



## Resumo

### Atividade gripal não epidémica

#### Sumário

#### 1 Vigilância clínica

Taxa de incidência de SG

Número de consultas por SG em cuidados de saúde primários

- A taxa de incidência de síndrome gripal (SG) foi de 10,73 por 100.000 habitantes.
- O número de consultas por SG encontra-se acima da área de atividade basal.

#### 2 Vigilância laboratorial

Diagnóstico do vírus da gripe e outros vírus respiratórios

Caraterização do vírus da gripe

- Na semana 10/2020, foram detetados 2 casos positivos para o vírus da gripe do subtipo A(H1)pdm09.
- A Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe detetou **125 casos positivos para o vírus da gripe: 3 do tipo B, 73 vírus A não subtipados, 28 do subtipo A(H1)pdm09 e 21 vírus A(H3).**

#### 3 Gravidade

Internamentos por gripe em UCI

Internamentos por gripe em Enfermaria

- Foram reportados 9 casos de gripe pelas 19 UCI que enviaram informação. Verificou-se que em todos os doentes foi identificado o vírus *Influenza A*, sendo 3 A(HN1)pdm09, 3 A(H3N2) e 3 A não subtipados.
- Foram reportados 2 casos de gripe por 3 Enfermarias que enviaram informação. Em ambos os doentes foi identificado o vírus *Influenza A*, sendo 1 A(H3N2) e 1 não subtipado.

#### 4 Impacte

Mortalidade por todas as causas

- Mortalidade observada com valores de acordo com o esperado.

#### 5 Monitorização da temperatura ambiente, taxa de incidência de SG e mortalidade

- Na semana 10/2020, o valor médio da temperatura mínima do ar (7,30 °C) foi **0,47 °C superior ao valor normal para o mês de março.**

#### 6 Situação internacional

ISSN: 2183-7392

- Atividade gripal de baixa intensidade e tendência estável na região europeia, na semana 09/2020.

Data de publicação: 12/03/2020

Dados disponíveis à data da publicação passíveis de alterações em edições posteriores.

EDITOR: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge I.P. | PERIODICIDADE: semanal | ACESSO: [www.insa.pt](http://www.insa.pt)

COLABORADORES: Direção-Geral da Saúde, Instituto dos Registos e Notariado, Instituto de Gestão Financeira e Equipamentos da Justiça, Instituto Português do Mar e da Atmosfera, Rede Médicos-Sentinelas, Serviços de Urgência/Obstetria, Rede Nacional de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe, Rede de Hospitais para a Vigilância Clínica e Laboratorial em Unidades de Cuidados Intensivos.

## ① Vigilância clínica

### Taxa de incidência de síndrome gripal

REDE MÉDICOS-SENTINELA

Na semana 10/2020 estimou-se uma taxa de incidência de síndrome gripal de 10,73 por cada 100.000 habitantes, o que indica uma atividade gripal não epidémica.

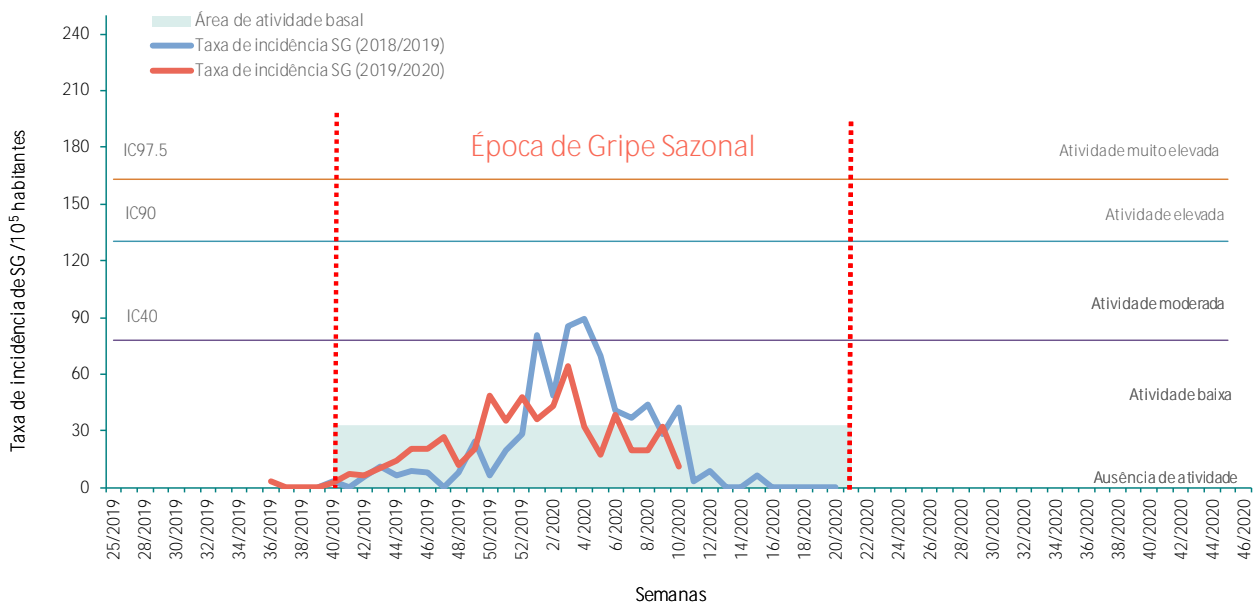


Figura 1 — Evolução da taxa de incidência semanal provisória de síndrome gripal (SG).

Nota: Todas as taxas de incidência semanais foram recalculadas à data de publicação do boletim.

Tabela 1 — Número de casos, taxa de incidência de síndrome gripal e população sob observação semanal.

Número de casos de síndrome gripal	4
Taxa de incidência semanal provisória	10,73/10 <sup>5</sup>
População sob observação	37.295

# ① Vigilância clínica

## Consultas por síndrome gripal em cuidados de saúde primários

Na semana 10/2020, o número de consultas por síndrome gripal encontra-se acima da área de atividade basal. Este indicador mostra uma inversão da tendência decrescente que se vinha a observar nas semanas anteriores, na maioria das regiões de saúde.

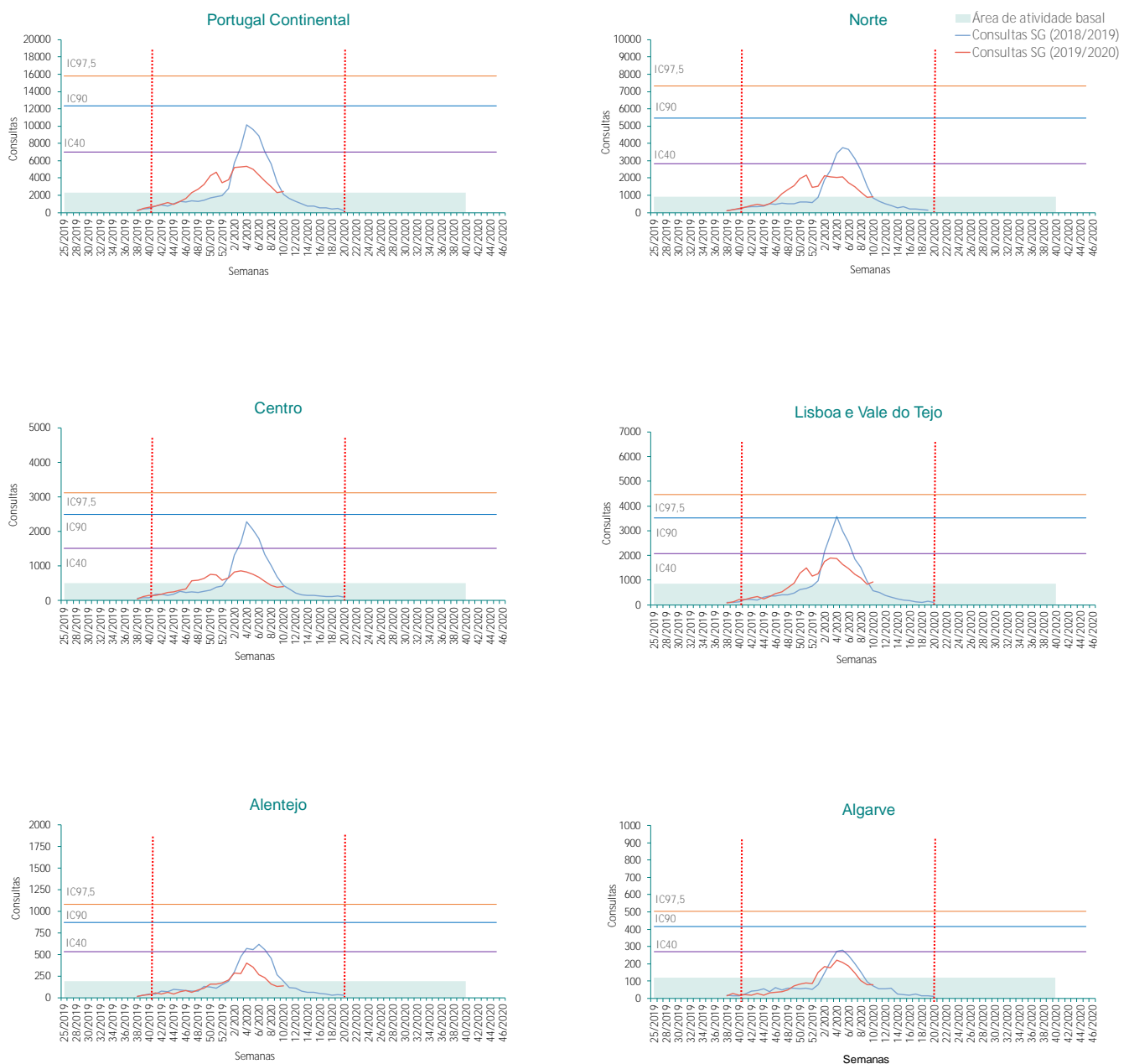


Figura 2— Número de consultas por síndrome gripal registadas em cuidados de saúde primários em Portugal Continental e por regiões de saúde.

