeamento) permitir identificar as instituições de saúde com maior relevância (pelo baixo número de casos notificados) e orientar as ações dirigidas à implementação do SINAVE a nível local.

No período em análise, no total de casos notificados através do SINAVE, 63,04% das notificações foram efetuadas através das aplicações informáticas com interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE. A aplicação informática com maior expressão foi o SClínico dos cuidados de saúde primários (36,04%), seguida do SClínico das unidades hospitalares com 25,34% dos casos notificados. Porém, 36,96% dos casos foram notificados através de acesso direto à aplicação informática de suporte ao SINAVE.

Esta distribuição não é uniforme nas regiões do país, na Região de Saúde do Norte, na Região de Saúde do Alentejo, na Região de Saúde do Algarve e, com menos expressão na Região de Saúde do Centro, a maioria dos casos foram notificados através de interoperabilidade (embora nesta última exista uma elevada proporção de unidades hospitalares sem interoperabilidade com o SINAVE). Na Região Autónoma da Madeira e Região Autónoma dos Açores verificou-se o inverso, a maioria dos casos foram notificados através do SINAVE, o que está relacionado com o facto de o desenvolvimento de interoperabilidade na Região Autónoma da Madeira ter sido posterior ao período de tempo considerado nesta análise e à inexistência de interoperabilidade na quase totalidade das instituições de saúde da Região Autónoma dos Açores. Ainda, na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo apenas 51% dos casos foi notificada através de mecanismos de interoperabilidade entre a aplicação informática de suporte ao SINAVE e as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico, o que reflete uma grande proporção de unidades hospitalares sem interoperabilidade com o SINAVE, mas pode ainda significar maior desconhecimento por parte dos médicos desta funcionalidade, dada a pequena proporção de unidades hospitalares alvo de formação nesta região.

A existência da funcionalidade de notificação nas aplicações informáticas de suporte ao processo clínico eletrónico simplifica muito o processo de notificação evitando a necessidade de o médico notificador aceder a uma aplicação informática diferente, na qual

tem que se autenticar e ainda transcrever a informação sobre o doente que já existe no processo clínico (que é comunicada automaticamente quando existe interoperabilidade).

Uma vez que o desenvolvimento e instalação de mecanismos automáticos de interoperabilidade entre a aplicação informática de suporte ao SINAVE e as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico é um processo demorado, e foi sendo conseguido progressivamente ao longo do ano de 2014 e 2015, seria expectável que uma proporção importante de casos notificados fosse ainda necessariamente efetuada através de acesso direto à aplicação informática de suporte ao SINAVE.

A relação entre a utilização do SClínico dos cuidados hospitalares e o SClínico dos cuidados de saúde primários não é a que seria esperada mesmo atendendo ao facto de uma importante proporção de hospitais não ter ainda interoperabilidade com a aplicação informática de suporte ao SINAVE. Este facto pode estar relacionado com maior desconhecimento dos médicos em exercício nos hospitais sobre a notificação de doenças transmissíveis e mesmo sobre a possibilidade de notificar através das suas aplicações informáticas de suporte ao processo clínico e sublinha a necessidade de ações de formação e outras, destinadas a promover a notificação.

Atendendo ainda, ao facto de, a morosidade e complexidade do processo de notificação serem fatores associados à subnotificação, o desenvolvimento de interoperabilidade nas regiões em que esta não foi conseguida na totalidade das instituições de saúde da sua área de influência, complementam as ações anteriores e devem constituir, portanto, uma prioridade. A apreciação simultânea da distribuição dos casos notificados por unidade de saúde e aplicação informática de origem das notificações, deve permitir identificar, a nível regional e local, se fatores como, o desconhecimento da funcionalidade de notificação ou mesmo problemas técnicos na sua utilização, podem ser condicionantes à notificação nas instituições de saúde das respetivas áreas geográficas.

