

COVID-19: monitoramento de síndromes respiratórias e óbitos domiciliares no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

COVID-19: monitoring of respiratory syndromes and home deaths in the Mobile Emergency Care Service

COVID-19: seguimiento de síndromes respiratorias y muertes domiciliares em el Servicio Móvil de Atención de Emergencias

Recebido: 31/08/2020 | Revisado: 09/09/2020 | Aceito: 11/09/2020 | Publicado: 13/09/2020

Ricardo de Mattos Russo Rafael

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1315-4271>

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: prof.ricardomattos@gmail.com

Rosangela Bello

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6272-3058>

Consórcio Intermunicipal de Saúde da Baixada Fluminense, Brasil

E-mail: robello@cisbaf.org.br

Adriana Paulo Jalles

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5368-9521>

Consórcio Intermunicipal de Saúde da Baixada Fluminense, Brasil

E-mail: drikajalles@gmail.com

Ricardo de Almeida Mangabeira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7270-9866>

Consórcio Intermunicipal de Saúde da Baixada Fluminense, Brasil

E-mail: rmangabeira78@gmail.com

Simone Cunha Maçana

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4745-1143>

Consórcio Intermunicipal de Saúde da Baixada Fluminense, Brasil

E-mail: simacana@hotmail.com

Marcia Cristina Ribeiro Paula

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4924-6023>

Consórcio Intermunicipal de Saúde da Baixada Fluminense, Brasil

E-mail: mcribeiro.paula@hotmail.com

Resumo

Trata-se de estudo transversal com o objetivo de analisar as características das síndromes respiratórias e óbitos clínicos em domicílio no Serviço Móvel de Urgência da Baixada Fluminense, Rio de Janeiro (2017-2020). Calculando a prevalência e os intervalos de confiança de 95% por ano de ocorrência, foram realizadas análises univariadas e bivariadas. As taxas de ocorrência por milhão de habitantes também foram calculadas de acordo com a semana epidemiológica, discriminando os casos esperados e observados para o ano de 2020. Houve um aumento de 31,93% das chamadas para síndromes respiratórias com progressão da curva entre as semanas 11 e 18. O aumento no número de óbitos domiciliares na região foi de 94,5% até a 27ª semana, quando comparado ao mesmo período do ano passado. A situação de progressão da curva de óbito foi identificada entre as semanas 16 e 19. Considerando as características das chamadas e o comportamento da curva epidemiológica, há uma importante progressão nos casos de síndromes respiratórias e óbitos domiciliares. Por ser compatível com o cenário epidemiológico regional, acredita-se que esses indicadores permitam o monitoramento rápido e simples do comportamento local da epidemia, sendo mais um conjunto instrumental para a programação de políticas públicas.

Palavras-chave: Pandemias; Infecções por coronavírus; Aplicações da epidemiologia; Política pública; Socorro de urgência.

Abstract

This is a cross-sectional study that aimed to analyze the characteristics of respiratory syndromes and home clinical deaths in the Mobile Emergency Care Service of Baixada Fluminense, Rio de Janeiro (2017-2020). Calculating the prevalence and 95% confidence intervals per year of occurrence, univariate and bivariate analyzes were performed. The occurrence rates per million inhabitants were also calculated according to the epidemiological week, discriminating the expected and observed cases for the year 2020. There was an increase of 31.93% in calls for respiratory syndromes with progression of the curve between weeks 11 and 18. The increase in the number of home deaths in the region was 94.5% up to the 27th week, when compared to the same period last year. The progression situation of the death curve was identified between weeks 16 and 19. Considering the characteristics of the calls and the behavior of the epidemiological curve, there is an important progression in cases of respiratory syndromes and home deaths. As it is compatible with the regional epidemiological scenario, it is believed that these indicators allow a quick and simple

monitoring of the local behavior of the epidemic, being another instrumental set for the programming of public policies.

Keywords: Pandemics; Coronavirus infections; Uses of epidemiology; Public policy; Emergency relief.