*Nota:* O eixo dos yy dos gráficos têm diferentes escalas para permitir visualizar as curvas das regiões com menor número de consultas.

## ① Vigilância clínica

### Consultas por síndrome gripal em cuidados de saúde primários

Na semana 10/2020, o número de consultas por síndrome gripal em cuidados de saúde primários encontra-se abaixo da área de atividade basal em todos os grupos etários, à exceção do grupo 19-64 anos. Observa-se uma inversão da tendência deste indicador nos grupos etários entre 6-64 anos.

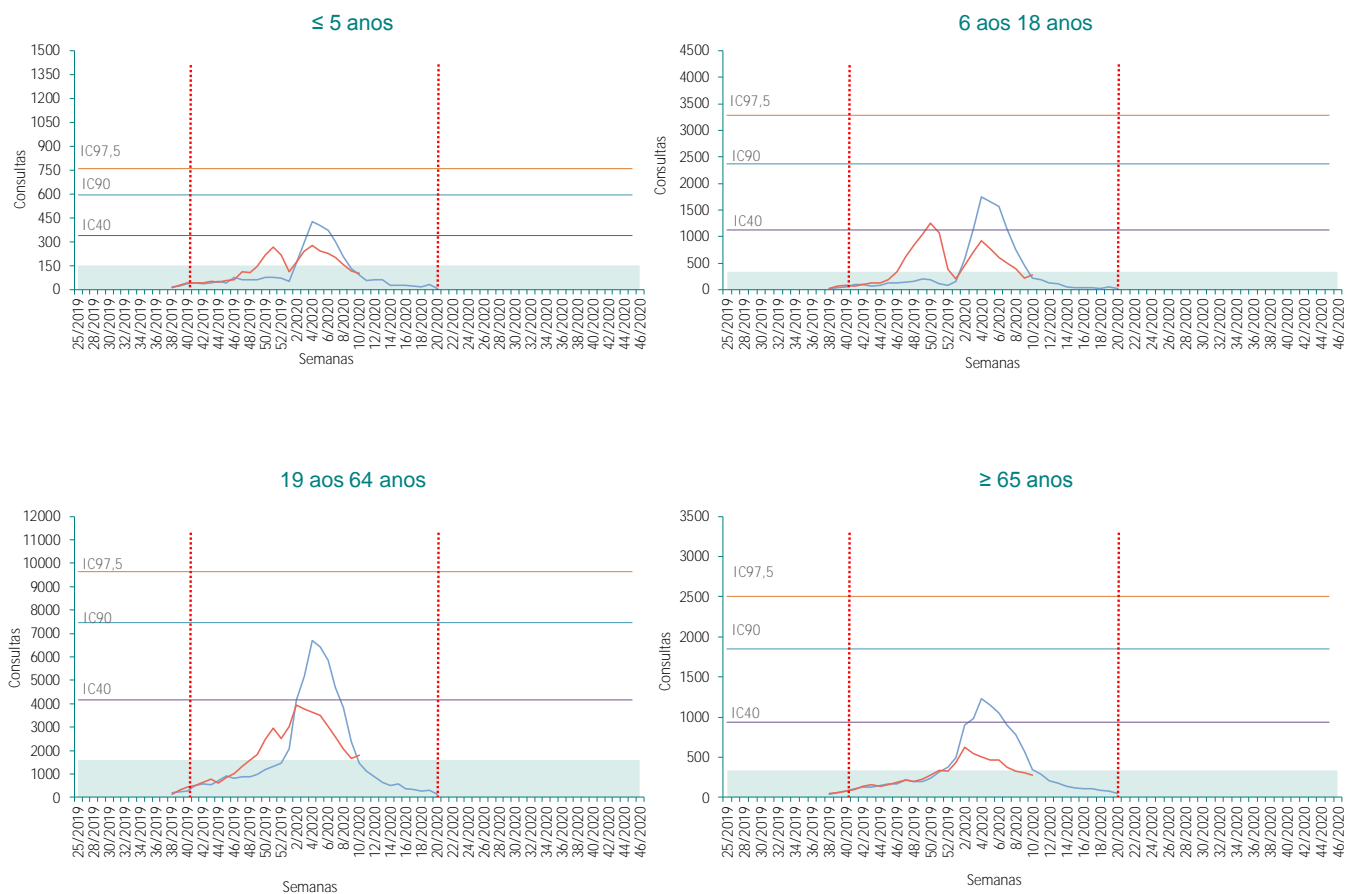


Figura 3— Número de consultas por síndrome gripal registadas em cuidados de saúde primários por grupo etário, em Portugal Continental.

Nota: O eixo dos yy dos gráficos têm diferentes escalas para permitir visualizar as curvas dos grupos etários com menor número de consultas.

## ② Vigilância laboratorial

### Diagnóstico do vírus da gripe e outros vírus respiratórios

REDE MÉDICOS-SENTINELA/EuroEVA | REDE DE SERVIÇOS DE URGÊNCIA/OBSTETRÍCIA

No âmbito do Programa Nacional de Vigilância da Gripe, foram analisados no Laboratório Nacional de Referência para o Vírus da Gripe e Outros Vírus Respiratórios, 813 casos de síndrome gripal (SG), dos quais 348 (43 %) positivos para o vírus da gripe.

Na semana 10/2020 foram analisados 6 casos de SG, dos quais 2 foram positivos para o vírus da gripe.

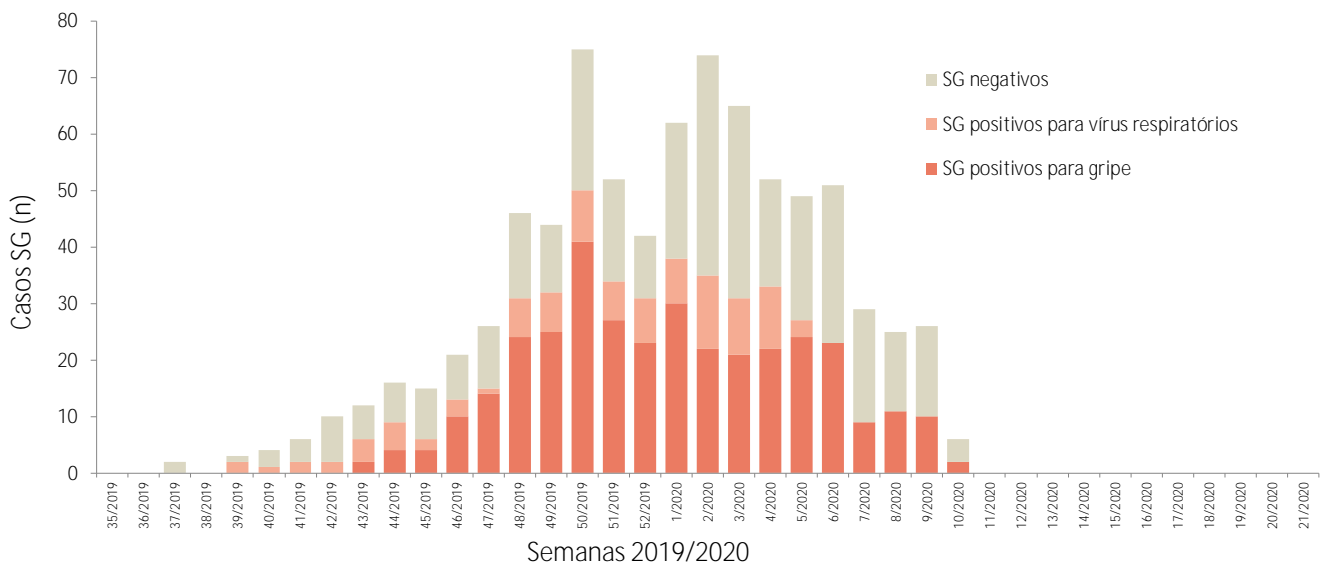


Figura 4 — Distribuição semanal de casos de síndrome gripal (SG) positivos para vírus da gripe e outros vírus respiratórios detetados na época 2019/2020.