Não obstante existirem ainda aspetos a melhorar no processo de notificação, a distribuição de casos notificados de acordo com o perfil de notificador, mostrou que 92,33% foram registados por médicos notificadores e que apenas 7,67% dos casos notificados na aplicação informática de suporte ao SINAVE pelas Autoridades de Saúde Locais, no âmbito do exercício das suas competências. Isto indica claramente que a transição de um modelo de notificação em suporte de papel para um modelo de notificação eletrónica foi conseguida nos primeiros seis meses de implementação do SINAVE, uma vez que os médicos notificadores registaram as notificações eletronicamente, na maioria dos casos identificados, através do SINAVE. Esta distribuição foi, em geral, observada nas sete regiões de saúde, no entanto a Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo e a Região Autónoma da Madeira registam valores abaixo da tendência nacional, com respetivamente 87,62% e 75,51% dos casos registados na aplicação informática de suporte ao SINAVE por médicos notificadores.

9. Conclusão e Recomendações para o plano de ação 2016/2017

Este capítulo foca-se no futuro e fornece recomendações para o fortalecimento e consolidação da implementação do SINAVE na proteção da saúde pública e na capacidade de resposta nos vários níveis de intervenção.

O SINAVE conduziu a uma nova dinâmica da vigilância das doenças transmissíveis de notificação obrigatória em Portugal, que implica a necessidade de progressiva adaptação dos serviços de saúde pública.

No imediato, a identificação de um maior número de casos permitiu melhorar a qualidade das intervenções em saúde pública, nomeadamente na implementação e execução atempada de medidas de prevenção e controlo de casos adicionais. A médio e longo prazo a recolha informatizada de informação a nível nacional sobre os casos de doença deverá permitir melhorar a qualidade da informação disponível para identificação de necessidades e planeamento em saúde.

Os indicadores utilizados para monitorização da implementação SINAVE, apresentados neste relatório, não esgotam as necessidades de informação para monitorização do sistema. Contudo, permitem estabelecer um ponto de partida para um processo contínuo de monitorização anual, a ser progressivamente desenvolvido e aprofundado, enquanto instrumento de apoio à gestão do sistema nos diferentes níveis de coordenação.

Após a consolidação da análise e ponderados fatores de exequibilidade e experiência obtida no primeiro semestre de implementação do SINAVE, são efetuadas um conjunto de recomendações para as atividades a desenvolver no âmbito da coordenação do SINAVE a nível nacional, regional e local.

A nível nacional recomenda-se como ações prioritárias:

1. Concluir os desenvolvimentos necessários à implementação da Lei nº 81/2009 de 21 de agosto, nomeadamente a implementação da notificação laboratorial obrigatória;
2. Colaborar com o nível regional e local na realização de reuniões técnicas no âmbito do SINAVE;
3. Colaborar com os níveis regional e local no desenvolvimento de ações destinadas a consolidar a implementação do SINAVE, nomeadamente a notificação clínica e laboratorial eletrónica;
4. Colaborar com os coordenadores regionais, Administrações Regionais de Saúde e Secretarias Regionais da Saúde das Regiões Autónomas na identificação de necessidades em termos de recursos humanos e equipamento informático e estratégias de resolução;
5. Concluir os desenvolvimentos da aplicação informática relativos aos formulários, regras de consistência e problemas identificados na utilização e interoperabilidade com as aplicações informáticas.

A nível regional, são identificadas como ações prioritárias na Região de Saúde do Norte:

1. Caracterizar as unidades de cuidados de saúde primários da região quanto à interoperabilidade entre as aplicações de suporte ao processo clínico e a aplicação informática de suporte ao SINAVE;
2. Articular com a respetiva Administração Regional de Saúde para o desenvolvimento e/ou instalação de interoperabilidade entre as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico dos cuidados de saúde primários cujo suporte é efetuado através de fornecedores privados;
3. Colaborar com as USP na articulação com as unidades hospitalares sem interoperabilidade entre as aplicações de suporte ao processo clínico e a aplicação informática de suporte ao SINAVE, de modo a promover o desenvolvimento e/ou instalação desta funcionalidade;
4. Colaborar com as USP na conclusão das ações de formação previstas nas unidades hospitalares;
5. Colaborar com as USP na identificação dos principais fatores limitadores em termos de implementação do SINAVE nas respetivas áreas geográficas de intervenção e definição de um plano de atividades 2016/2017;
6. Colaborar com as USP na produção de relatórios sobre a evolução do número de casos notificados por nível geodemográfico, acompanhado de ações destinadas à sua divulgação aos médicos notificadores.