Resumen

Este es un estudio transversal cuyo objetivo es analizar las características de los síndromes respiratorios y las muertes clínicas domiciliarias en el Servicio Móvil de Urgencias de la Baixada Fluminense, Rio de Janeiro (2017-2020). Calculando la prevalencia y los intervalos de confianza del 95% por año de ocurrencia, se realizaron análisis univariados y bivariados. También se calcularon las tasas de ocurrencia por millón de habitantes según la semana epidemiológica, discriminando los casos esperados y observados para el año 2020. Hubo un aumento del 31,93% en las llamadas por síndromes respiratorios con progresión de la curva entre semanas. 11 y 18. El aumento en el número de muertes domiciliarias en la región fue del 94,5% hasta la semana 27, en comparación con el mismo período del año pasado. La situación de progresión de la curva de muerte se identificó entre las semanas 16 y 19. Considerando las características de las llamadas y el comportamiento de la curva epidemiológica, existe una progresión importante en los casos de síndromes respiratorios y muertes domiciliarias. Por ser compatible con el escenario epidemiológico regional, se cree que estos indicadores permiten un seguimiento rápido y sencillo del comportamiento local de la epidemia, siendo otro conjunto instrumental para la programación de políticas públicas.

Palabras clave: Pandemias; Infecciones por coronavirus; Usos de la epidemiología; Política pública; Socorro de urgencia.

1. Introdução

Com a declaração de pandemia pela Doença causada pelo Novo Coronavírus (COVID-19), pela Organização Mundial da Saúde, foi iniciada uma corrida pela produção de conhecimento capaz de conter a disseminação do SARS-CoV-2. Por ser um novo agente viral de transmissão aérea e com elevado potencial de infectividade, inúmeros foram os desafios postos à comunidade acadêmica e aos programadores de políticas públicas, sobretudo pela consciência de que até o momento não resta comprovação de existência de imunobiológico ou medicamento eficaz no tratamento nem na produção de barreiras imunológicas (WHO, 2020b; Rafael *et al.*, 2020).

Dada a limitação no conhecimento atual sobre a doença, acabam por restar apenas as estratégias preventivas voltadas às mudanças na estrutura social como método preventivo para este tipo de doença de transmissão aérea. Neste sentido, o mundo passou a adotar estratégias vinculadas a uma nova etiqueta respiratória, como o uso obrigatório de máscaras por toda a população, e o distanciamento social – com redução de mobilidade urbana - como estratégias viáveis para reduzir a capacidade de reprodução da doença (WHO, 2020b).

Mesmo assim é notório o impacto negativo que a COVID-19 vem produzindo no mundo. Com mais 13 milhões de pessoas infectadas e quase 600 mil mortos pela doença, certamente a COVID-19 já pode ser considerado a emergência de saúde pública mais importante do último século, especialmente pelo potencial de causar casos graves, sobretudo Síndromes Respiratórias Agudas Graves (SRAG), e colapsar os sistemas de saúde, como bem mostrou a experiência Italiana (Wordometers, 2020; Armocida *et al.*, 2020).

No campo da Saúde Pública brasileira contornos especiais foram dados ao panorama já complexo da pandemia, especialmente a partir do momento em que o Brasil passou a apresentar elevadas taxas de infecção por SARS-CoV-2. Com cerca de 2 milhões de pessoas infectadas, mais de 70 mil mortes e atualmente com 8.318 casos graves da doença, o Brasil ainda precisa vencer os desafios de um país de grandes proporções territoriais e com baixa capilaridade de testagem para a doença. Com 21.508 testes por um milhão de habitantes, o país ocupa a 106^a posição no ranqueamento deste parâmetro, mesmo sendo o segundo país em número absoluto de casos da doença (Wordometers, 2020).

Ademais, as desigualdades de acesso ao sistema de saúde e as diferenças regionais – e dentro dos mesmos territórios municipais e até mesmo distritais – trazem elemento ainda mais desafiador ao cenário, como bem ilustrado pelo Estado do Rio de Janeiro com seus mais de 132 mil casos e cerca de 11 mil mortes (ERJ, 2020; Rafael *et al.*, 2020b). Ainda que o Rio de Janeiro não ocupe mais as primeiras posições da epidemia no Brasil, é importante considerar o quanto a sua desigual configuração social pode contribuir para a disseminação da doença, inclusive em futuras e possíveis novas ondas de adoecimento populacional. Com uma grande concentração de unidades de saúde na Capital, o Estado ainda precisa enfrentar as dificuldades de assistir e monitorar os casos graves no interior e nas regiões mais periféricas, quer seja por meio da implementação de novos leitos de atenção terciária, quer seja pelo fortalecimento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU-192).

