



# Boletim de Vigilância Epidemiológica da Gripe

Época 2013/2014

Semana 06 - de 03/02/2014 a 09/02/2014

## Resumo

### Atividade gripal moderada.

Na semana 06 de 2014, a taxa de incidência do síndrome gripal foi de **64,2** casos por cada 100 000 habitantes, encontrando-se **acima da zona de atividade basal pela 6ª semana consecutiva**, com tendência decrescente.

Continuam a ser detetados em co-circulação os vírus influenza A(H1)pdm09 e A(H3).

Os vírus detetados são semelhantes às estirpes que integram a vacina antigripal 2013/2014. Não foram detetados vírus influenza resistentes aos antivirais.

Os 15 laboratórios da Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe notificaram até à data, 620 casos positivos para o vírus influenza.

Na semana 06 de 2014 foram reportados 8 (4,5%) novos casos de admissão, por gripe, nas UCI de 18 hospitais portugueses.

Mortalidade por “todas as causas” de acordo com o esperado.

Parceiros



REDE PORTUGUESA  
DE LABORATÓRIOS PARA  
O DIAGNÓSTICO DA GRIPPE

Rede de hospitais para a  
vigilância clínica e laboratorial  
em Unidades de Cuidados  
Intensivos

Contatos: Departamento de Epidemiologia do INSA, tel 217526488 | Laboratório Nacional de Referência da Gripe, tel 217526455

## Boletim de Vigilância Epidemiológica da Gripe

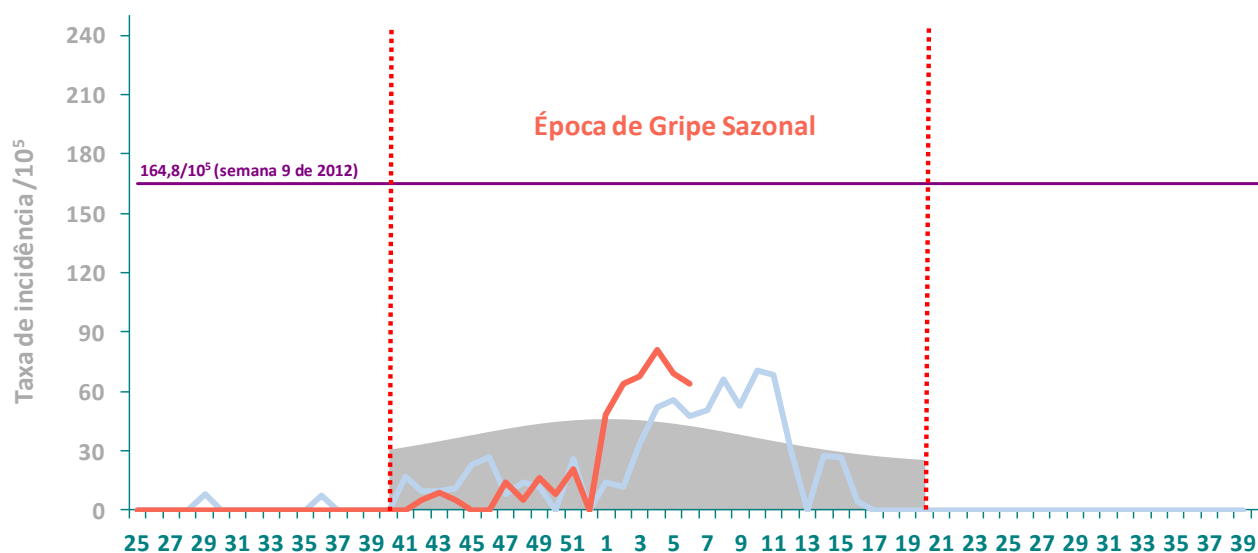
Época 2013/2014

Semana 06 - de 03/02/2014 a 09/02/2014

Vigilância epidemiológica clínica  
Rede "Médicos-Sentinela"



Na semana 06 de 2014, estimou-se uma taxa de incidência do síndrome gripal de 64,2 casos por cada 100 000 habitantes. Este valor encontra-se acima da zona de atividade basal pela 6ª semana consecutiva.



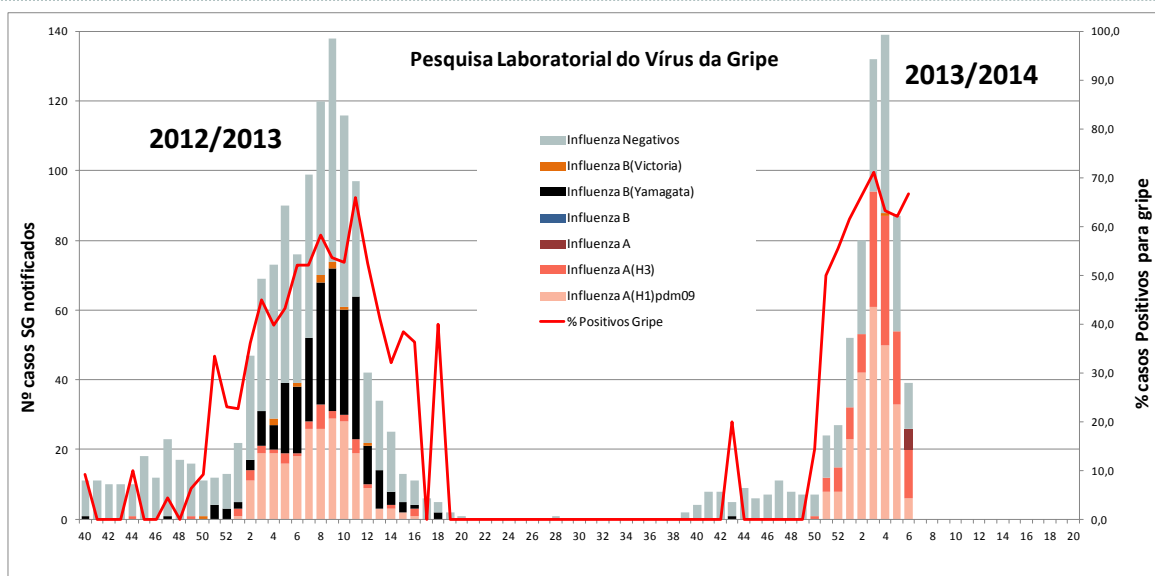
- Área de actividade basal linha base e limite superior do IC a 95%)
- Taxa de incidência do Síndrome Gripal (2012/2013)
- Valor máximo da taxa desde 1990-1991
- Taxa de incidência do Síndrome Gripal (2013/2014)