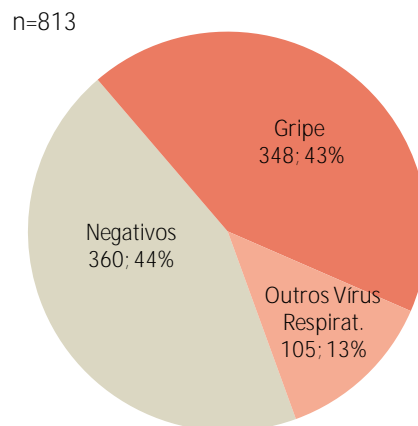


Figura 5 — Número e percentagem dos casos de síndrome gripal (SG) positivos para vírus da gripe e outros vírus respiratórios detetados na época 2019/2020.

## ② Vigilância laboratorial

### Diagnóstico do vírus da gripe

Na semana 10/2020 foram analisados 6 casos de SG, dos quais 2 foram positivos para o vírus da gripe do subtipo A(H1)pdm09.

Até à semana 10/2020 foram analisadas 813 amostras de casos de SG, das quais 348 são positivas para o vírus da gripe: 190 do tipo B, 138 do subtipo A(H1)pdm09 e 20 do subtipo A(H3). Para 190 vírus do tipo B foi determinada a linhagem: 189 são da linhagem Victoria e 1 da linhagem Yamagata.

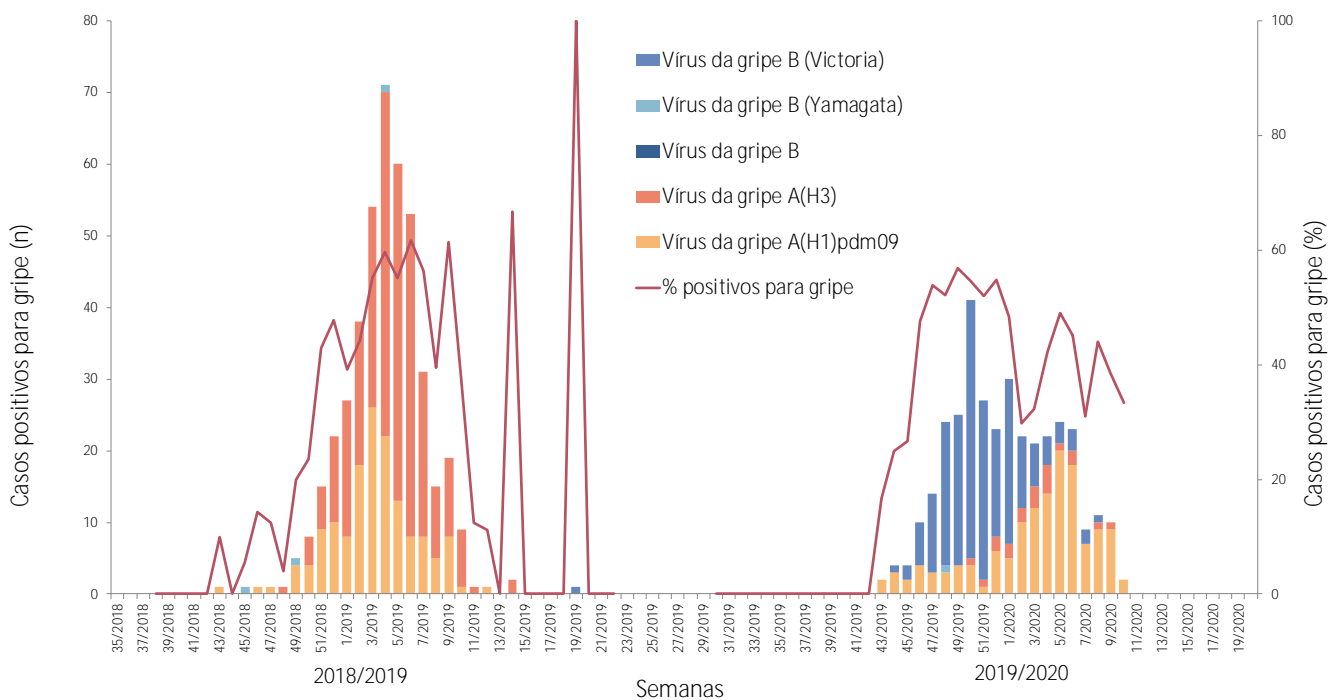


Figura 6 - Distribuição semanal e percentagem de casos positivos para o vírus da gripe nas épocas 2018/2019 e 2019/2020.

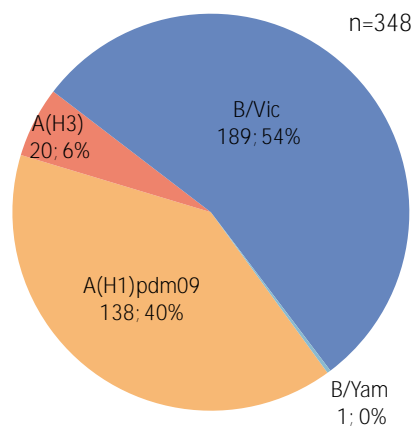


Figura 7- Número e percentagem dos casos positivos para vírus da gripe detetados na época 2019/2020, por tipo/subtipo.

## ② Vigilância laboratorial

### Diagnóstico de outros vírus respiratórios

REDE MÉDICOS-SENTINELA/EuroEVA | REDE DE SERVIÇOS DE URGÊNCIA/OBSTETRÍCIA

Desde o início da época de vigilância foram detetados outros vírus respiratórios em 105 casos de SG: 56 rino-vírus (hRV), 16 coronavírus (hCoV), 14 vírus sincicial respiratórios (RSV), 7 vírus parainfluenza (PIV), 9 metapneumovírus humano (hMPV) e 3 infecções mistas (IM).

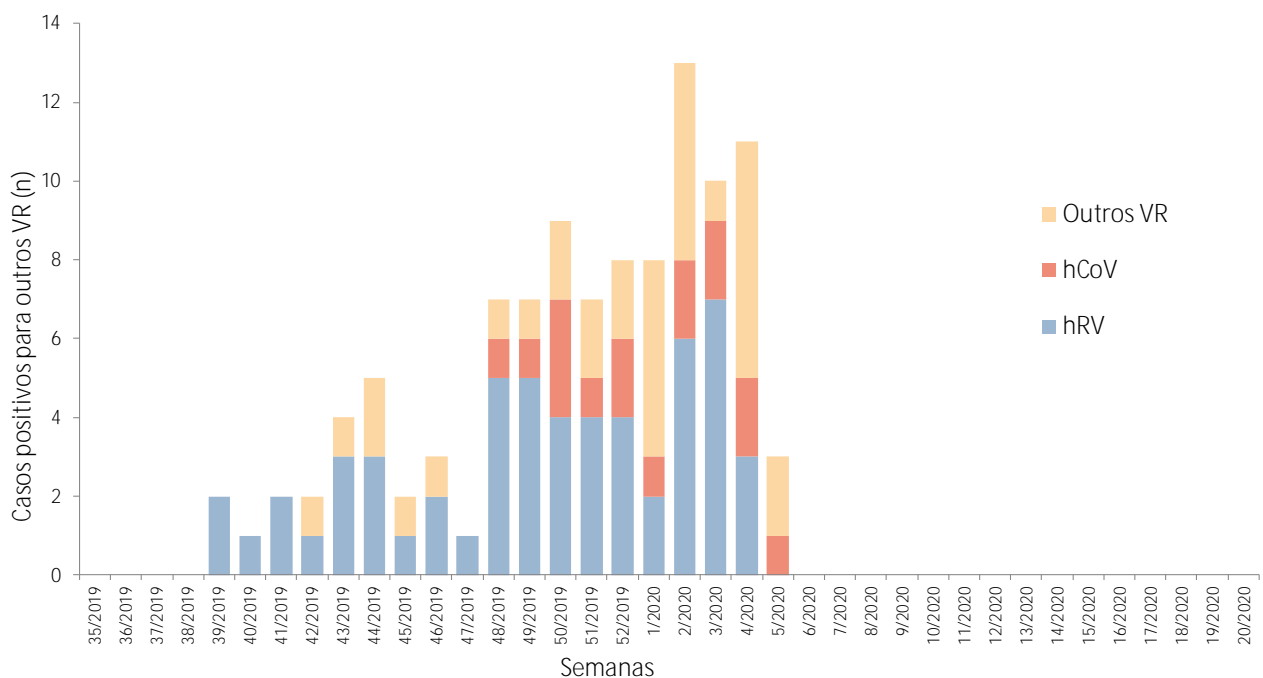


Figura 8 — Distribuição semanal de casos positivos para outros vírus respiratórios (VR) detetados na época 2019/2020.