Na Região de Saúde do Centro:

1. Articular com a respetiva Administração Regional de Saúde para o desenvolvimento e/ou instalação de interoperabilidade entre as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico dos cuidados de saúde primários cujo suporte é efetuado através de fornecedores privados;
2. Articular com a respetiva Administração Regional de Saúde para verificação das USP que não dispõem de equipamento informático que cumpre os requisitos mínimos para utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE de forma a identificar as necessidades e dotar estas unidades de equipamento informático adequado;
3. Colaborar com as USP na articulação com as unidades hospitalares sem interoperabilidade entre as aplicações de suporte ao processo clínico e a aplicação informática de suporte ao SINAVE, de modo a promover o desenvolvimento e/ou instalação desta funcionalidade;
4. Colaborar com as USP na conclusão das ações de formação previstas nas unidades hospitalares;
5. Colaborar com as USP na identificação dos principais fatores limitadores em termos de implementação do SINAVE nas respetivas áreas geográficas de intervenção e definição de um plano de atividades 2016/2017;
6. Colaborar com as USP na produção de relatórios sobre a evolução do número de casos notificados por nível geodemográfico, acompanhado de ações destinadas à sua divulgação aos médicos notificadores.

Na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo:

1. Articular com a respetiva Administração Regional de Saúde para o desenvolvimento e/ou instalação de interoperabilidade entre as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico dos cuidados de saúde primários cujo suporte é efetuado através de fornecedores privados;
2. Articular com a respetiva Administração Regional de Saúde para verificação das USP que não dispõem de equipamento informático que cumpre os requisitos mínimos para utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE de forma a identificar as necessidades e dotar estas unidades de equipamento informático adequado;
3. Colaborar com as USP na articulação com as unidades hospitalares sem interoperabilidade entre as aplicações de suporte ao processo clínico e a aplicação informática de suporte ao SINAVE, de modo a promover o desenvolvimento e/ou instalação desta funcionalidade;
4. Colaborar com as USP na conclusão das ações de formação previstas nas unidades hospitalares;
5. Colaborar com as USP na identificação dos principais fatores limitadores em termos de implementação do SINAVE nas respetivas áreas geográficas de intervenção e definição de um plano de atividades 2016/2017;
6. Colaborar com as USP na produção de relatórios sobre a evolução do número de casos notificados por nível geodemográfico, acompanhado de ações destinadas à sua divulgação aos médicos notificadores.

Na Região de Saúde do Alentejo:

1. Articular com a respetiva Administração Regional de Saúde para verificação das USP que não dispõem de equipamento informático que cumpre os requisitos mínimos para utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE de forma a identificar as necessidades e dotar estas unidades de equipamento informático adequado;
2. Colaborar com a USP na articulação com a unidade hospitalar sem interoperabilidade entre as aplicações de suporte ao processo clínico e a aplicação informática de suporte ao SINAVE, de modo a promover o desenvolvimento e/ou instalação desta funcionalidade;
3. Colaborar com as USP na conclusão das ações de formação previstas nas unidades hospitalares;
4. Colaborar com as USP na identificação dos principais fatores limitadores em termos de implementação do SINAVE nas respetivas áreas geográficas de intervenção e definição de um plano de atividades 2016/2017;
5. Colaborar com as USP na produção de relatórios sobre a evolução do número de casos notificados por nível geodemográfico, acompanhado de ações destinadas à sua divulgação aos médicos notificadores.

Na Região de Saúde do Algarve:

1. Articular com a respetiva Administração Regional de Saúde para o desenvolvimento e/ou instalação de interoperabilidade entre as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico dos cuidados de saúde primários cujo suporte é efetuado através de fornecedores privados;
2. Articular com a respetiva Administração Regional de Saúde para verificação das USP que não dispõem de equipamento informático que cumpre os requisitos mínimos para utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE de forma a identificar as necessidades e dotar estas unidades de equipamento informático adequado;
3. Colaborar com as USP na identificação dos principais fatores limitadores em termos de implementação do SINAVE nas respetivas áreas geográficas de intervenção e definição de um plano de atividades 2016/2017;
4. Colaborar com as USP na produção de relatórios sobre a evolução do número de casos notificados por nível geodemográfico, acompanhado de ações destinadas à sua divulgação aos médicos notificadores.