Criado em 2003 pela Política Nacional de Atenção às Urgências, o SAMU é compreendido como uma importante ferramenta de atendimento pré-hospitalar capaz de capilarizar este tipo de assistência no nível domiciliar, sobretudo no campo das urgências

clínicas, traumáticas, cirúrgicas e psiquiátricas (Ministério da Saúde, 2003). Compreendendo seus objetivos enquanto serviço e enquanto política pública, acredita-se que o SAMU possa ser encarado como política estratégica em tempos de normalidade sanitária, e mais ainda frente a um evento pandêmico de grandes proporções como no caso da pandemia de COVID-19. Isso porque tende a prestar atenção qualificada às urgências de pequeno à grande porte, além de atuar no serviço de transporte inter-hospitalar. Além de prestar a assistência direta, no limite, o SAMU acaba por se tornar um indispensável dispositivo para garantia do sistema de referência e contra-referência na Rede Atenção às Urgências (Marques *et al.*, 2020).

Com a produção de informações em tempo real sobre as situações de urgência e gravidade no território, o SAMU pode ser uma ferramenta de gestão da informação e da programação de políticas públicas rápidas e mais adequadas ao panorama local. A literatura nacional e internacional tem apontado justamente para a necessidade de monitoramento das síndromes respiratórias agudas, especialmente em face a baixa testagem populacional. Ademais, não se pode desconsiderar as experiências latino-americanas recentes, que demonstraram o aumento de mortes em domicílio, aspecto ainda pouco relatado na literatura nacional.

Deste modo, longe de estabelecer regras uniformes frente as diferentes necessidades regionais, mas partindo da premissa que é importante reconhecer formas mais rápidas e simples de monitorar indicadores que sirvam como *proxy* do comportamento epidêmico da doença, é que se justifica este estudo. Neste sentido, este artigo tem por objetivo: analisar as características dos chamados por síndromes respiratórias e óbitos clínicos domiciliares no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência da Baixada Fluminense, Rio de Janeiro (2017-2020).

2. Metodologia

Trata-se de estudo transversal (Medronho et al, 2008) derivado do projeto “Pandemia de COVID-19 e o monitoramento da Rede de Atenção por meio da Central Regulação de Urgências da Regional Baixada Fluminense”; cuja unidade de análise foram os chamados telefônicos por síndromes respiratórias agudas e os óbitos domiciliares registrados pela Central de Regulação de Urgências – Regional Baixada Fluminense, Rio de Janeiro.

A Central, de responsabilidade do Consórcio Intermunicipal da Baixada Fluminense (CISBAF), é responsável pela gestão do número telefônico 192 e, conseqüentemente, pela gestão dos casos de urgência e emergência nos onze municípios que compõem a Baixada

Fluminense, no Rio de Janeiro, a saber: Belford Roxo, Duque de Caxias, Itaguaí, Japeri, Magé, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Queimados, Seropédica e São João de Meriti. Especificamente em relação ao SAMU, a Central ainda gerencia as regulações do município de Paracambi, perfazendo 12 municípios, 3.820.370 habitantes, sendo uma das maiores centrais em termos populacionais e territoriais do Brasil.

A fonte de dados foi o banco disponibilizado pelo Observatório Regional de Saúde, disponível no sítio eletrônico do CISBAF em sistema aberto e por chamado registrado no período de 1º de janeiro de 2017 a 04 de julho de 2020, coletados no dia 5 de julho do mesmo ano. Como variáveis foram incluídas: os registros de casos de síndromes respiratórias e óbitos clínicos domiciliares na cena de atendimento pré-hospitalar (APH), além da idade, sexo, data da ocorrência, categoria do chamado, tipo de viatura encaminhada à cena e o município de ocorrência.

As análises foram realizadas no Software Stata SE 15 (StataCorp LP, College Station, Estados Unidos), considerando dois níveis: o individual e o agregado. No nível individual, tratando-se especificamente os chamados/ocorrências, foram analisadas a variável idade, transformando-a em uma variável categórica com 8 categorias de resposta (menor que 1 ano, de 1 a 10 anos, de 11 a 18 anos, de 19 a 29 anos, de 30 a 59 anos, de 60 a 79 anos, de 80 a 99 anos, e 100 e mais); sexo (feminino/masculino); categoria do chamado, tendo como possibilidades a regulação médica ou transferência intra-hospitalar (TIH); tipo de viatura encaminhada pela Central de Regulação (Unidade de Suporte Avançado – USA - ou Unidade de Suporte Básico - USB); e município de ocorrência (sendo composto por 12 categorias, conforme os municípios que compõem a região de cobertura da Central).

