

Informe Epidemiológico nº 09

Vírus Respiratórios– Monitoramento até a Semana Epidemiológica 23 de 2020

Atualizado em 09/06/2020

A vigilância da Influenza e dos outros vírus respiratórios no Brasil é realizada pela Vigilância Sentinela de Síndrome Gripal (SG) e pela vigilância universal dos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) dos internados e óbitos. O objetivo destas vigilâncias é identificar o comportamento do vírus Influenza para tomada de decisões necessárias.

A Vigilância Sentinela é composta por uma rede de 34 Serviços de Saúde para atendimento de Síndrome Gripal (SG), que estão distribuídas em 22 Regionais de Saúde (RS) e 29 municípios no Estado do Paraná. A Vigilância Sentinela de SG monitora através de amostragem de 5 casos por semana, em cada unidade sentinela, casos com febre, mesmo que referida, acompanhada de tosse.

A vigilância universal de SRAG monitora os casos hospitalizados com febre, mesmo que referida, acompanhada de tosse ou dor de garganta e que apresente dispneia ou saturação de oxigênio menor que 95% ou desconforto respiratório ou que evoluiu ao óbito por SRAG.

Os dados são coletados por meio de formulários padronizados e inseridos no sistema SIVEP Gripe. As amostras são coletadas e encaminhadas para análise nos laboratórios de referência habilitados pelo Laboratório Central do Estado do Paraná (LACEN/PR). As informações apresentadas neste informe são referentes ao período que compreende as semanas epidemiológicas (SE) 01 a 23 de 2020, ou seja, casos com início de sintomas de 29/12/2019 a 06/06/2020.

A partir de 2018, o número de casos contabilizados no SRAG universal está sendo apenas para os que sigam a definição de caso, conforme solicitação do Ministério da Saúde, com exceção do Gráfico 12 que foi mantido os mesmos critérios dos anos anteriores a fim de comparação. Nos anos anteriores, todos os casos hospitalizados e óbitos, entraram na contagem de SRAG. Para análise dos dados de COVID-19 são contabilizados todos os casos confirmados laboratorialmente.

Há uma diferença de número de casos divulgados de COVID-19 no Paraná e os que estão notificados no SIVEP Gripe, isto ocorre porque foram utilizados outros sistemas para levantamento dos casos laboratoriais positivos, mas nem sempre notificados neste sistema.

Os casos e óbitos de COVID-19 de residentes do Paraná notificados por outros Estados estão sendo contabilizados conforme a disponibilização de acesso aos laudos confirmatórios dos pacientes.

RESUMO DA SEMANA EPIDEMIOLÓGICA NO PARANÁ

- Foram confirmados para Influenza 1,4% (81/5.820) do total de amostras com classificação final de casos de SRAG notificados na vigilância universal, com predomínio do vírus Influenza A(H1N1)pdm09. Entre as notificações dos óbitos por SRAG, 0,9% (13/1.495) foram confirmados para influenza, com predomínio de Influenza A(H1N1)pdm09.
- A positividade para Influenza, outros vírus e outros agentes etiológicos entre as amostras processadas em unidades sentinelas foi de 20,7% (536/2.585) para SG.

VIGILÂNCIA UNIVERSAL DA SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE

Perfil Epidemiológico dos casos e óbitos de SRAG no Paraná

Até a SE 23 foram notificados 6.244 casos de SRAG residentes no Paraná. Destes, 1,3% (81) foram confirmados para Influenza (Tabela 1). Dos 1.507 óbitos notificados por SRAG, 0,9% (13) foram confirmados para o vírus Influenza (Tabela 1).