Número de casos de síndrome gripal (Number of ILI cases)	23
Estimativa provisória da taxa de incidência (MS) (ILI incidence rate estimate)	64,2/10 <sup>5</sup>
População sob observação (MS) (Population at risk)	35 849

## Vigilância Laboratorial da Gripe

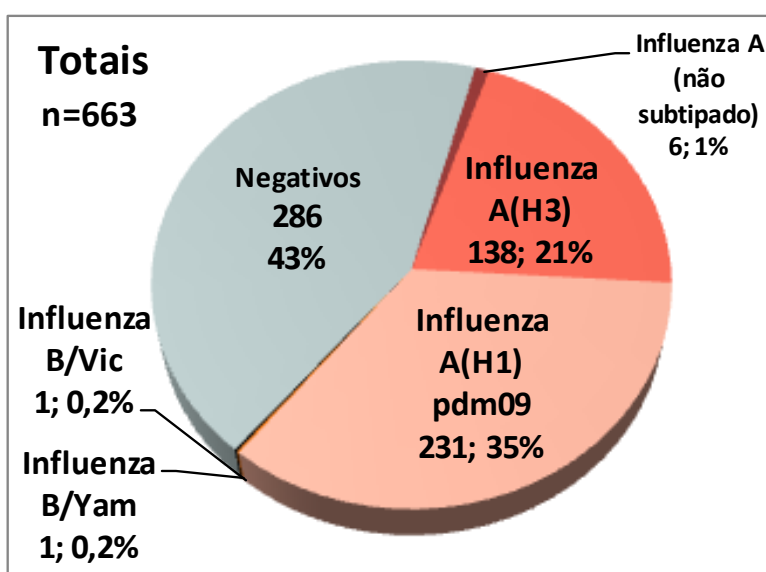
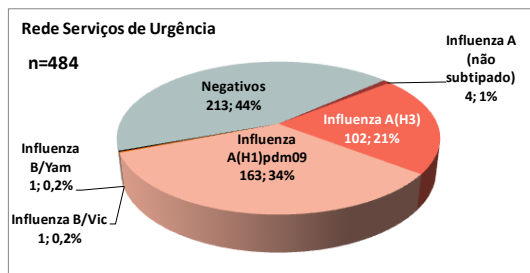
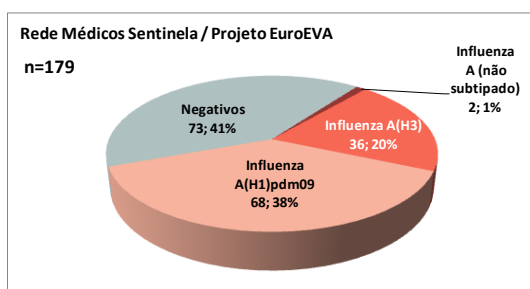
No âmbito do Programa Nacional de Vigilância da Gripe foram notificados laboratorialmente, até à semana 6/2014, 663 casos de síndrome gripal (SG), dos quais 377 (56,8%) foram positivos para vírus influenza [231 vírus A(H1) pdm09, 138 vírus A(H3), 6 A não subtipados e 2 vírus influenza do tipo B].

Na semana 6/2014 foram analisados 39 casos de síndrome gripal, dos quais, 6 foram positivos para o vírus influenza A(H1)pdm09, 6 para influenza A (não subtipado) e 14 para o vírus influenza A(H3).



Número de casos de síndrome gripal analisados laboratorialmente e casos positivos para gripe por tipo/subtipo, por semana.  
Nota: Na última semana, são indicados apenas os casos recebidos e analisados até à data de publicação do boletim.

## Percentagem e número de vírus da gripe detetados, dados cumulativos por rede de vigilância e totais da época 2013/2014



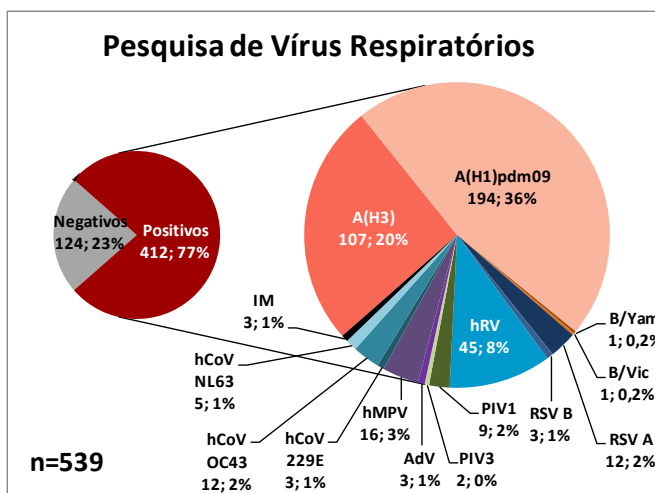
\*A metodologia utilizada na detecção, tipagem e sub-tipagem dos vírus *influenza* é o RT-PCR em tempo real, que consiste na pesquisa de RNA viral na amostra biológica.