Na análise univariada deste nível foram estimados as prevalências e os respectivos intervalos de confiança a 95% (IC 95%). Na análise bivariada, em função dos anos de ocorrência, foi calculado o Teste Chi-Quadrado (X^2), considerando-se relações estatisticamente significantes quando o p-valor foi inferior 0,05.

A análise no nível agregado se debruçou na relação dos chamados por síndrome respiratória aguda e por óbitos clínicos domiciliares em função das semanas epidemiológicas, conforme calendário Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Ministério da Saúde, 2020a). Para isso foram calculadas as taxas de ocorrência por 1 milhão de habitantes, sendo o número de chamados no numerador e a população da região no denominador. Feito isso, foram estimados os valores esperados para o ano de 2020, dado pelo Limite Superior do Intervalo de Confiança a 95% para a média das taxas de ocorrência de cada semana epidemiológica entre anos de 2017 a 2019. Neste artigo atribui-se o termo “casos/óbitos

observados” as respectivas taxas de chamado do ano de 2020. A apresentação destes resultados ocorreu por meio de gráfico combinando linhas (casos/óbitos observados) e área (casos/óbitos esperados).

Por fim, considerando a análise de bancos de dados difundidos em sítios públicos e de livre acesso, este estudo se encontra dispensado de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme compreensão dos preceitos éticos vigentes sobre pesquisas envolvendo seres humanos.

3. Resultados

Entre a primeira semana epidemiológica de 2017 e a 27^a semana epidemiológica de 2020 foram registrados 172496 chamados na Central de Regulações Médicas, sendo 16075 (9,31%; IC95%: 9,18-9,45) por síndromes respiratórias agudas. Destas, observou-se 3338 (20,76%; IC95%: 20,14-21,40), 3745 (23,30%; IC95%: 22,65-23,96), 3877 (24,12%; IC95%: 23,46-24,78) e 5115 (31,81; IC95%: 31,10-32,54), respectivamente, em 2017, 2018, 2019 e 2020. Ou seja, até a 27^a semana epidemiológica de 2020 já foi registrado um incremento de 31,93% de chamados por síndromes respiratórias agudas em relação ao ano anterior.

A Tabela 1 demonstra as características dos chamados por síndromes respiratórias agudas entre os anos de 2017 e 2020. Observa-se a maior quantidade de chamados a partir dos 30 anos de idade, representando mais de 50% dos registros na Central de Regulação. Nota-se que no ano de 2020, ainda que discretamente, a Central registrou aumento proporcional no número de casos a partir dos 11 anos de idade, acentuando-se conforme a idade, e reduzindo a partir dos 80 anos (p-valor <0,001). No ano de 2020, a maior parte dos chamados também foi registrado para o sexo masculino (p-valor 0,020), demandando regulação médica (p-valor <0,001) e em USB (p-valor <0,001).

Em relação ao município de residência chama-se atenção para o incremento proporcional nos chamados durante o ano de 2020. Dos 12 municípios que compõe o Serviço, registrou-se aumento nos chamados de síndromes respiratórias agudas em 10 deles, com incremento proporcional variando de 16,15% no município de Itaguaí e de 64,17% em Japeri.

Tabela 1 - Características dos chamados por síndromes respiratórias agudas registrados na Central de Regulação de Urgências – Regional Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, 2017-2020. (n= 16075).