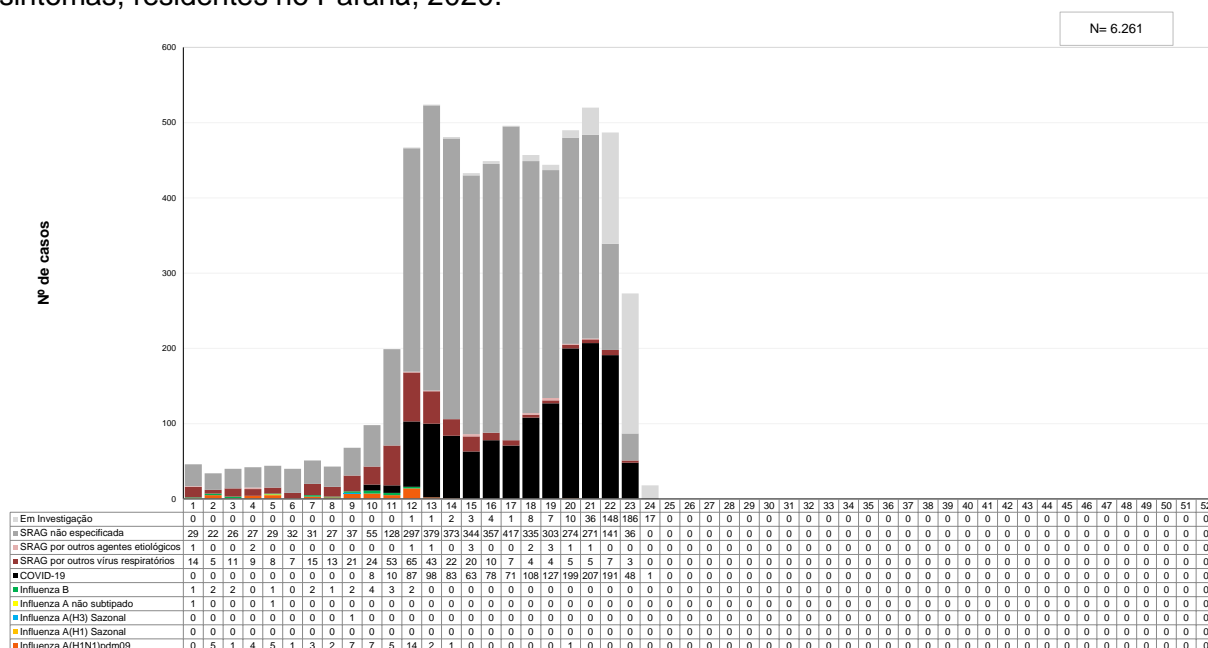
Tabela 1 – Casos e óbitos de SRAG segundo classificação final, residentes no Paraná, 2020.

Classificação Final	Casos		Óbitos	
	n	%	n	%
SRAG por Influenza	81	1,3	13	0,9
Influenza A(H1N1)pdm09	58	71,6	11	84,6
Influenza A(H3) Sazonal	1	1,2	1	7,7
Influenza A não subtipado	2	2,5	0	0,0
Influenza B Linhagem Victoria	18	22,2	1	7,7
Influenza B Linhagem Yamagata	1	1,2	0	0,0
Influenza B	1	1,2	0	0,0
COVID-19	1.379	22,1	262	17,4
SRAG por outros vírus respiratórios	375	6,0	41	2,7
SRAG por outros agentes etiológicos	15	0,2	6	0,4
SRAG não especificada*	3.970	63,6	1.173	77,8
Em investigação	424	6,8	12	0,8
TOTAL	6.244	100	1.507	100

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/06/2020, dados sujeitos a alterações.

***OBS:** Os casos de SRAG não especificada são para contabilizar casos com resultados negativos pelos agentes testados e para os casos onde não houve coleta de material biológico para envio ao laboratório. Nenhum caso hospitalizado que entra no banco é descartado, todos são SRAG.

Gráfico 1 - Distribuição dos casos de SRAG, segundo agente etiológico e SE do início dos sintomas, residentes no Paraná, 2020.

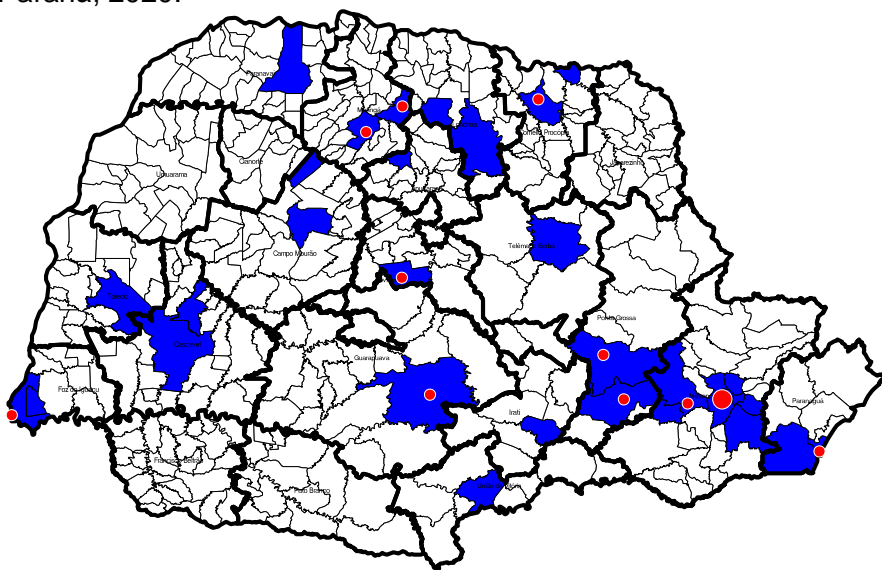


Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/06/2020, dados sujeitos a alterações.