## Diagnóstico diferencial de vírus respiratórios

O diagnóstico clínico da gripe apresenta algumas dificuldades devido à natureza não específica da doença, uma vez que esta apresenta sinais e sintomas comuns a infecções respiratórias provocadas por outros agentes virais. Para estudar a etiologia da síndrome gripal foi efetuado o diagnóstico diferencial de vírus respiratórios.

Para além dos vírus da gripe foram também pesquisados os vírus sincicial respiratório do tipo A (RSV A) e B (RSV B), o rinovírus humano, os vírus parainfluenza do tipo 1 (PIV-1), 2 (PIV-2) e 3 (PIV-3), adenovírus (AdV), metapneumovírus humano (hMPV) e coronavírus humano (hCoV).

Até à semana 6/2014, nas 539 amostras estudadas, foi identificado em maior número o vírus influenza seguido do rinovírus humano. Foram também detetados o coronavírus humano, o vírus parainfluenza, o metapneumovírus humano, o vírus sincicial respiratório e o adenovírus. Foram ainda detetadas 3 infecções mistas.



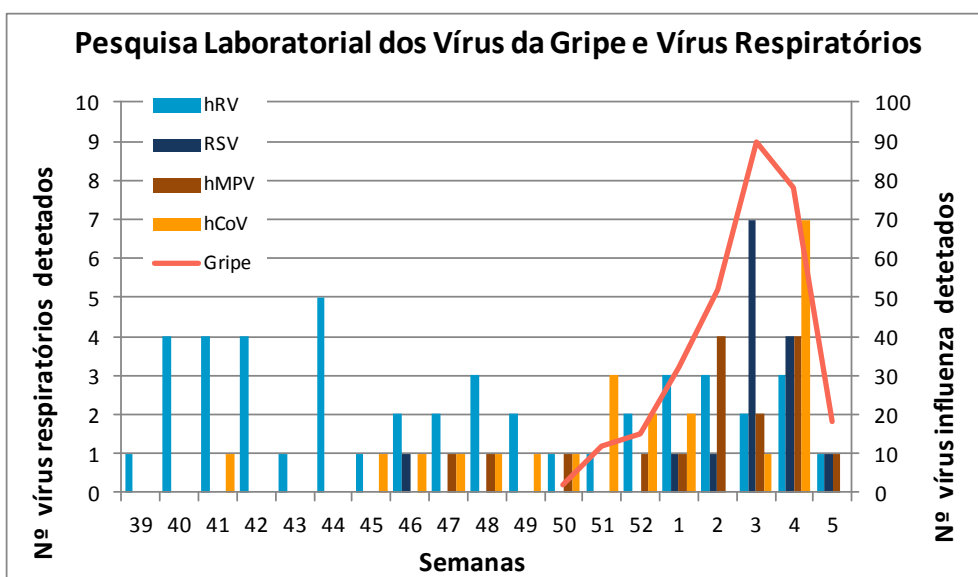
### Legenda:

- AdV - adenovírus;
- A(H1)pdm09 - vírus da gripe A(H1)pdm09;
- A(H3) - vírus da gripe A(H3);
- B/Yam - vírus da gripe B (linhagem Yamagata);
- hCoV-229E - Coronavírus humano 229E;
- hCoV-OC43 - Coronavírus humano OC43;
- hCoV-NL63 - Coronavírus humano NL63;
- hMPV - Metapneumovírus humano
- IM - Infecções Mistas;
- PIV1 - vírus parainfluenza tipo 1;
- PIV3 - vírus parainfluenza tipo 3.
- RSV A - Vírus Sincicial Respiratório tipo A
- RSV B - Vírus Sincicial Respiratório tipo B
- hRV - Rinovírus humano;

Percentagem e número de vírus respiratórios detetados no âmbito do Programa Nacional de Vigilância da Gripe na época de 2013/2014.

A metodologia utilizada na deteção dos vírus respiratórios é o RT-PCR em tempo real, que consiste na pesquisa de RNA/DNA viral na amostra biológica.

O vírus da gripe foi detetado maioritariamente entre as semanas 51/2013 e 6/2014. O Rinovírus humano foi detetado em circulação desde a semana 39/2013 (8% dos casos de SG). Verificou-se um aumento do número de vírus detetados, RSV, hMPV e hCoV, nas últimas semanas.



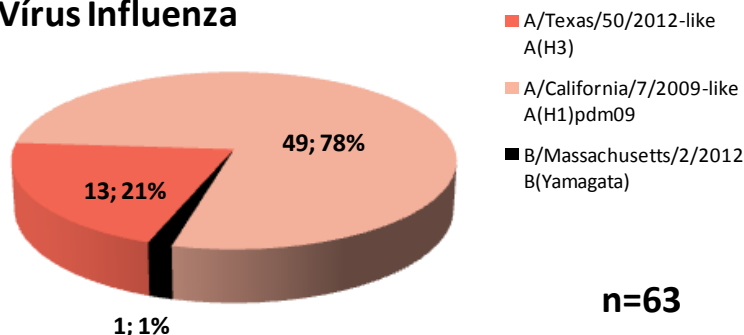
Número de vírus da gripe, vírus sincicial respiratório (RSV), metapneumovírus humano (hMPV), coronavírus humano (hCoV) e rinovírus (hRV) detetados, na época 2013/2014, por semana.

## Caraterização antigénica

Até à semana 6/2014, foram caracterizados antigenicamente 49 vírus influenza do subtipo A(H1)pdm09, 13 vírus do subtipo A(H3) e 1 vírus do tipo B.

Na sua maioria as estirpes são antigenicamente semelhantes aos vírus que integram a vacina da gripe para a época 2013/2014: A/California/7/2009 (subtipo A(H1)pdm09); A/Texas/50/2012 (subtipo A(H3)); B/Massachusetts/2/2012 (tipo B).