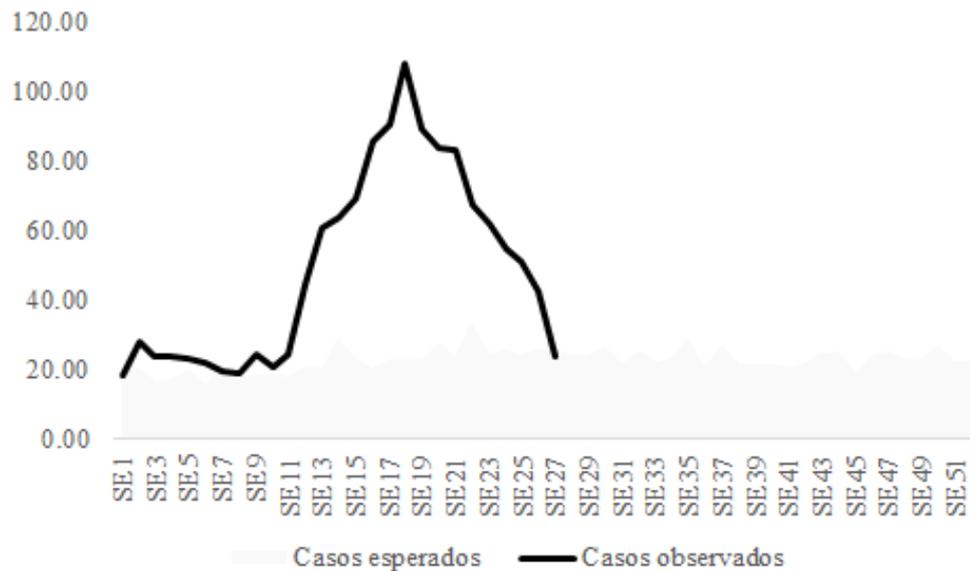
Variáveis	2017	2018	2019	2020
Faixa etária				
Menor que 1 ano	73 (25,35)	61 (21,18)	102 (35,42)	52 (18,06)
De 1 a 10 anos	88 (21,05)	107 (25,60)	131 (31,34)	92 (22,01)
De 11 a 18 anos	103 (23,62)	122 (27,98)	105 (24,08)	106 (24,31)
De 19 a 29 anos	158 (20,39)	157 (20,26)	159 (20,52)	301 (38,84)
De 30 a 59 anos	863 (18,56)	1005 (21,61)	990 (21,29)	1793 (38,55)
De 60 a 79 anos	1214 (20,69)	1331 (22,68)	1455 (24,80)	1868 (31,83)
De 80 a 99 anos	815 (23,38)	923 (26,48)	879 (25,22)	869 (24,93)
100 anos e mais	24 (15,69)	39 (25,49)	56 (36,60)	34 (22,22)
p-valor			<0,001	
Sexo				
Feminino	1646 (20,32)	1937 (23,91)	2003 (24,73)	2514 (31,04)
Masculino	1689 (21,24)	1805 (22,70)	1866 (23,47)	2591 (32,59)
p-valor			0,020	
Categoria				
Regulação Médica	2920 (20,70)	3359 (23,81)	3489 (24,67)	4349 (30,83)
Transporte inter-hospitalar	418 (21,25)	386 (19,62)	397 (20,18)	766 (38,94)
p-valor			<0,001	
Tipo de Viatura				
Unidade de Suporte Avançado	1151 (22,13)	1232 (23,69)	1351 (25,98)	1466 (28,19)
Unidade de Suporte Básico	2187 (20,12)	2513 (23,12)	2526 (23,24)	3642 (33,51)
p-valor			<0,001	
Município de residência				

Belford Roxo	89 (6,95)	316 (24,67)	348 (27,17)	528 (41,22)
Duque de Caxias	619 (20,61)	682 (22,71)	776 (25,84)	926 (30,84)
Itaguaí	129 (25,05)	105 (20,39)	130 (25,24)	151 (29,32)
Japeri	120 (18,78)	165 (25,82)	134 (20,97)	220 (34,43)
Magé	327 (22,15)	322 (21,82)	350 (23,71)	477 (32,32)
Mesquita	165 (15,19)	225 (20,72)	276 (25,41)	420 (38,67)
Nilópolis	217 (29,77)	184 (25,24)	173 (23,73)	155 (21,26)
Nova Iguaçu	912 (24,32)	982 (26,19)	790 (21,07)	1066 (28,43)
Paracambi	89 (22,65)	105 (26,72)	105 (26,72)	94 (23,92)
Queimados	116 (21,85)	78 (14,69)	131 (24,67)	206 (38,79)
Seropédica	127 (29,60)	97 (22,61)	94 (21,91)	111 (25,87)
São João de Meriti	128 (19,08)	484 (21,58)	570 (25,41)	761 (33,93)
p-valor			<0,001	