RS/Município de Residência	Influenza A(H1N1) pdm09		Influenza A(H3) Sazonal		Influenza A não subtípado		Influenza B		Total Influenza		COVID-19	
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos
20. Reg. Saúde Toledo	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	21	7
Assis Chateaubriand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2
Guaira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3
Maripá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Palotina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Toledo	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	7	1
Tupãssi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
21. Reg. Saúde Telêmaco Borba	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8	2
Imbaú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Ortigueira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Telêmaco Borba	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	1
22. Reg. Saúde Ivaiporã	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	5	3
Ivaiporã	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2
Manoel Ribas	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
São João do Ivaí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Total	58	11	1	1	2	0	20	1	81	13	1379	262

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/06/2020, dados sujeitos a alterações.

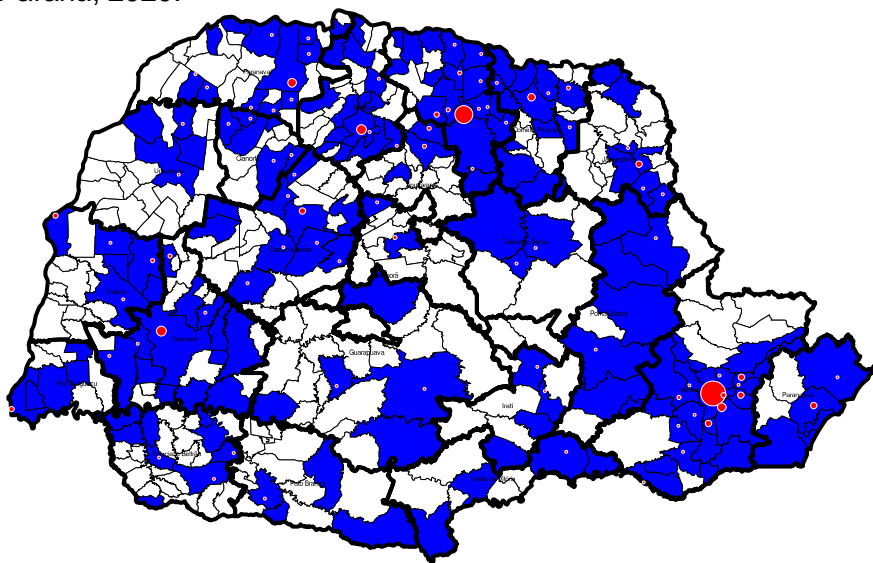
Mapa 1- Casos e óbitos de SRAG por Influenza segundo municípios e Regionais de Saúde, Paraná, 2020.



■ Casos de SRAG por Influenza
● Óbitos de SRAG por Influenza

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/06/2020, dados sujeitos a alterações.

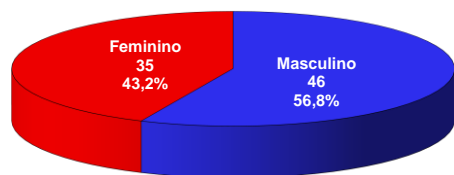
Mapa 2- Casos e óbitos de SRAG por COVID-19 segundo municípios e Regionais de Saúde, Paraná, 2020.



■ Casos de SRAG por COVID-19
● Óbitos de SRAG por COVID-19

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/06/2020, dados sujeitos a alterações.

Gráfico 4 – Casos de SRAG de Influenza e segundo gênero, Paraná, 2020.



Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/06/2020, dados sujeitos a alterações.

Gráfico 5 – Óbitos de SRAG de Influenza e segundo gênero, Paraná, 2020.

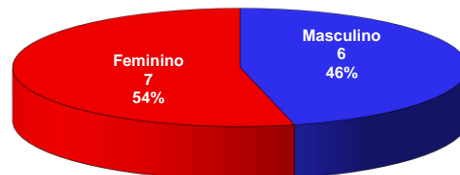
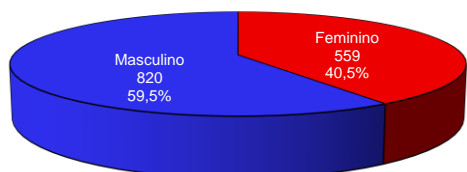


Gráfico 6 – Casos de SRAG por COVID-19 e segundo gênero, Paraná, 2020.



Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/06/2020, dados sujeitos a alterações.

Gráfico 7 – Óbitos de SRAG por COVID-19 e segundo gênero, Paraná, 2020.

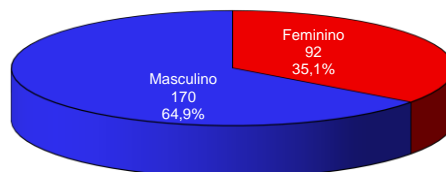
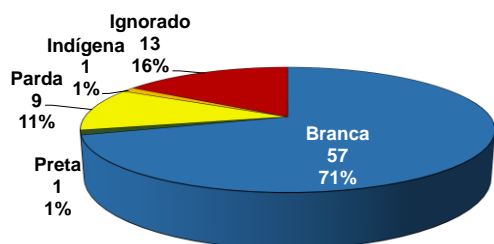


Gráfico 8 – Casos de SRAG de Influenza e segundo raça, Paraná, 2020.



Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/06/2020, dados sujeitos a alterações.

Gráfico 9 – Óbitos de SRAG de Influenza e segundo raça, Paraná, 2020.

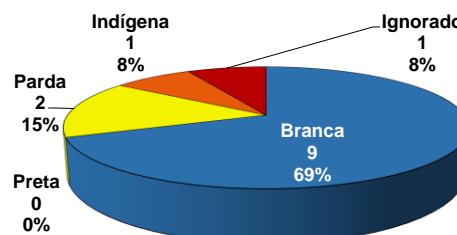
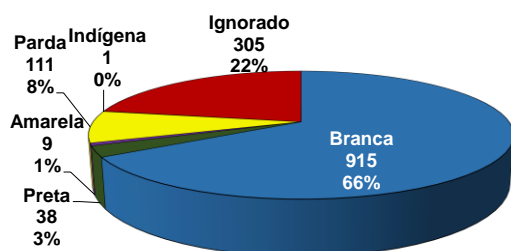
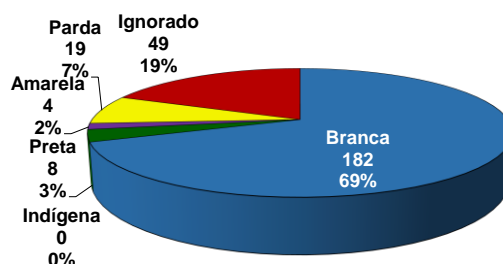


Gráfico 10 – Casos de SRAG por COVID-19 e segundo raça, Paraná, 2020.



Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/06/2020, dados sujeitos a alterações.

Gráfico 11 – Óbitos de SRAG por COVID-19 e segundo raça, Paraná, 2020.



O início do tratamento para Influenza é recomendado nas primeiras 48 horas e pode ainda ser benéfico se iniciado de quatro a cinco dias após o início do quadro clínico. O tratamento com o antiviral, de maneira precoce, pode reduzir a duração dos sintomas e, principalmente, a redução da ocorrência de complicações da infecção pelo vírus Influenza. No caso de pacientes gestantes, em qualquer trimestre, com infecção por Influenza, o maior benefício em prevenir falência respiratória e óbito foi demonstrado nos casos que receberam tratamento até 72 horas.

Entre os casos de Influenza, a mediana de idade foi de 35 anos, variando de 0 a 87 anos.

Tabela 3 – Casos de SRAG por Influenza e de COVID-19 segundo faixa etária e subtipo viral, residentes no Paraná, 2020.

Faixa etária	Influenza A(H1N1)pdm09		Influenza A(H3N2)		Influenza A não subtipado		Influenza B		Total Influenza		COVID	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
< 06 anos	10	17,2	0	0,0	0	0,0	6	30,0	16	19,8	13	0,9
06 a 09 anos	2	3,4	0	0,0	0	0,0	1	5,0	3	3,7	0	0,0
10 a 19 anos	4	6,9	0	0,0	0	0,0	3	15,0	7	8,6	11	0,8
20 a 29 anos	6	10,3	0	0,0	0	0,0	7	35,0	13	16	77	6
30 a 39 anos	4	6,9	0	0,0	1	50,0	0	0,0	5	6,2	162	11,7
40 a 49 anos	3	5,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	3,7	225	16,3
50 a 59 anos	8	13,8	0	0,0	0	0,0	2	10,0	10	12,3	312	22,6
60 a 69 anos	9	15,5	1	100,0	0	0,0	1	5,0	11	13,6	261	18,9
70 a 79 anos	6	10,3	0	0,0	1	50,0	0	0,0	7	8,6	174	12,6
>= 80 anos	6	10,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	7,4	144	10,4
TOTAL	58	100	1	100	2	100	20	100	81	100	1379	100

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/06/2020, dados sujeitos a alterações.