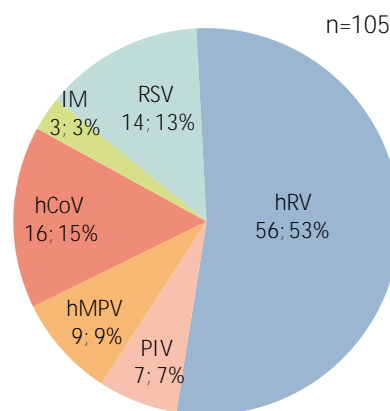


Figura 9- Número e percentagem de casos positivos para outros vírus respiratórios detetados na época 2019/2020.

Nota: AdV—adenovírus; hRV-Rinovirus Humano; hCoV - Coronavírus Humano; RSV-Vírus sincicial respiratório; PIV-Parainfluenza; hMPV-Metapneumovirus Humano; IM - Infecção mista.

## ② Vigilância laboratorial

### Diagnóstico do vírus da gripe e outros vírus respiratórios

HOSPITAIS /REDE PORTUGUESA DE LABORATÓRIOS PARA O DIAGNÓSTICO DA GRIPE

Na época 2019/2020, os laboratórios da Rede notificaram 17.917 casos de SG, dos quais 4.285 positivos para o vírus da gripe: 1.576 do tipo B, 1.795 do tipo A não subtipado, 706 do subtipo A(H1)pdm09, **194 do subtipo A(H3)** e **14 infecções mistas**. Na semana 10/2020 foram detetados 125 casos positivos para o vírus da gripe: 3 do tipo B, 73 vírus A não subtipados, 28 do subtipo A(H1)pdm09 e 21 vírus A(H3). Desde a semana 40/2019 foram também identificados outros agentes respiratórios em 3.371 casos de SG. Observou-se um aumento no número de casos positivos para o vírus sincicial respiratório nas últimas semanas.

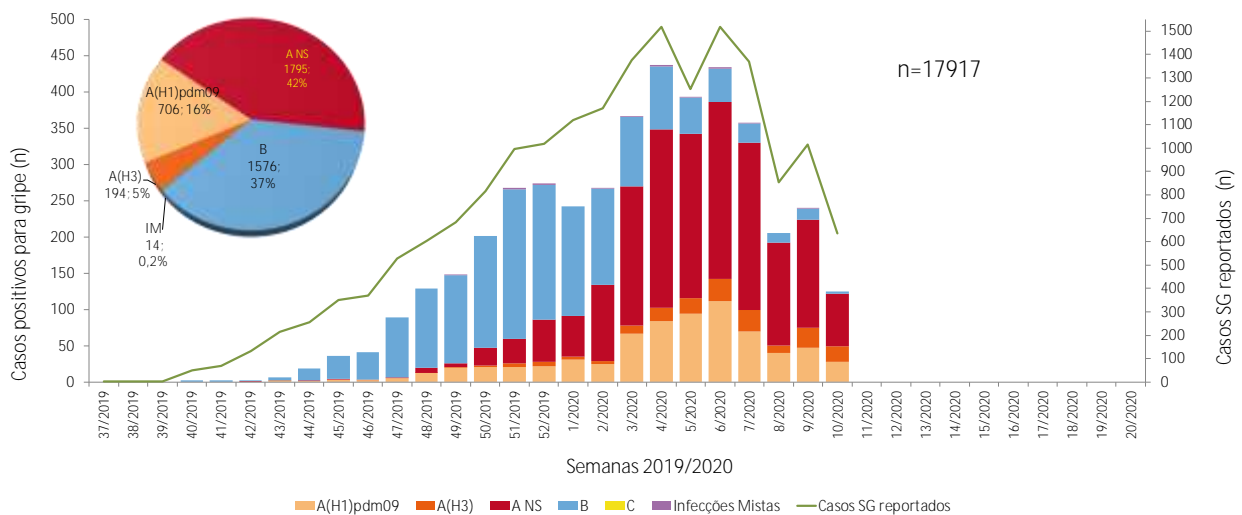


Figura 10 — Distribuição semanal de casos positivos para o vírus da gripe detetados na época 2019/2020, pela Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe (Hospitais).

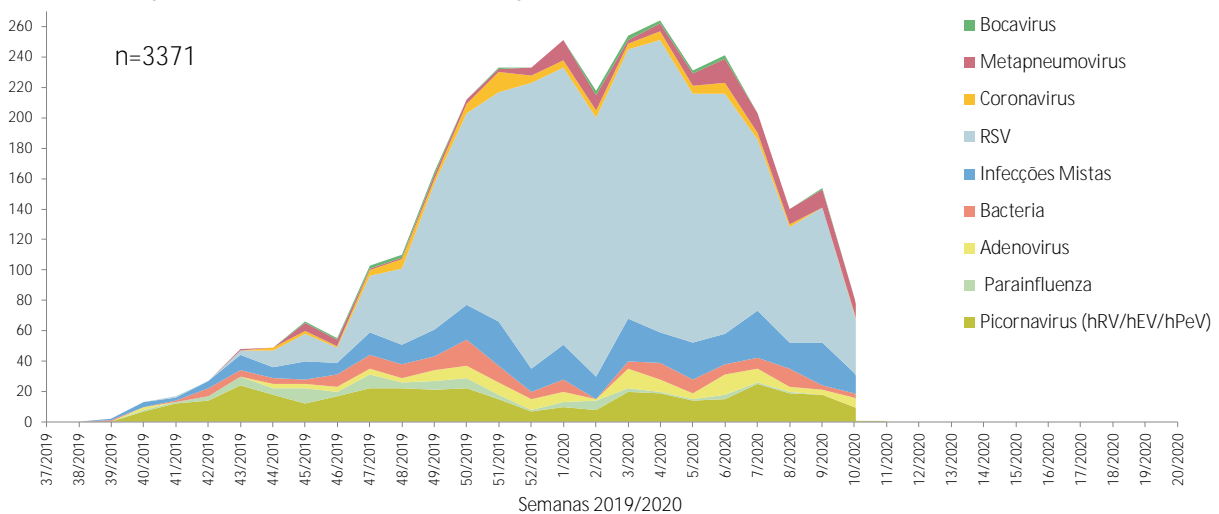


Figura 11 — Distribuição semanal de casos positivos para outros agentes respiratórios (AR) detetados na época 2019/2020, pela Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe (Hospitais).



## ② Vigilância laboratorial

### Caraterização do vírus da gripe

REDE MÉDICOS-SENTINELA/EuroEVA | REDE DE SERVIÇOS DE URGÊNCIA/OBSTETRÍCIA E REDE PORTUGUESA DE LABORATÓRIOS PARA O DIAGNÓSTICO DA GRIPE

#### Caracterização genética

Foram caracterizados geneticamente 99 vírus do tipo B. A maioria (n=98) pertencia à linhagem Victoria e ao grupo que apresenta a deleção de três aminoácidos nas posições 162 a 164 na hemaglutinina (1A( $\Delta$ 3)B). Estes vírus são semelhantes ao vírus B/Washington/02/2019, que se distingue do recomendado para vacina da presente época, 2019/2020. Um dos vírus do tipo B pertencia à linhagem Yamagata semelhante à estirpe B/Phuket/3073/2013 que está contemplada na vacina quadrivalente.

Os vírus do subtipo A(H1)pdm09 (n=17) pertenciam ao subgrupo 6B.1A5A. Os vírus do subtipo A(H3) (n=3) pertenciam ao 3C.2A1b. Os vírus dos subtipos A(H1)pdm09 e A(H3) assemelham-se aos que circularam na época passada de 2018/2019.

#### Caracterização antigénica

A caraterização antigénica foi realizada para 75 dos vírus detetados laboratorialmente.

Os vírus do tipo B da linhagem Victoria (n=57) são antigenicamente semelhantes ao vírus B/Washington/02/2019 que se distingue do contemplado na vacina de 2019/2020.

Os vírus do subtipo A(H1)pdm09 (n=17) são antigenicamente semelhantes ao vírus A/Brisbane/02/2018, contemplado na vacina 2019/2020.

O vírus do subtipo A(H3) é antigenicamente semelhante ao vírus A/Kansas/14/2017 contemplado na vacina 2019/2020.

### ③ Gravidade

Informação da responsabilidade da Direção-Geral da Saúde. CESP@dgs.min-saude.pt.

## Internamentos por gripe em Unidades de Cuidados intensivos

REDE DE HOSPITAIS PARA A VIGILÂNCIA CLÍNICA E LABORATORIAL EM UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS

Na semana 10/2020, foram reportados 9 casos de gripe pelas 19 Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) que enviaram informação. Em todos os doentes foi identificado o vírus *Influenza A*, sendo 3 por A(HN1)pdm09, 3 A(H3N2) e 3 A não subtipados. Verificou-se que 5 doentes tinham entre 35-64 anos e 4 tinham 65 e mais anos de idade. Foi reportado que 7 doentes tinham doença crónica. Dos 7 doentes com recomendação para vacinação\* o estado vacinal é conhecido em 4, 3 dos quais estavam vacinados contra a gripe sazonal.