## Caracterização Antigénica Vírus Influenza



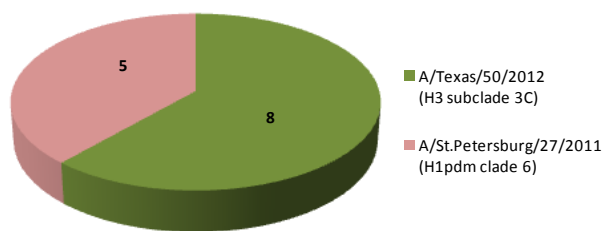
Caraterização antigénica dos vírus da gripe detetados na época 2013/2014, dados cumulativos.

## Caraterização genética

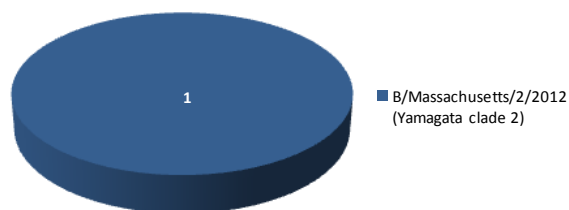
Da análise genética do gene da hemaglutinina resulta a caracterização de 13 vírus da gripe do tipo A, dos quais 8 semelhantes a A/St. Petersburg/27/2011 (clade 6) e 5 semelhantes a A/Texas/50/2012 (clade 3C).

Foi igualmente caracterizado 1 vírus da gripe do tipo B (linhagem Yamagata) semelhante a B/Massachusetts/2/2012 (clade 2).

### Caracterização genética Vírus influenza A



### Caracterização genética Vírus influenza B



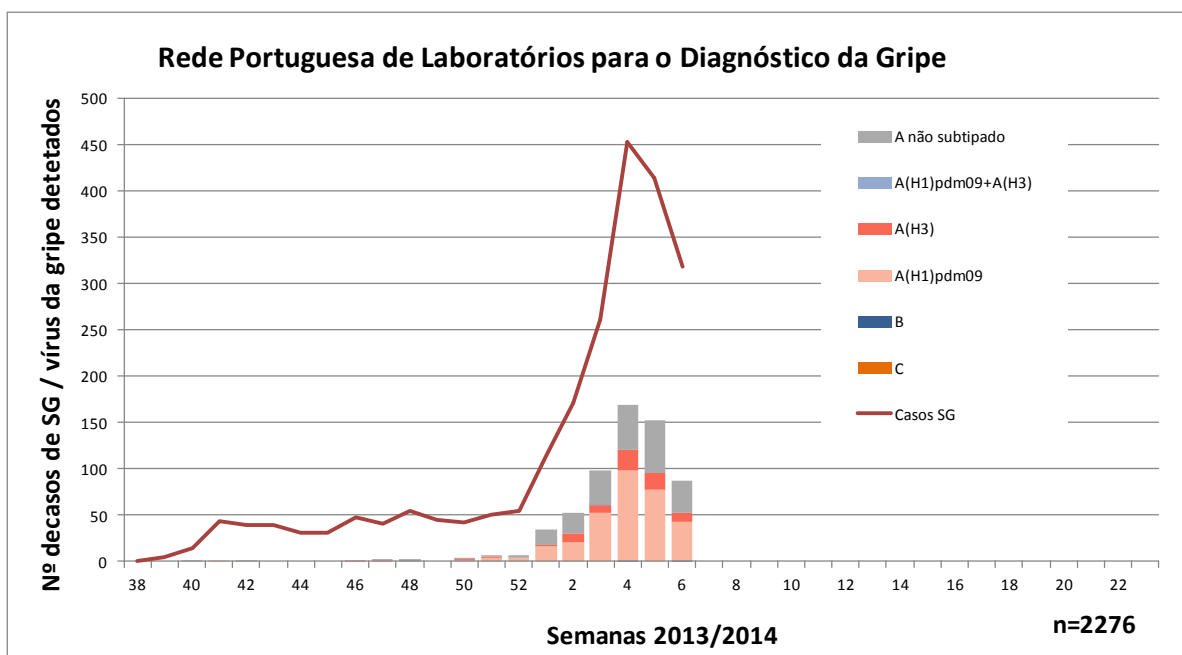
## Monitorização das resistências aos antivirais

Foram avaliados 197 vírus influenza A(H1)pdm09, 9 vírus A(H3) e 1 vírus influenza B (Yamagata) para susceptibilidade aos antivirais inibidores da neuraminidase (oseltamivir e zanamivir).

Nenhum dos vírus influenza testados evidenciou resistência aos inibidores da neuraminidase, quando avaliados geneticamente (mutação H275Y no gene da neuraminidase) e/ou fenotipicamente.

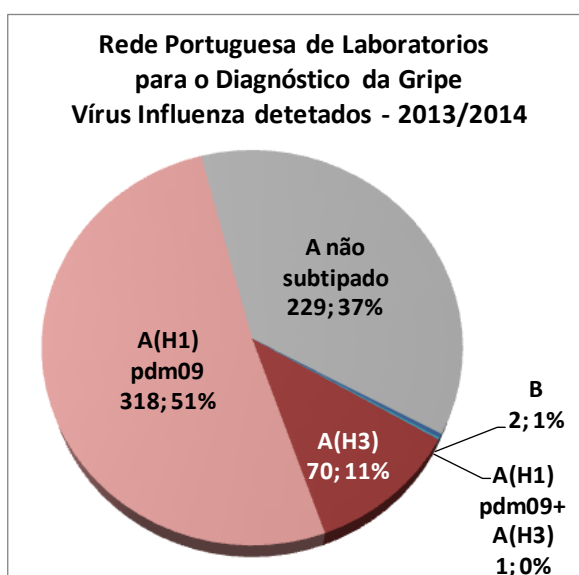
## Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe

A Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe, conta na época de 2013/2014, com a participação de 15 laboratórios, na sua maioria, de hospitais do continente e regiões autónomas da Madeira e dos Açores, assegurando a deteção e caracterização dos vírus da gripe que podem estar na origem de casos mais graves da doença. Na época 2013/2014, até à semana 6/2014 foram notificados 2276 casos de síndrome gripal (SG), dos quais 620 casos positivos para vírus influenza [229 influenza A não subtipados, 318 vírus A(H1)pdm09, 70 A(H3), 2 vírus influenza B e uma infecção mista A(H1)pdm09+A(H3)].