Na Região Autónoma da Madeira:

1. Articular com a respetiva Secretaria Regional da Saúde para verificação das USP que não dispõem de equipamento informático que cumpre os requisitos mínimos para utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE de forma a identificar as necessidades e dotar estas unidades de equipamento informático adequado;
2. Colaborar com as USP no reforço das ações de formação previstas nas unidades hospitalares e de cuidados de saúde primários com foco na divulgação da notificação através do SEIS_RAM;
3. Colaborar com as USP na identificação dos principais fatores limitadores em termos de implementação do SINAVE nas respetivas áreas geográficas de intervenção e definição de um plano de atividades 2016/2017;
4. Colaborar com as USP na produção de relatórios sobre a evolução do número de casos notificados por nível geodemográfico, acompanhado de ações destinadas à sua divulgação aos médicos notificadores.

Na Região Autónoma dos Açores:

1. Articular com a respetiva Secretaria Regional da Saúde para o desenvolvimento e/ou instalação de interoperabilidade entre as aplicações informáticas de suporte ao processo clínico dos cuidados de saúde primários cujo suporte é efetuado através de fornecedores privados;
2. Articular com a respetiva Secretaria Regional da Saúde para verificação das USP que não dispõem de equipamento informático que cumpre os requisitos mínimos para utilização da aplicação informática de suporte ao SINAVE de forma a identificar as necessidades e dotar estas unidades de equipamento informático adequado;
3. Colaborar com as USI na articulação com as unidades hospitalares sem interoperabilidade entre as aplicações de suporte ao processo clínico e a aplicação

informática de suporte ao SINAVE, de modo a promover o desenvolvimento e/ou instalação desta funcionalidade;

4. Colaborar com as USI na identificação dos principais fatores limitadores em termos de implementação do SINAVE nas respetivas áreas geográficas de intervenção e definição de um plano de atividades 2016/2017;
5. Colaborar com as USP na produção de relatórios sobre a evolução do número de casos notificados por nível geodemográfico, acompanhado de ações destinadas à sua divulgação aos médicos notificadores.

10. Referências Bibliográficas

1. *Microsoft Office Excel [computer program]. Version 2012.*
2. Voss S. How much do doctors know about the notification of infectious diseases? *BMJ* 1992;304:755.
3. Allen CJ, Ferson MJ. Notification of infectious diseases by general practitioners: a quantitative and qualitative study. *Med J Aust.* 2000;172:325-8.
4. Seneviratne SL, Gunatilake SB, de Silva HJ. Reporting notifiable diseases: methods for improvement, attitudes and community outcome. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* 1997; 91: 135-137.
5. Schramm MM, Vogt RL, Mamolen. The surveillance of communicable disease in Vermont: who reports? *Public Health Rep* 1991;106:95-7.
6. Cheryl L Gibbons, Marie-Josée J Mangen , Dietrich Plass , et al. On behalf of the Burden of Communicable diseases in Europe (BCoDE) Consortium. Measuring underreporting and under-ascertainment in infectious disease datasets: a comparison of methods. *BMC Public Health* 2014, 14:147.
7. Doyle TJ, Glynn MK, Groseclose SL. Completeness of notifiable infectious disease reporting in the United States: an analytical literature review. *Am J Epidemiol* 2002;155:866-74.
8. Prato R NC, Barbuti G, Germinario C, et al. General practitioners and mandatory surveillance of communicable diseases: *Ann Ig*, 2004;16(3):449.
9. Forouz Nader, Mehrdad Askarian. How do Iranian physicians report notifiable diseases? The first report from Iran, *American Journal of Infection Control* 2009; 37(6):500-504.
10. Michel P, Wilson JB, Martin SW, et al. Estimation of the under-reporting rate for the surveillance of *Escherichia coli* O157:H7 cases in Ontario, Canada. *Epidemiol Infect* 2000;125:35-45.
11. Bakarman MA, Al-Raddadi RM. Assessment of reporting and recording system of communicable diseases in the Jeddah region. *Saudi Med J* 2000;21:751-4.
12. Karimi A, Kadivar MR, Fararoe M, et al. Active case-finding of communicable diseases in the south of the Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health J* 2000;6:487-93.
13. Bawa SB, Olumide EA, Umar US. The knowledge, attitude and practices of the reporting of notifiable diseases among health workers in Yobe State, Nigeria. *Afr J Med Med Sci* 2003;32:49-53.
14. Abdool Karim SS DA. Reasons for under-reporting of Notifiable conditions. *S Afr Med J.* 1996;86(7):834-6.