Desde o início da época, foram reportados 114 casos de gripe pelas UCI que colaboram na vigilância. Relativamente aos 113 doentes aos quais foi possível obter informação adicional, verificou-se que o vírus *Influenza B* foi identificado em 20 (17,7 %) casos e o vírus *Influenza A* em 93 (79,6 %), dos quais 20 (21,5 %) eram A(H1N1)pdm09, 7 (7,5 %) eram A(H3N2) e 66 (71 %) não foram subtipados. Verificou-se que 45 (40,2 %) doentes tinham 65 e mais anos de idade, 60 (53,6 %) entre 15-64 anos e 7 (6,3 %) menos de 15 anos de idade (n=112). Foi reportado que 95 (84,1 %) doentes tinham doença crónica subjacente. Dos 97 doentes com recomendação para vacinação\* o estado vacinal é conhecido em 60, dos quais 18 (30 %) estavam vacinados. A Reserva Estratégica nacional de zanamivir foi ativada para 2 doentes.

\* <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0062019-de-07102019-atualizada-a-14102019.aspx>

Proporção de doentes com gripe em UCI



Figura 12- Evolução semanal da proporção (%) de doentes com gripe em Unidades de Cuidados Intensivos desde a época 2012/2013.

Tabela 2— Número de casos de gripe, Hospitais e UCI, que reportaram admissões em UCI, por todas as causas e proporção (%) de doentes com gripe em UCI, por semana, na época 2019/2020.

	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total	
Nº de casos de gripe	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	3	6	3	10	5	14	15	11	12	8	9	4	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114
Nº de hospitais	16	21	22	22	21	22	21	23	20	20	19	17	12	19	19	18	18	15	15	18	16	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.a.
Nº de UCI	18	29	30	30	28	29	27	31	26	29	28	23	18	28	27	24	26	20	20	26	23	24	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.a.
Nº de Admissões na UCI	196	298	306	332	263	307	286	322	256	312	267	218	134	250	259	224	255	189	209	234	253	203	189	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.a.
Proporção de doentes com gripe em UCI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,3	0,6	0,0	0,0	1,1	2,8	2,2	4,0	1,9	6,3	6,7	5,8	5,7	3,4	3,6	2,0	4,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.a.	

n.a.—não aplicável

### ③ Gravidade

Informação da responsabilidade da Direção-Geral da Saúde. CESP@dgs.min-saude.pt.

## Internamentos por gripe em Enfermaria

Na semana 10/2020, foram reportados 2 casos de gripe pelas 3 Enfermarias que enviaram informação. Em todos os doentes foi identificado o vírus *Influenza A*, sendo 1 A(H3N2) e 1 não subtipado. Verificou-se que 1 doente tinha entre 1-2 anos e outro menos de 1 ano. O único doente com recomendação para vacinação\* não estava vacinado.

Desde o início da época, foram reportados 102 casos:

- Sendo 97 por enfermarias pediátricas:
  - Verificou-se que 12 (12,4 %) crianças tinham menos de 1 ano de idade, 27 (27,8 %) entre 1-2 anos, 39 (40,2 %) entre 3-10 e 19 (19,6 %) entre 11-17 anos;
  - Em 45 (47,4 %) casos foi identificado o vírus *Influenza B* e em 50 (52,6 %) casos o vírus *Influenza A*, sendo 26 (52 %) por A(H1N1)pdm09, 16 (32 %) por A(H3N2) e 8 (16 %) não subtipados (n=95). Num caso foram identificados simultaneamente os tipos A e B e noutro os subtipos A(H1N1)pdm09 e A(H3N2);
  - Das 34 crianças com recomendação para vacinação\*, 4 (11,8 %) estavam, de facto, vacinadas contra a gripe sazonal;
- E 5 casos por enfermarias de adultos:
  - Todos com idade entre 18-34 anos;
  - Foi identificado o vírus *Influenza B* em 2 (40 %) casos e o A em 3 (60 %), sendo 2 (66,7 %) A(H3N2) e 1 (33,3 %) não subtipado;
  - Verificou-se que são 5 grávidas (recomendação para vacinação\*) das quais 4 não estavam vacinadas contra a gripe sazonal e na outra o estado vacinal é desconhecido.

\* <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0062019-de-07102019-atualizada-a-14102019.aspx>

Tabela 3— Número de casos de gripe, número de Hospitais e Enfermarias que reportaram, número de admissões em Enfermarias por todas as causas, e proporção (%) de doentes com gripe em Enfermarias, por semana na época 2019/2020.

	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total		
Nº de casos de gripe	0	0	0	0	0	1	1	4	4	4	3	9	6	3	4	10	7	10	9	8	11	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102
Nº de hospitais	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.a.	
Nº de enfermarias	1	1	1	1	1	2	4	6	6	6	4	4	4	4	5	5	2	6	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.a.	
Nº de admissões em Enfermaria	9	9	12	9	11	28	74	102	123	129	75	64	80	68	95	99	28	93	111	94	99	80	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.a.	
Proporção de doentes com gripe em Enfermaria	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	1,4	3,9	3,3	3,1	4,0	14,1	7,5	4,4	4,2	10,1	25,0	10,8	8,1	8,5	11,1	7,5	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.a.		

n.a.—não aplicável

## ④ Impacte

### Mortalidade por todas as causas

SISTEMA DA VIGILÂNCIA DIÁRIA DA MORTALIDADE | INSTITUTO DOS REGISTOS E NOTARIADO | INSTITUTO DE GESTÃO FINANCEIRA E EQUIPAMENTOS DA JUSTIÇA

Mortalidade observada com valores de acordo com o esperado.

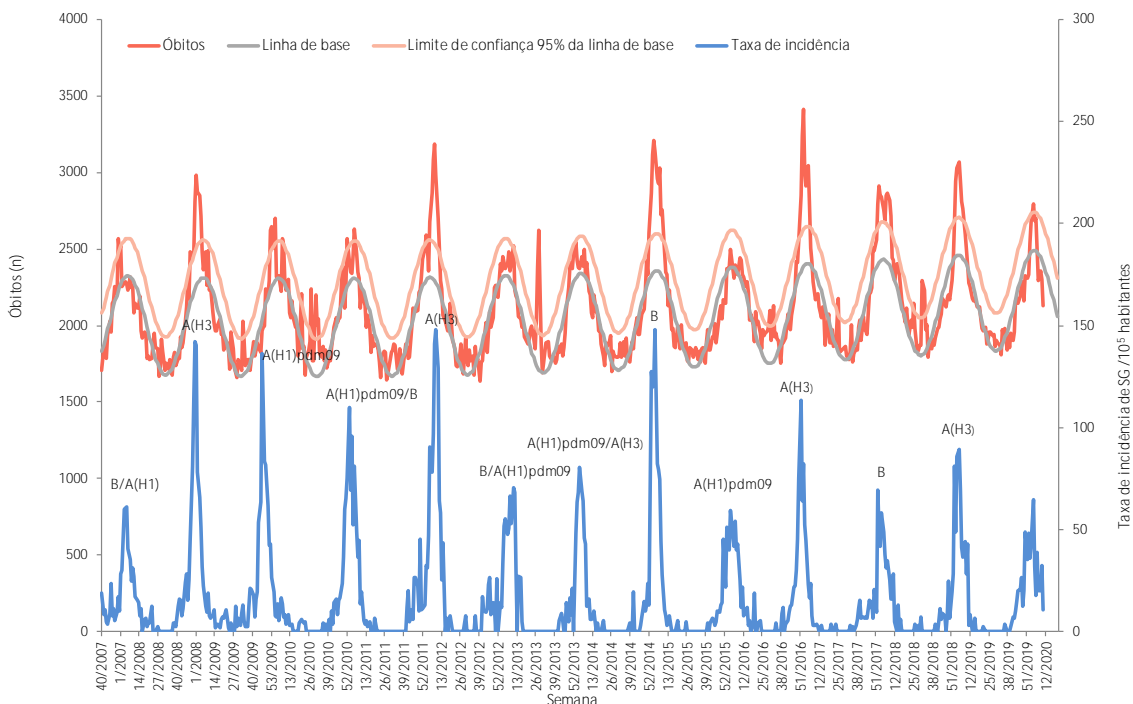


Figura 13— Evolução semanal do número de óbitos por todas as causas, taxa de incidência semanal provisória de síndrome gripal por 10<sup>5</sup> habitantes e vírus predominante por época gripal, desde a semana 40 de 2007.