Número de casos de síndrome gripal e vírus da gripe detetados pela Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe, na época 2013/2014.

Nota: Na última semana, são indicados apenas os casos recebidos e analisados até à data de publicação do boletim.



Número e percentagem de tipos e subtipos do vírus da gripe detetados pela Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe, na época 2013/2014.

## Vigilância dos internamentos por gripe em Unidades de Cuidados de Intensivos

Na semana 06 de 2014 foram admitidos 8 novos casos de gripe nas UCI de 18 hospitais que reportaram informação. Sobre esses doentes verificou-se que:

- Foram todos positivos para o vírus influenza A, sendo 6 A(H1N1)2009, 1 A(H3) e 1 A não subtipado;
- Nenhum doente tinha sido vacinado contra a gripe (desconhece-se o estado vacinal de 2);
- Cerca de 75% dos doentes tinha, pelo menos, 1 fator de risco para gripe;

A proporção de doentes admitidos em UCI diminuiu apreciavelmente em relação à semana anterior, estimando-se, provisoriamente, em 4,5% na semana 06. Salienta-se que as oscilações destas estimativas deverão ser interpretadas com cautela uma vez que os números reportados são baixos.

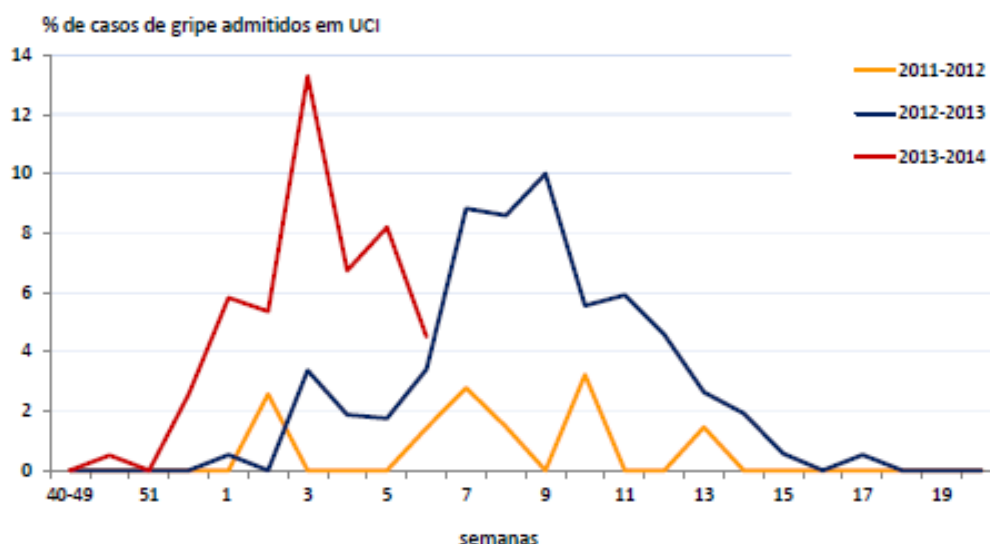
Desde o início da época (outubro de 2013), foram reportados 87 casos de gripe nos doentes admitidos nas UCI de vários hospitais. Verificou-se que apenas 1,7% desses doentes tinham sido vacinados contra a gripe e 75% apresentavam doença crónica subjacente.

Época		40-49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	.....	Total	
2013/2014	Nº de casos de gripe	0	1	0	5	11	12	21	13	16	8													87	
	Nº de hospitais que reportaram	**	10	11	13	14	15	15	13	14	18														
	% de doentes com gripe admitidos em UCI *	0	0,5	0	2,6	5,8	5,4	13,3	6,7	8,2	4,5														

\*Dados de todas as semanas atualizados em 13/02/14.

\*\*Durante estas semanas o número de hospitais que reportaram variou entre 10 e 18.

### Evolução da proporção semanal de casos de gripe admitidos em UCI nas épocas de gripe 2011-2012, 2012-2013 e 2013-2014.