Entre os óbitos por Influenza, a mediana de idade no Paraná foi de 61 anos, variando de 4 a 87 anos. A mediana entre o início dos sintomas e o óbito foi de 7 dias, variando de 1 a 16 dias. A mediana de permanência em UTI destes, foi de 1 dias, variando de 0 a 13 dias.

E entre os óbitos por COVID-19, a mediana de idade no Paraná foi de 70 anos, variando de 5 a 95 anos. A mediana entre o início dos sintomas e o óbito foi de 13 dias, variando de 0 a 60 dias. A mediana de permanência em UTI foi de 6 dias, variando de 0 a 44 dias.

Tabela 4 – Óbitos de SRAG por Influenza e de COVID-19 segundo faixa etária e subtipo viral, residentes no Paraná, 2020.

Faixa etária	Influenza A(H1N1)pdm09		Influenza A(H3N2)		Influenza A não subtipado		Influenza B		Total Influenza		COVID	
	Óbitos	%	Óbitos	%	Óbitos	%	Óbitos	%	Óbitos	%	Óbitos	%
< 06 anos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	7,7	1	0,4
06 a 09 anos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
10 a 19 anos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4
20 a 29 anos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
30 a 39 anos	1	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,7	9	3,4
40 a 49 anos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	24	9,2
50 a 59 anos	2	18,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	15,4	45	17,2
60 a 69 anos	2	18,2	1	100,0	0	0,0	0	0,0	3	23,1	49	18,7
70 a 79 anos	2	18,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	15,4	62	23,7
>= 80 anos	4	36,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	30,8	71	27,1
TOTAL	11	100,0	1	100,0	0	0,0	1	100	13	100	262	100

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/06/2020, dados sujeitos a alterações.

Entre os óbitos por Influenza, no Paraná 84,6% (11/13) apresentaram pelo menos um fator de risco para complicação e 15,4% (2/13) eram vacinados (Tabela 5).

No Paraná dos 61,5% (8/13) indivíduos que foram a óbito por Influenza que fizeram uso do antiviral, a mediana foi de 2 dias entre os primeiros sintomas e o início do tratamento, variando de 0 a 7 dias.

Tabela 5 – Óbitos de SRAG por Influenza segundo fator de risco e utilização de antiviral, residentes no Paraná, 2020.

Óbitos por Influenza (N=13)				
	n	%	Vacinados	% vacinados
Com Fatores de Risco	11	84,6	2	18,2
Adultos ≥ 60 anos	9	69,2	1	11,1
Pneumopatias crônicas	4	30,8	1	25,0
Doença cardiovascular crônica	2	15,4	1	50,0
Diabetes mellitus	2	15,4	1	50,0
Doença neurológica crônica	2	15,4	0	0,0
Obesidade	1	7,7	0	0,0
Crianças < 6 anos	1	7,7	0	0,0
Indígenas	1	7,7	0	0,0
Asma	0	0,0	0	0,0
Imunodeficiência/Imunodepressão	0	0,0	0	0,0
Doença renal crônica	0	0,0	0	0,0
Doença Hematológica	0	0,0	0	0,0
Doença hepática crônica	0	0,0	0	0,0
Síndrome de Down	0	0,0	0	0,0
Gestantes	0	0,0	0	0,0
Puerpério (até 42 dias do parto)	0	0,0	0	0,0
Que utilizaram antiviral	8	61,5		
Vacinados	2	15,4		

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/06/2020, dados sujeitos a alterações.

Obs.: Um mesmo caso pode ter mais de um fator de risco.

Tabela 6 – Óbitos de SRAG por COVID-19 segundo fator de risco e sintomas, residentes no Paraná, 2020.