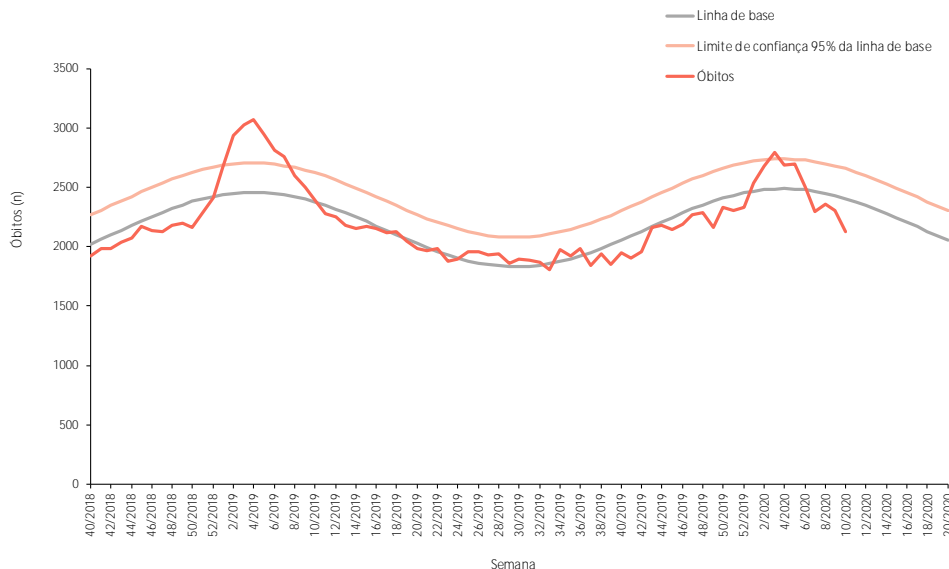


Figura 14 — Evolução semanal do número de óbitos por todas as causas, desde a semana 40 de 2018.

## ⑤ Monitorização da temperatura ambiente, taxa de incidência de síndrome gripal e mortalidade

REDE MÉDICOS-SENTINELA | INSTITUTO PORTUGUÊS DO MAR E DA ATMOSFERA | SISTEMA DA VIGILÂNCIA DIÁRIA DA MORTALIDADE

De acordo com o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), em Portugal continental, no mês de fevereiro de 2020, o valor médio da temperatura mínima do ar (6,96 °C) foi 1,39 °C superior ao normal (1971-2000).

Na semana 10/2020, o valor médio da temperatura mínima do ar (7,30 °C) foi 0,47 °C superior ao valor normal para o mês de março.

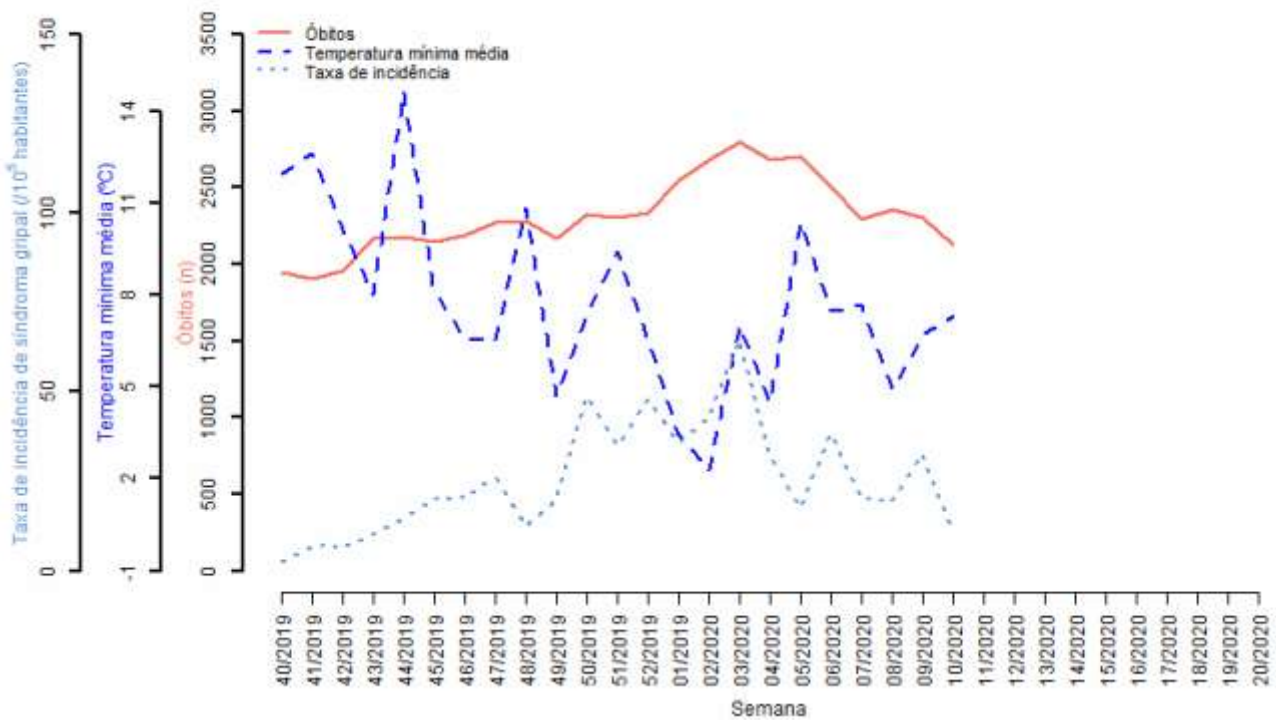


Figura 15— Evolução semanal do número de óbitos por todas as causas, temperatura mínima média (Continente) e taxa de incidência semanal provisória de síndrome gripal (SG) por 10<sup>5</sup> habitantes na época 2019/2020.

## ⑥ Situação internacional: Europa

Na semana 09/2020, 43 países ou regiões reportaram dados de atividade gripal. Destes, 8 reportaram atividade gripal basal, 15 reportaram atividade gripal de baixa intensidade, 14 reportaram atividade gripal de média intensidade e 6 reportaram atividade gripal de alta intensidade. No que se refere à dispersão geográfica, 3 países reportaram ausência de atividade gripal, 5 países ou regiões reportaram atividade gripal esporádica, 2 atividade gripal local, 6 atividade gripal regional e 27 atividade gripal disseminada.

Na semana 09/2020, 764 (44 %) das 1.755 amostras-sentinela testadas foram positivas para o vírus da gripe: **60 % foram positivas para o vírus do tipo A e 40 % para o vírus do tipo B. Dos 338 vírus do tipo A subtipados, 52 % eram do subtipo A(H1N1)pdm09 e 48 % do subtipo A(H3N2). Dos vírus do tipo B atribuídos a uma linhagem, todos pertenciam à linhagem B/Victoria.**

Desde o início da época foram identificados mais casos por vírus do tipo A (65 %) do que por vírus do tipo B (35 %). Dos 9.366 casos subtipados, 40 % eram do subtipo A(H3N2) e 60 % do subtipo A(H1N1)pdm09. **Dos 1.980 casos por vírus do tipo B a que foi possível atribuir uma linhagem, 99 % eram B/Victoria.**

Desde a semana 40/2019, entre os doentes internados por gripe em unidades de cuidados intensivos foram identificados mais casos do tipo A (3.325; 91 %) do que casos infetados por vírus do tipo B (312; 9 %). **Dos 1.160 vírus do tipo A subtipados, 57 % eram do subtipo A(H1N1)pdm09 e 43 % do subtipo A(H3N2). Nenhum dos vírus do tipo B foi atribuído a uma linhagem.**

Desde a semana 40/2019, entre os doentes internados por gripe em outras enfermarias foram identificados mais casos do tipo A (5.569; 88 %) do que casos infetados por vírus do tipo B (745; 12 %). Dos 1.534 vírus do tipo A subtipados, 57 % eram do subtipo A(H1N1)pdm09 e 44 % do subtipo A(H3N2). Nenhum dos vírus do tipo B foi atribuído a uma linhagem.

Desde a semana 40/2019 foi testada a suscetibilidade aos inibidores da neuraminidase em 1.164 casos [480 A(H3N2), 472 A(H1N1)pdm09 e 212 do tipo B]. **Um vírus A(H3N2) apresentou evidência de inibição altamente reduzida pelo oseltamivir e inibição reduzida pelo zanamivir. Um vírus do tipo A(H1N1)pdm09 e um vírus do tipo B mostraram evidência de inibição reduzida pelo oseltamivir.**

Os resultados da caracterização genética e antigénica dos vírus da gripe estão disponíveis em <http://flunewseurope.org/VirusCharacteristics>.

Mortalidade por todas as causas com valores de acordo com o esperado para esta época do ano.