15. Meyer CN, Samuelsson IS, Galle M, et al. Adult bacterial meningitis: aetiology, penicillin susceptibility, risk factors, prognostic factors and guidelines for empirical antibiotic treatment. *Clinical Microbiology and Infection* 2004;10:709-717.
16. Goldacre MJ, Miller DL. Completeness of statutory notification for acute bacterial meningitis. *British Medical Journal* 1976;2:501-503.
17. Harvey I, Kaul S, Peters TJ. Auditing and improving notification and chemoprophylaxis in bacterial meningitis. *Journal of Epidemiology and Community Health* 1992;46:329-331.
18. Davison KL, Crowcroft NS, Ramsay ME, et al. Viral encephalitis in England, 1989-1998: what did we miss? *Emerging Infectious Diseases* 2003;9(2):234-40.
19. MacDougall L., Majowicz S., Doré K., et al. Under-reporting of infectious gastrointestinal illnesses in British Columbia, Canada: Who is counted in provincial communicable disease statistics? *Epidemiol Infect.* 2008;136(2):248-256.
20. Barrett P, Lau YK. Incompleteness of statutory notification of bacterial gastrointestinal infection. *Public Health* 1996;111:183-185.
21. Lerman Y, Chodick G, Aloni H, et al. How valid is the official data from the Health Department on reported morbidity in Israel? Hepatitis A as an example. *Harefuah* 1999;136:441-445.
22. Poulos RG, Ferson MJ. Enhanced surveillance of acute hepatitis B in south-eastern Sydney. *Communicable Disease Intelligence* 2004;28:392-395.
23. Hagan H, Snyder N, Hough E, et al. Case-reporting of acute hepatitis B and C among injection drug users. *Journal of Urban Health* 2002;79:579-585.
24. Abdool Karim SS, Abdool Karim Q. Under-reporting in hepatitis B notifications. *South African Medical Journal*. 1991;79:242-244.
25. Strauss R, Fulop G, Pfeifer C. Hepatitis C in Austria 1993-2000: reporting bias distort HCV epidemiology in Austria. *Eurosurveillance* 2003;8:113-118.
26. Smith A. Legionnaires' disease in Ireland - a cause for concern? *Irish Medical Journal* 2002;95:308-310.
27. Davidson RN, Scott JA, Behrens RH, et al. Under-reporting of malaria, a notifiable disease, in Britain. *Journal of Infection* 1993;26:348-349.
28. Beard SM, Finn A. Do we need to boost pertussis immunization within the existing UK vaccination schedule? *Journal of Public Health Medicine* 2000;22:349-356.
29. Andrews R, Herceg A, Roberts C. Pertussis notifications in Australia, 1991 to 1997. *Communicable Disease Intelligence* 1997;21:145-148.
30. Jenkinson D. Whooping cough: what proportion of cases is notified in an epidemic? *British Medical Journal (Clinical Research Edition)* 1983;287:185-186.