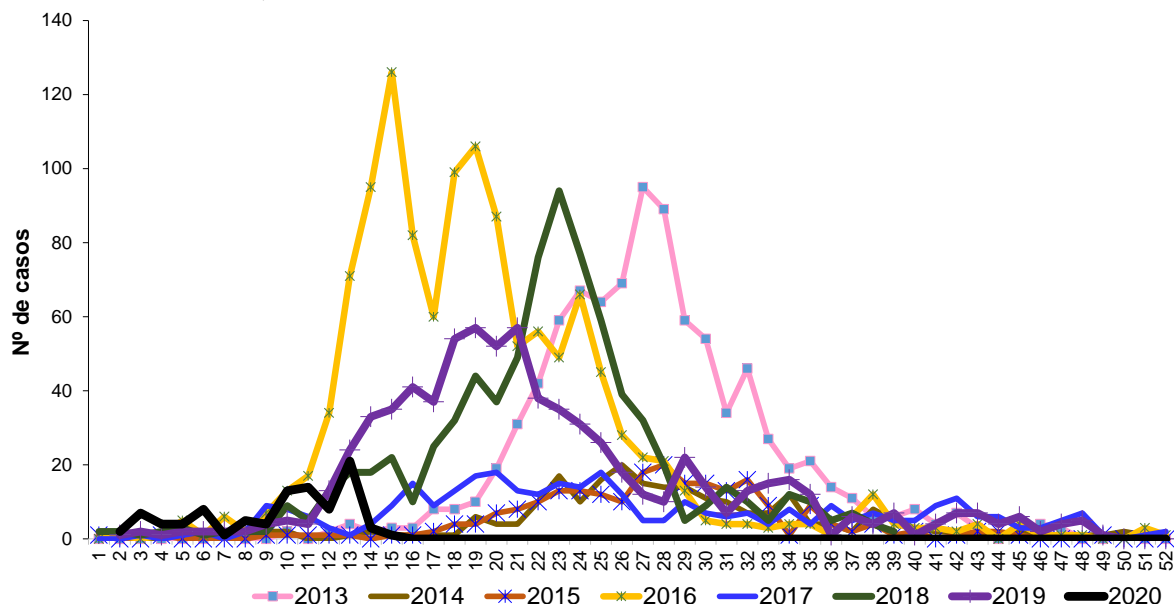
Óbitos por COVID-19 (N=262)		
	n	%
Com Fatores de Risco	230	87,8
Adultos ≥ 60 anos	182	69,5
Doença cardiovascular crônica	115	43,9
Diabetes mellitus	81	30,9
Doença renal crônica	35	13,4
Doença neurológica crônica	29	11,1
Pneumopatias crônicas	27	10,3
Obesidade	16	6,1
Imunodeficiência/Imunodepressão	14	5,3
Asma	9	3,4
Doença hepática crônica	9	3,4
Doença Hematológica	4	1,5
Síndrome de Down	2	0,8
Crianças < 6 anos	1	0,4
Puerpério (até 42 dias do parto)	1	0,4
Gestantes	0	0,0
Indígenas	0	0,0
Sintomas Frequentes	n	%
Dispnéia	213	81,3
Saturação <= 95%	202	77,1
Tosse	188	71,8
Desconforto respiratório	182	69,5
Febre	174	66,4
Dor de garganta	52	19,8
Diarréia	40	15,3
Vômitos	24	9,2

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/06/2020, dados sujeitos a alterações.

Obs.: Um mesmo caso pode ter mais de um fator de risco ou sintoma.

Comparando os anos de 2013 a 2020 dos casos de SRAG por Influenza, fica evidente uma mudança temporal na distribuição dos casos a partir do ano de 2016, configurando uma antecipação da sazonalidade no Estado em relação aos anos anteriores (Gráfico 12).

Gráfico 12 – Casos de SRAG por Influenza segundo a semana de início dos sintomas, residentes no Paraná, 2013 a 2020.



Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/06/2020, dados sujeitos a alterações.

Tabela 7 - Casos e óbitos de SRAG por Influenza segundo subtipo viral, residentes no Paraná, 2013 a 2020.

Classificação Final	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos
Influenza A(H1N1)pdm09	384	47	48	8	37	4	1.087	218	1	0	237	46	532	110	58	11
Influenza A(H1) Sazonal*	6*	0	0	0	4*	1*	1*	1*	0	0	0	0	0	0	0	0
Influenza A(H3) Sazonal	114	6	165	8	124	11	4	1	210	36	381	63	58	13	1	1
Influenza A não subtípado	3	0	1	0	0	0	55	14	0	0	12	3	2	0	2	0
Influenza B	401	13	14	0	63	9	76	6	132	18	38	1	103	10	20	1
TOTAL	908	66	228	16	228	25	1.223	240	343	54	668	113	695	133	81	13

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/06/2020, dados sujeitos a alterações.

*Obs: Resultados provenientes de laboratórios particulares, prováveis Influenza A(H1N1)pdm09.