Informações disponíveis em: <http://flunewseurope.org/>

## ⑥ Situação internacional: Europa

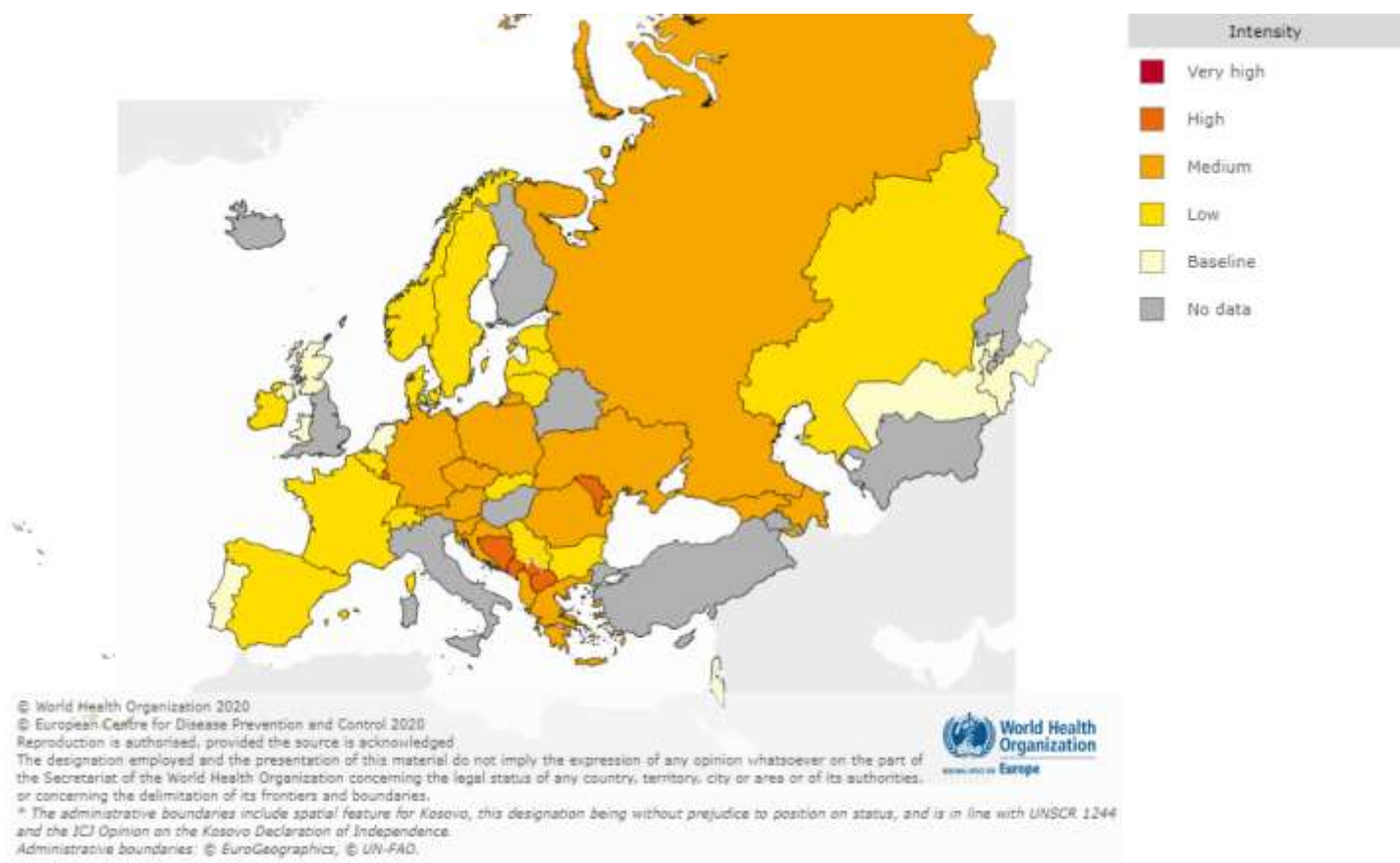


Figura 14 — Intensidade da atividade gripal na Europa, semana 09/2020.

Fonte: Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças e Organização Mundial de Saúde

Nota: A informação da situação internacional à data da publicação deste boletim é referente à semana anterior.



## Nota metodológica

Em Portugal, o sistema de vigilância da gripe é composto pelas seguintes redes:

- Rede Médicos-Sentinela;
- Serviços de Urgência /Obstetrícia;
- Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico do Vírus da Gripe;
- Unidades de Cuidados Intensivos;

Este programa tem início no princípio de outubro, termina em maio do ano seguinte e integra componentes clínicas e laboratoriais

Na presente época, o Sistema de Nacional de Vigilância da Gripe foi ativado em outubro de 2019, na semana 40 e funcionará até à semana 20, em maio de 2020. A componente clínica deste sistema manter-se-á ativa durante todo o ano de 2020.

Parte da informação resultante da vigilância é semanalmente publicada, à quinta-feira, no presente boletim, publicado pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA) e baseado no conjunto de dados e informações gerados pelos 7 componentes descritos a seguir, sumariamente.

### Fontes de informação e indicadores produzidos

Fontes	Indicadores
Rede Médicos-Sentinela	Taxa de incidência de síndrome gripal na população geral, identificação e caracterização laboratorial dos vírus da gripe em circulação (análise antigénica, genética e de suscetibilidade aos antivirais)
Serviços de Urgência/Obstetrícia	Identificação e caracterização laboratorial dos vírus da gripe em circulação (análise antigénica, genética e de suscetibilidade aos antivirais)
Rede Nacional de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe	
Vigilância Laboratorial	Resistência do vírus da gripe aos antivirais por tipo e subtipo
Rede de Hospitais para a Vigilância Clínica e Laboratorial em Unidades de Cuidados Intensivos	Caraterização epidemiológica e laboratorial dos casos de infeção respiratória admitidos em Unidades de Cuidados Intensivos
Vigilância Diária da Mortalidade	Evolução do número de óbitos por semana, em Portugal
SIM@SNS	Número de consultas por síndrome gripal registadas em cuidados de saúde primários

### Rede Médicos-Sentinela

A Rede Médicos-Sentinela (MS) é um sistema de informação em saúde constituído por cerca de 123 Médicos de Família, distribuídos pelo território do Continente e Regiões Autónomas, cuja atividade profissional é desempenhada em Unidades de Saúde Familiar (USF) ou Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP).

A participação destes médicos é voluntária e consiste na notificação semanal, para o Departamento de Epidemiologia do INSA, dos novos casos de síndrome gripal (numerador para o cálculo da taxa de incidência) que ocorreram nos utentes inscritos das respetivas listas (componente clínica do sistema de vigilância); simultaneamente, enviam para o laboratório, exsudados nasofaríngeos de doentes com suspeita de gripe, para identificação e tipificação dos vírus (componente laboratorial).

As estirpes do vírus da gripe isoladas são caracterizadas antigénica e geneticamente, permitindo avaliar a sua semelhança com as estirpes vacinais e ainda monitorizar a ocorrência de mutações.

A população sob vigilância é constituída pelo somatório dos **utentes inscritos nas listas dos MS que estiveram “ativos” em determinada semana, i.e., que reportaram, pelo menos, 1 caso**

de doença ou que informaram explicitamente não terem casos para reportar.

Definição de caso:

Síndrome gripal (usada pelo Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças (ECDC):

Início súbito,

+

**1 dos seguintes sintomas sistémicos:**

- Febre ou febrícula,
- Mal-estar, debilidade, prostração,
- Cefaleia,
- Mialgias ou dores generalizadas.

+

**1 dos seguintes sintomas respiratórios:**

- Tosse,
- Dor de garganta ou inflamação da mucosa nasal ou faríngea sem sinais respiratórios relevantes,
- Dificuldade respiratória.



## Serviços de Urgência/Obstetrícia

A Rede dos Serviços de Urgência/Obstetrícia é operacionalizada pelos Serviços de Urgência Hospitalar e Serviços de Atendimento Permanente ou similares dos Centros de Saúde do Serviço Nacional de Saúde. Participam na componente laboratorial que constitui um indicador precoce do início de circulação do vírus da gripe em cada época de vigilância. Envia para o Laboratório Nacional de Referência para o Vírus da Gripe e outros Vírus Respiratórios no INSA, exsudados nasofaríngeos de doentes com suspeita de gripe, para identificação e tipificação dos vírus da gripe e outros vírus respiratórios. **Os casos são selecionados de acordo com a opinião do médico tendo em conta a definição de caso de síndrome gripal usada pelo ECDC.**

## Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe

Rede ativada em 2009 pelo Despacho Ministerial nº 16548/2009, de 21 de julho (Diário da República, 2ª série, nº 139: 28507), é atualmente constituída por 20 laboratórios, na sua maioria de hospitais do Continente e Regiões Autónomas. Assegura a deteção e caracterização dos vírus da gripe que estão na origem de casos mais graves de infeção respiratória viral. A análise laboratorial envolve a utilização de métodos de biologia molecular para a caracterização dos vírus da gripe em circulação na população. Em colaboração com o laboratório de referência do INSA é efetuado o isolamento das estirpes do vírus da gripe e a sua caracterização antigénica e genética. A população sob vigilância é constituída pelos utentes com infeção respiratória, pertencentes à área de influência dos hospitais ou laboratórios da Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe.

Participantes em 2019/2020:

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, I.P. (Laboratório Nacional de Referência para o Vírus da Gripe e Outros Vírus Respiratórios), Centro Hospitalar de Lisboa Central, E.P.E., Hospital de São João, E.P.E., Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E., Hospital Central do Funchal, E.P.E., Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, E.P.E.R., Hospital do Santo Espírito da Ilha Terceira, E.P.E.R., Centro Hospitalar de Lisboa Norte, E.P.E., Centro Hospitalar do Porto, E.P.E., Instituto Português de Oncologia de Lisboa, Francisco Gentil, E.P.E., Centro Hospitalar da Cova da Beira, E.P.E., Centro Hospitalar de Setúbal, E.P.E., Centro Hospitalar do Alto Ave, Hospital do Espírito Santo (Évora), Laboratório de Saúde Pública Dra. Laura Ayres (ARS Algarve), Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, Unidade Local de Saúde da Guarda, Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, E.P.E, Centro Hospitalar Póvoa do Varzim-Vila do Conde, Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga.