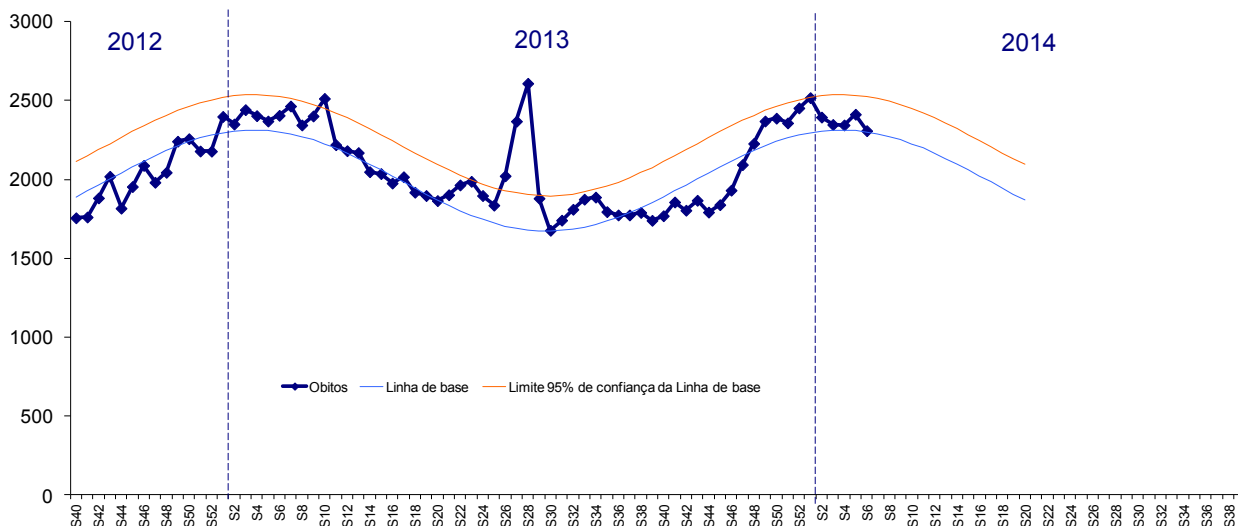


### Hospitais participantes em 2013-2014:

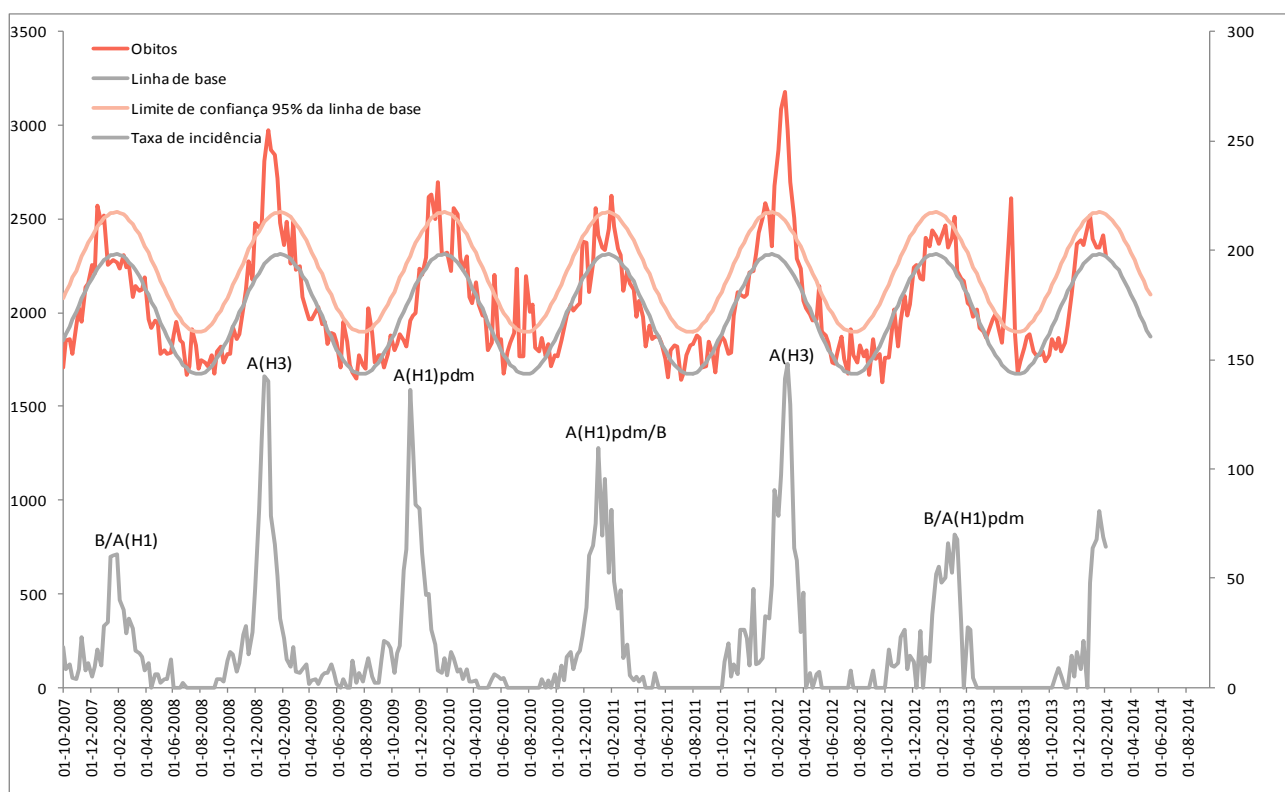
Centro Hospitalar Alto Ave (H. Guimarães), Centro Hospitalar Lisboa Central, E.P.E. (H. S. José, H. Curry Cabral, H. D. Estefânia e H. Stª. Marta), Centro Hospitalar Cova da Beira (H. da Covilhã), Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental (H. São Francisco Xavier e H. Egas Moniz), Centro Hospitalar de S. João E.P.E, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Centro Hospitalar do Algarve (H. do Barlavento Algarvio), Centro Hospitalar do Médio Tejo (H. de Abrantes), Centro Hospitalar Lisboa Norte E.P.E (H. Stª Maria e H. Pulido Valente), Centro Hospitalar Tondela Viseu (H. S. Teotónio), Hospital Cuf Descobertas, Hospital Distrital de Castelo Branco, Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, Hospital do Litoral Alentejano, Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

## Vigilância da mortalidade por “todas as causas”

Mortalidade observada de acordo com o esperado.



Evolução da mortalidade semanal (nº absoluto) por “todas as causas”, desde a semana 40 de 2010 até à Semana 06 de 2014.