VIGILÂNCIA SENTINELA DE INFLUENZA NO PARANÁ

As informações sobre a vigilância sentinela de Influenza apresentadas neste informe baseiam-se nos dados inseridos no SIVEP-Gripe pelas Unidades Sentinelas do Paraná. A vigilância sentinela continua em fase de ampliação e nos próximos boletins serão incorporados, de forma gradativa, os dados das novas unidades sentinelas.

Síndrome Gripal

Até a SE 23 de 2020 as unidades sentinelas de SG coletaram 2.779 amostras e destas, 2.585 amostras foram processadas (Tabela 8).

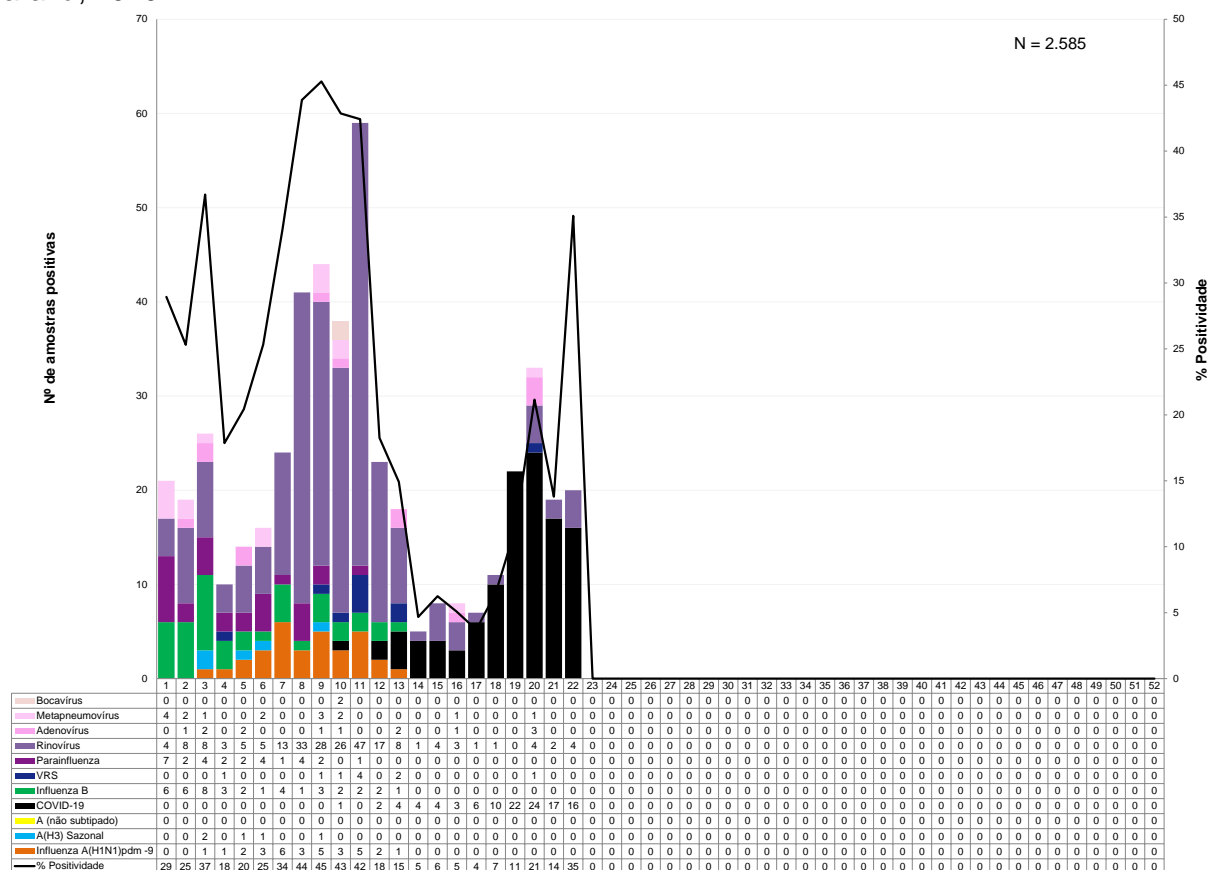
Tabela 8 - Casos de SG de Influenza e de COVID-19 segundo faixa etária e subtipo viral, Paraná, 2020.