## Vigilância Laboratorial

O diagnóstico laboratorial do vírus da gripe e outros vírus respiratórios é efetuado em amostras biológicas do trato respiratório superior (exsudado da nasofaringe) de doentes com SG. São utilizadas metodologias de diagnóstico molecular, nomeadamente a amplificação do genoma viral por PCR em multiplex. Estas metodologias permitem a identificação dos tipos e subtipos do vírus da gripe [A(H1N1)pdm09, A(H3), B(Yamagata), B (Victoria)] e a identificação de outros vírus respiratórios [Rinovírus Humano (hRV), Vírus sincicial respiratório (RSV), Coronavírus Humano (hCoV), Adenovírus (AdV), Metapneumovírus Humano (hMPV) e Vírus Parainfluenza (PIV)].

A caracterização antigénica dos vírus da gripe é efetuada pela metodologia clássica de inibição de hemaglutinação e a caracterização genética é baseada na sequenciação genómica do gene da hemaglutinina. Para a monitorização da suscetibilidade dos vírus da gripe aos antivirais inibidores da neuraminidase (oseltamivir e zanamivir) é efetuada a pesquisa de marcadores moleculares de resistência e a caracterização fenotípica (determinação do IC<sub>50</sub>) em estirpes do vírus da gripe isoladas em cultura celular no Laboratório Nacional de Referência para o Vírus da Gripe e outros Vírus Respiratórios.

## Unidades de Cuidados Intensivos

Na época 2011/2012 foi realizado um estudo piloto com o objetivo de fazer a vigilância epidemiológica dos casos graves de gripe admitidos em Unidades de Cuidados Intensivos de alguns hospitais. Participaram nesse ano 6 hospitais. Nas épocas seguintes, utilizando a metodologia testada, foi possível estender a vigilância a mais hospitais.

Hospitais participantes em 2019/2020:

Hospital Dr. Manoel Constâncio; Hospital do Divino Espírito Santo; Hospital São José; Hospital Santa Marta; Hospital Curry Cabral; Hospital dos Capuchos; Hospital D. Estefânia; Hospital de Cascais – Dr. José de Almeida; Hospital Amato Lusitano; Hospital Pêro da Covilhã; CUF Descobertas; Hospital de São Francisco Xavier; Hospital Egas Moniz; Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca; Hospital da Senhora da Oliveira; Hospital Beatriz Ângelo; Hospitais da Universidade de Coimbra; Hospital do Litoral Alentejano; Hospital Pulido Valente; Hospital de Santa Maria; Hospital São João; Hospital Vila Franca de Xira; Hospital de São Teotónio; Hospital dos Lusíadas; Hospital Dr. Nélcio Mendonça.

Definição de caso:

Doentes admitidos nas Unidades de Cuidados Intensivos dos hospitais participantes, com gripe confirmada laboratorialmente.

## Enfermarias

Na época 2018/2019 foi iniciado a vigilância da gripe em Enfermarias.

Hospitais participantes em 2019/2020:

Hospital D. Estefânia e Hospital Pulido Valente.

Definição de caso:

Doentes internados com gripe confirmada laboratorialmente em enfermarias (exclui doentes internados em cuidados intensivos).

## Vigilância Diária da Mortalidade

O VDM é um sistema de vigilância epidemiológica que pretende detetar e estimar de forma rápida os impactos de eventos ambientais ou epidémicos relacionados com excessos de mortalidade. Este sistema funciona com base num protocolo de cooperação entre o INSA e o **Ministério da Justiça**. Para isso, o INSA recebe diariamente e de forma automática o número de óbitos registados no dia anterior em todo o país. Esta componente pretende avaliar o impacto da epidemia de gripe em termos de severidade. Considera-se período de excesso de mortalidade aquele em que a mortalidade observada se encontra acima do limite de confiança a 95% da linha de base por duas semanas consecutivas, terminando quando se encontra abaixo do mesmo limite também por duas semanas consecutivas.

Definição de caso:  
Óbito, por qualquer causa, de indivíduo residente em Portugal.

## Consultas por síndrome gripal

A monitorização semanal do número de consultas por síndrome gripal em cuidados de saúde primários complementa a informação recolhida pelas Redes que compõem o Programa Nacional de Vigilância da Gripe (PNVG), ao permitir a análise por região de saúde e grupo etário.

Os dados são disponibilizados pela plataforma SIM@SNS dos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, estando apenas disponíveis para Portugal Continental. Os dados publicados neste boletim são atualizados, semanalmente, às quintas-feiras.

Os limiares de intensidade são definidos usando o método *Moving Epidemic Method (MEM)*, tendo sido definidos os seguintes níveis de atividade: basal, baixa, moderada, elevada e muito elevada. A interpretação deste indicador no âmbito da vigilância da gripe necessita da integração de outros indicadores do PNVG, nomeadamente, indicadores virológicos.

### Definição de caso

Consulta em cuidados de saúde primários ocorrida em Portugal Continental e codificada com código R80 (segunda versão da Classificação Internacional para os Cuidados de Saúde Primários).

## Definições utilizadas

### Época de Gripe

Definida como o período de tempo de aproximadamente 33 semanas que decorre entre a semana 40 de um determinado ano (início de outubro) e a semana 20 do ano seguinte (meados de maio).

### Área de atividade basal

Designada também por área de atividade basal, constitui o intervalo de valores da taxa de incidência correspondente a uma circulação esporádica de vírus da gripe. Permite definir períodos epidémicos, comparar as epidemias anuais em função da sua intensidade e duração e determinar o impacto dessas epidemias na comunidade. Foi estimada utilizando o método MEM.

### Atividade gripal

Definida pelo grau de intensidade da ocorrência da doença, medido pela estimativa semanal da taxa de incidência de SG e do seu posicionamento relativo à área de atividade basal, e pelo número de vírus circulantes detetados.

## Indicadores de dispersão geográfica da atividade gripal

### Ausência de atividade gripal

Pode haver notificação de casos de SG mas a taxa de incidência permanece abaixo ou na área de atividade basal, não havendo a confirmação laboratorial da presença do vírus da gripe.

### Atividade gripal esporádica

Casos isolados, confirmados laboratorialmente, de infeção por vírus da gripe, associados a uma taxa de incidência de SG que permanece abaixo ou na área de atividade basal.

### Surtos locais

Casos agregados, no espaço e no tempo, de infeção por vírus da gripe confirmados laboratorialmente. Atividade gripal localizada em áreas

delimitadas e/ou instituições (escolas, lares, etc.), permanecendo a taxa de incidência de SG abaixo ou na área de atividade basal.

### Atividade gripal epidémica

Taxa de incidência de SG acima da área de atividade basal, associada a uma confirmação laboratorial da presença de vírus da gripe.

### Atividade gripal epidémica disseminada

Taxa de incidência de SG, por mais de duas semanas consecutivas, acima da área de atividade basal e com uma tendência crescente, associada à confirmação da presença de vírus da gripe.

## Indicadores da intensidade da atividade gripal

A intensidade da atividade gripal é definida com base em toda a informação de vigilância recolhida através das várias fontes de dados e é avaliada, tendo em consideração a informação histórica nacional sobre a gripe, segundo o método MEM.

### Ausência

Nível de atividade gripal caracterizado por uma taxa de incidência de SG abaixo ou na área de atividade basal.

### Baixa

Nível de atividade gripal associado à presença de vírus da gripe e correspondendo a uma taxa de incidência provisória de SG superior à área de atividade basal e inferior ou igual a  $77,5/10^5$ .

### Moderada

Nível de atividade gripal associado à presença de vírus da gripe e correspondendo a uma taxa de incidência provisória de SG superior a  $77,5/10^5$  e inferior ou igual a  $130,0/10^5$ .

### Elevada

Nível de atividade gripal associado à presença de vírus da gripe e correspondendo a uma taxa de incidência provisória de SG superior a  $130,0/10^5$  e inferior ou igual a  $163,4/10^5$ .

### Muito Elevada

Nível de atividade gripal associado à presença de vírus da gripe e correspondendo a uma taxa de incidência provisória de SG superior a  $163,4/10^5$ .

## Indicadores da tendência da atividade gripal

### Estável

Os últimos três valores da taxa de incidência não se encontram em tendência crescente nem decrescente.

### Crescente

Os últimos três valores encontram-se em tendência crescente.

### Decrescente

Os últimos três valores encontram-se em tendência decrescente.

## Proporção de doentes com gripe admitidos em Unidades de Cuidados Intensivos

Proporção de doentes com gripe admitidos, em Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) = número de admissões por gripe confirmada, em UCI, na referida semana/número de admissões por qualquer causa, em UCI, na mesma semana x 100 (no boletim a proporção é expressa na forma de percentagem).