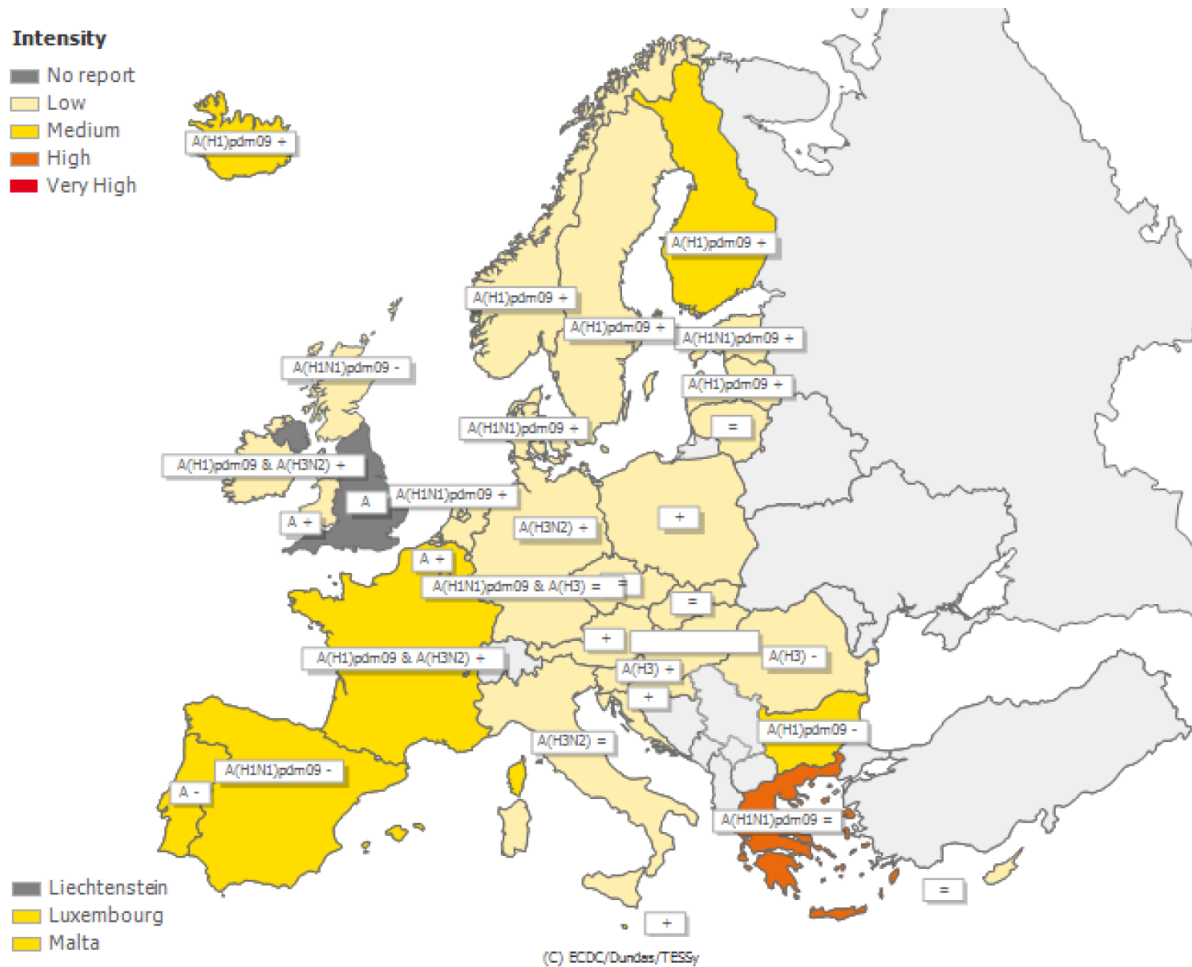


Evolução da mortalidade semanal (nº absoluto) por “todas as causas” e taxa de incidência da síndrome gripal por 100.000 habitantes (rede Médicos-Sentinel) e vírus predominante por época gripal, desde a semana 1 de 2007 até à Semana 06 de 2014.



## Vigilância da gripe na Europa

### Influenza Intensity in Week 6, 2014



\* A type/subtype is reported as dominant when at least ten samples have been detected as influenza positive in the country and of those > 40 % are positive for the type/subtype.

**Legend:**

<b>No report</b>	Intensity level was not reported	+	Increasing clinical activity
<b>Low</b>	No influenza activity or influenza at baseline levels	-	Decreasing clinical activity
<b>Medium</b>	Usual levels of influenza activity	=	Stable clinical activity
<b>High</b>	Higher than usual levels of influenza activity	<b>A</b>	Type A
<b>Very high</b>	Particularly severe levels of influenza activity	<b>A(H1)pdm09</b>	Type A, Subtype (H1)pdm09
		<b>A(H1)pdm09 &amp; A</b>	Type A, Subtype (H1)pdm09 and H3N2
		<b>A(H1N1)pdm09</b>	Type A, Subtype (H1N1)pdm09
		<b>A(H1N1)pdm09</b>	Type A, Subtype (H1N1)pdm09 and H3
		<b>A(H3)</b>	Type A, Subtype H3
		<b>A(H3N2)</b>	Type A, Subtype H3N2

## Nota metodológica

### Sistema Nacional de Vigilância da Gripe

O Sistema Nacional de Vigilância da Gripe foi ativado em Outubro de 2013, na semana 40 e funcionará até à semana 20, em Maio de 2014. A componente clínica deste sistema, que se descreve adiante, manter-se-á ativa durante todo o ano.

### Boletim de vigilância epidemiológica da gripe

À 5ª feira à tarde será elaborado, pelo INSA, o Boletim de Gripe, baseado no conjunto de dados e informações gerados pelos 6 componentes descritos a seguir, sumariamente.

## Fontes de informação e indicadores produzidos

Fontes de informação	Indicadores produzidos
Médicos-Sentinela	Taxas de incidência na população geral e por grupo etário e identificação e caracterização laboratorial de vírus influenza circulantes
Serviços de Urgência	Identificação e caracterização laboratorial de vírus influenza circulantes
Rede Nacional de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe	
Resistência aos Antivirais	Resistência do vírus influenza aos antivirais por tipo e sub-tipo
Internamento em Unidades de Cuidados intensivos	Caracterização 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 continental

### Rede Médicos-Sentinela

A Rede Médicos-Sentinela é um sistema de informação em saúde constituído por cerca de 111 Médicos de Família, distribuídos pelo território do Continente e Regiões Autónomas, cuja atividade profissional é desempenhada em Centros de Saúde ou Unidades de Saúde Familiar.