Faixa etária	Influenza A(H1N1)pdm09		Influenza A(H3N2)		Influenza A não subtipado		Influenza B		Total Influenza		Total Coletas		COVID	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Num	%	Casos	%
< 2 anos	1	3,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,3	77	2,8	0	0,0
2 a 4 anos	1	3,1	0	0,0	0	0,0	1	2,4	2	2,6	71	2,6	0	0,0
5 a 9 anos	3	9,4	0	0,0	0	0,0	1	2,4	4	5,1	78	2,8	0	0,0
10 a 19 anos	1	3,1	1	20,0	0	0,0	5	12,2	7	9,0	241	8,7	3	2,7
20 a 29 anos	5	15,6	1	20,0	0	0,0	22	53,7	28	35,9	663	23,9	22	19,5
30 a 39 anos	5	15,6	1	20,0	0	0,0	10	24,4	16	20,5	526	18,9	24	21,2
40 a 49 anos	8	25,0	1	20,0	0	0,0	1	2,4	10	12,8	465	16,8	29	25,7
50 a 59 anos	3	9,4	1	20,0	0	0,0	0	0,0	4	5,1	299	10,8	26	23,0
60 a 69 anos	5	15,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	6,4	173	6,2	5	4,4
70 a 79 anos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,4	1	1,3	108	3,9	2	1,8
>= 80 anos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	75	2,7	2	1,8
TOTAL	32	100,0	5	100	0	0,0	41	100	78	100	2.776	100	113	100

Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/06/2020, dados sujeitos a alterações.

Das amostras processadas, 20,7% (536/2.585) tiveram resultados positivos para vírus respiratórios, das quais 78 (3,0%) foram positivas para Influenza e 452 (17,5%) para outros vírus respiratórios. Dentre as amostras positivas para Influenza, 32 (41,0%) foram decorrentes de Influenza A(H1N1)pdm09, 5 (6,4%) de Influenza A(H3) Sazonal, 0 (0,0%) de Influenza A (não subtipado) e 41 (52,6%) de Influenza B. Entre os outros vírus respiratórios, houve predomínio da circulação de 225 (49,1%) amostras de Rinovírus e 113 (24,7%) amostras de SARS-CoV-2 (Gráfico 13).

Gráfico 13 - Distribuição dos vírus respiratórios identificados nas unidades sentinelas de SG, Paraná, 2020.



Fonte: SESA-PR/DAV/CVIE/DVVTR-SIVEP Gripe. Atualizado em 09/06/2020, dados sujeitos a alterações.

Medidas Preventivas para Influenza e outros Vírus Respiratórios

A vacinação anual contra Influenza é a principal medida utilizada para se prevenir a doença, porque pode ser administrada antes da exposição ao vírus e é capaz de promover imunidade durante o período de circulação sazonal do vírus Influenza reduzindo o agravamento da doença.

É recomendada vacinação anual contra Influenza para os grupos-alvos definidos pelo Ministério da Saúde, mesmo que já tenham recebido a vacina na temporada anterior, pois se observa queda progressiva na quantidade de anticorpos protetores.

Outras medidas são:

- Frequente higienização das mãos, principalmente antes de consumir algum alimento. No caso de não haver disponibilidade de água e sabão, usar álcool gel a 70°.
- Utilizar lenço descartável para higiene nasal.
- Cobrir nariz e boca quando espirrar ou tossir.
- Evitar tocar mucosas de olhos, nariz e boca.
- Higienizar as mãos após tossir ou espirrar.
- Não compartilhar objetos de uso pessoal, como talheres, pratos, copos ou garrafas.
- Manter os ambientes bem ventilados.
- Evitar contato próximo a pessoas que apresentem sinais ou sintomas de Influenza.
- Evitar sair de casa em período de transmissão da doença.
- Evitar aglomerações e ambientes fechados (procurar manter os ambientes ventilados).
- Adotar hábitos saudáveis, como alimentação balanceada e ingestão de líquidos.
- Orientar o afastamento temporário (trabalho, escola etc.) até 24 horas após cessar a febre.
- Buscar **atendimento médico** em caso de sinais e sintomas compatíveis com a doença, tais com: aparecimento súbito de: calafrios, mal-estar, cefaleia, mialgia, dor de garganta, artralgia, prostração, rinorréia e tosse seca. Podem ainda estar presentes: diarreia, vômito, fadiga, rouquidão e hiperemia conjuntival.

Referência bibliográfica

1. Protocolo de Tratamento de Influenza - 2017 do Ministério da Saúde: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_tratamento_influenza_2017.pdf
2. Guia de Vigilância em Saúde – 2019 do Ministério da Saúde: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf
3. Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (Covid-19) Na Atenção Primária à Saúde - Versão 8. Brasília: DF. Abril de 2020: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/22/20200422ProtocoloManejo-ver08.pdf>