31. Pillay J, Clarke A. An evaluation of completeness of tuberculosis notification in the United Kingdom. *BMC Public Health*. 2003;6:31.
32. Van Loenhout-Rooyackers JH. Pyrazinamide use as a method of estimating under-reporting of tuberculosis. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2001;5:1156–1160.
33. Brabazon ED. Trends in viral meningitis hospitalisations and notifications in the North Eastern Health Board (1997–2001): a cause for concern? *Irish Medical Journal* 2004;97:306–308.
34. Jelastopulu E, Alexopoulos EC, Venieri D, et al. Substantial underreporting of tuberculosis in West Greece: implications for local and national surveillance. *Euro Surveill*. 2009;14(11).
35. Konowitz PM, Petrossian GA, Rose DN. The underreporting of disease and physicians' knowledge of reporting requirements. *Public Health Rep* 1984;99:31–5.
36. Maponga B, Chirundu D, Shambira G, et al. Evaluation of the notifiable diseases surveillance system in sanyati district, Zimbabwe, 2010-2011. *The Pan African Medical Journal*. 2014;19:278.
37. Mansuri FA, Borhany T, Kalar M. Factors Responsible for Under Reporting of Notifiable Infectious Diseases by General Practitioners: A veiled reality. *Biomedica*. 2014;30(2):126-9.
38. Lafond KE, Dalhatu I, Shinde V, et al. Notifiable disease reporting among public sector physicians in Nigeria: a cross-sectional survey to evaluate possible barriers and identify best sources of information. *BMC Health Services Research*. 2014;14:568.
39. Brabazon, E. D. "Under-reporting of notifiable infectious disease hospitalizations: significant improvements in the Irish context." *Epidemiology and Infection* 2015:1166-1174.
40. Harvey I. Infectious disease notification (a neglected legal requirement). *Health Trends* 1991;23:73-4.
41. Friedman SM, Sommersall LA, Gardam M, et al. Suboptimal reporting of notifiable diseases in Canadian emergency departments: a survey of emergency physician knowledge, practices, and perceived barriers. *Can Commun Dis Rep*. 2006;32(17):187–198.
42. Dinis J. Mandatory notification of communicable diseases: what physicians think. *Acta Medica Portuguesa* 2000;13:33–38.
43. Al-Laham H, Khoury R, Bashour H. Reasons for underreporting of notifiable diseases by Syrian paediatricians. *East Mediterr Health J* 2001;7:590-596.
44. Collins G. Notification of infectious diseases (SHB). *Infoscan* 1997;7(4):30.

45. Seneviratne SL, Gunatilake SB, de Silva HJ. Reporting notifiable diseases: methods for improvement, attitudes and community outcome. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene 1997;91:135-137.

11. Bibliografia consultada

European Centre for Disease Prevention and Control. Data quality monitoring and surveillance system evaluation – A handbook of methods and applications. Stockholm: ECDC; 2014

World Health Organization. Communicable disease surveillance and response systems. A guide to monitoring and evaluation. Geneva: WHO; 2006.

Brabazon ED, Sheridan A, Finnegan P, Carton MW, Bedford D. Under-reporting of notifiable infectious disease hospitalizations: significant improvements in the Irish context. *Epidemiol Infect.* 2015;143(6):1166-74.

Elisabeth Reijn, Corien M Swaan, Mirjam EE Kretzschmar, and Jim E van Steenberg, Analysis of timeliness of infectious disease reporting in the Netherlands. *BMC Public Health.* 2011;11:409.

Ruth Ann Jajosky, Samuel L Groseclose, Evaluation of reporting timeliness of public health surveillance systems for infectious diseases, *BMC Public Health.* 2004;4:29.

Day F, Sutton G. General practitioner notifications of gastroenteritis and food poisoning: cause for concern. *J Public Health.* 2007;29(3):288–91.

Birkhead G, Chorba TL, Root S, Klaucke DN, Gibbs NJ: Timeliness of national reporting of communicable diseases: the experience of the National Electronic Telecommunications System for Surveillance. *Am J PublicHealth* 1991;81(10):1313.

Yoo HS, Park O, Park HK, Lee EG, Jeong EK, Lee JK, Cho SI. Timeliness of national notifiable diseases surveillance system in Korea: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2009; 31;9:93.

Khaled El Emam, Jay Mercer, Katherine Moreau, Inese Grava-Gubins, David Buckeridge, and Elizabeth Jonker · Physician privacy concerns when disclosing patient data for public health purposes during a pandemic influenza outbreak. *BMC Public Health.* 2011; 11:454.



Alameda D. Afonso Henriques, 45
1049-005 Lisboa - Portugal
Tel: +351 21 843 05 00
Fax: +351 21 843 05 30
E-mail: geral@dgs.pt