A participação destes médicos é voluntária e consiste na notificação semanal, para o Departamento de Epidemiologia do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA), dos novos casos de gripe (numerador para o cálculo das taxas de incidência) que ocorreram nos utentes inscritos das respetivas listas (componente clínica dos 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 Médicos-Sentinela que estiveram "ativos" em determinada semana, ie, que reportaram, pelo menos, 1 caso de doença ou que informaram explicitamente não terem casos para reportar.

Definição de caso de síndrome gripal (usada pelo ECDC):

Início súbito,

+

1 dos seguintes sintomas sistémicos:

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

+

1 dos seguintes sintomas sistémicos:

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

### Serviços de Urgência

A rede dos serviços de urgência 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. Enviam para o Laboratório de Referência para o Vírus da Gripe no INSA, exsudados nasofaríngeos de doentes com suspeita de gripe, para identificação e tipificação dos vírus Influenza. 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 Nacional de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe

É constituída por 14 laboratórios, na sua maioria de hospitais do continente e regiões autónomas e assegura a deteção e caracterização dos vírus influenza que estão na origem de casos mais graves da doença. A análise laboratorial envolve a utilização de métodos de biologia molecular para a caracterização dos vírus *Influenza* 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 suspeita de terem gripe, pertencentes à área de influência dos hospitais ou laboratórios da Rede Nacional de Laboratórios para o diagnóstico da infeção pelo vírus da gripe.

Definição de caso de Gripe

Deteção do RNA do vírus da gripe por RT-PCR. Isolamento do vírus da gripe em culturas celulares.

### Resistência aos Antivirais

Resistência do vírus *influenza* aos antivirais por tipo e sub-tipo. Os dados são referentes à pesquisa de marcadores moleculares de resistência ou à caracterização fenotípica (determinação do IC50) em estirpes do vírus da gripe isoladas de amostras enviadas ao Laboratório Nacional de Referência para o Vírus da Gripe.

## Internamento em Unidades de Cuidados Intensivos

(A informação referente aos internamentos por gripe em UCI é da responsabilidade da Direção-Geral da Saúde. Contatos: [uesp@dgs.pt](mailto:uesp@dgs.pt))

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 2013-2014:

Centro Hospitalar Alto Ave (H. Guimarães), Centro Hospitalar Lisboa Central, E.P.E. (H. S. José, H. Curry Cabral, H. D. Estefânia e H. Stª. Marta), Centro Hospitalar Cova da Beira (H. da Covilhã), Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental (H. São Francisco Xavier e H. Egas Moniz), Centro Hospitalar de S. João E.P.E., Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Centro Hospitalar do Algarve (H. do Barlavento Algarvio), Centro Hospitalar do Médio Tejo (H. de Abrantes), Centro Hospitalar Lisboa Norte E.P.E. (H. Stª Maria e H. Pulido Valente), Centro Hospitalar Tondela Viseu (H. S. Teotónio), Hospital Cuf Descobertas, Hospital Distrital de Castelo Branco, Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, Hospital do Litoral Alentejano, Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

### Definição de caso:

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

## 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 Instituto dos Registos e Notariado do Ministério da Justiça. Para isso, diariamente as Conservatórias do Registo civil Português enviam de forma automática os óbitos registados no dia anterior em todo o país. Esta componente pretende avaliar o impacto da epidemia de gripe em termos de severidade: Definição de caso, Óbito de residente em Portugal por qualquer causa.

## Definições utilizadas

### Época de Gripe

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

### Linha de base e respetivo limite superior do intervalo de confiança a 95%

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

### Atividade gripal

Definida pelo grau de intensidade da ocorrência da doença, medido pela estimativa semanal da taxa de incidência de síndrome gripal e do seu posicionamento relativo à área de atividade basal, e pelo nº de vírus circulantes detetados.

## Indicadores de dispersão geográfica da atividade gripal

### Ausência de atividade gripal

Pode haver notificação de casos de Síndrome Gripal mas a taxa de incidência permanece abaixo ou na área de atividade basal, não havendo a confirmação laboratorial da presença do vírus Influenza;

## Atividade gripal esporádica

Casos isolados, confirmados laboratorialmente, de infeção por vírus Influenza, associados a uma taxa de incidência que permanece abaixo ou na área de atividade basal;

## Surtos locais

Casos agregados, no espaço e no tempo, de infeção por vírus Influenza confirmados laboratorialmente. Atividade gripal localizada em áreas delimitadas e/ou instituições (escolas, lares, etc), permanecendo a taxa de incidência abaixo ou na área de atividade basal;

## Atividade gripal epidémica

Taxa de incidência acima da área de atividade basal, associada a uma confirmação laboratorial da presença de vírus Influenza;

## Atividade gripal epidémica disseminada

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

## 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.

### Baixa

Taxa de incidência abaixo ou na área de atividade basal;

### Moderada

Nível usual de atividade gripal associado à presença de vírus Influenza e correspondendo a uma taxa de incidência provisória de Síndrome Gripal superior à área de atividade basal mas inferior ou igual a  $120/10^5$ .

### Alta

Nível elevado de atividade gripal associado à presença de vírus Influenza e correspondendo a uma taxa de incidência provisória de Síndrome Gripal superior a  $120/10^5$ .

## 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.

## Percentagem de doentes com gripe admitidos em UCI

Percentagem de doentes com gripe admitidos, em Unidades de Cuidados Intensivos, em determinada semana =  $n^{\circ}$  de admissões por gripe confirmada, em Unidades de Cuidados Intensivos, na referida semana /  $n^{\circ}$  de admissões por qualquer causa, em Unidades de Cuidados Intensivos, na mesma semana x 100 utentes.