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A Figura 1 apresenta os casos esperados e os casos observados de síndrome respiratória aguda por um milhão de habitantes para o ano de 2020. Pode-se observar que desde o início da série histórica de 2020 já se registram valores observados superiores ao que se esperava para o ano. No entanto, nota-se um importante incremento de casos a partir da 11^a semana epidemiológica (24,08 chamados/1 milhão de habitantes), mantendo a curva epidemiológica em progressão até a semana 18, onde foi registrado um pico na taxa de chamados (107 chamados/1 milhão de habitantes). Desde então foi observado regressão da curva até a última semana epidemiológica analisada (27^a semana), registrando 23,30 chamados por 1 milhão de habitantes. Destaca-se que esta taxa é inferior a média do ano (49,01 chamados por 1 milhão de habitantes) e inferior ao esperado para o período (25,75 chamados por 1 milhão de habitantes).

Figura 1 - Casos esperados e casos observados de síndrome respiratória aguda por um milhão de habitantes para o ano de 2020 segundo registros da Características dos chamados por síndromes respiratórias agudas registrados na Central de Regulação de Urgências – Regional Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, 2017-2020 (n= 16075).



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A Tabela 2 apresenta as características dos óbitos domiciliares entre os anos de 2017 e 2020. Nota-se que no período foram registrados 5111 óbitos em domicílio, sendo 756 (14,79%; IC95%: 13,84-15,79), 779 (15,25%; IC95%: 14,28-16,25), 1857 (36,63%; IC95%: 35,02-37,66) e 1719 (33,63%; IC95%: 32,35-34,94), respectivamente, em 2017, 2018, 2019 e até a 27ª semana epidemiológica de 2020. Enquanto em 2019 foram registrados 884 óbitos até a 27ª semana, em 2020 foram registrados 1719 óbitos, ou seja, cerca de 94,5% de incremento.

Ainda que seja notável um crescimento proporcional no número de óbitos em função da idade, especialmente a partir dos 30 anos, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os anos. O mesmo ocorre em relação as variáveis sexo e categoria do chamado. Em relação ao tipo de viatura demandada para este tipo de atendimento, observa-se predomínio de unidade de suporte avançado, com valores proporcionais crescentes ao longo dos anos (p-valor <0,001) e um considerável aumento em todos os municípios ao longo do tempo (p-valor 0,001). Nota-se que, em 2020, cinco dos 12 municípios registraram incrementos de óbitos domiciliares, variando entre 2,22% e 119,51% em relação ao total de casos do ano anterior.

Tabela 2 - Características dos chamados por óbitos clínicos domiciliares registrados na Central de Regulação de Urgências – Regional Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, 2017-2020 (n= 5111).

Variáveis	2017	2018	2019	2020
Faixa etária				
Menor que 1 ano	2 (25,00)	1 (12,50)	2 (25,00)	3 (37,50)
De 1 a 10 anos	-	3 (33,33)	3 (33,33)	3 (33,33)
De 11 a 18 anos	2 (15,38)	4 (30,77)	4 (30,37)	3 (23,08)
De 19 a 29 anos	10 (18,87)	9 (16,98)	20 (37,74)	3 (23,08)
De 30 a 59 anos	179 (15,57)	177 (15,39)	433 (37,65)	361 (31,39)
De 60 a 79 anos	323 (14,52)	332 (14,92)	808 (36,31)	762 (34,25)
De 80 a 99 anos	231 (14,85)	236 (15,17)	549 (35,28)	540 (34,70)
100 anos e mais	9 (9,28)	17 (17,53)	38 (39,18)	33 (34,02)
p-valor			0,814	
Sexo				
Feminino	312 (14,07)	335 (15,10)	799 (36,02)	772 (34,81)
Masculino	444 (15,40)	443 (15,36)	1051 (36,44)	946 (32,80)
p-valor			0,376	
Categoria do chamado				
Regulação Médica	756 (14,80)	779 (15,25)	1857 (36,35)	1717 (33,61)
Transferência Inter-hospitalar	-	-	-	2 (100,00)
p-valor			0,267	
Tipo de Viatura				
Unidade de Suporte Avançado	498 (12,34)	564 (13,98)	1483 (36,75)	1490 (36,93)
Unidade de Suporte Básico	258 (23,98)	215 (19,98)	374 (34,76)	229 (21,28)
p-valor			<0,001	

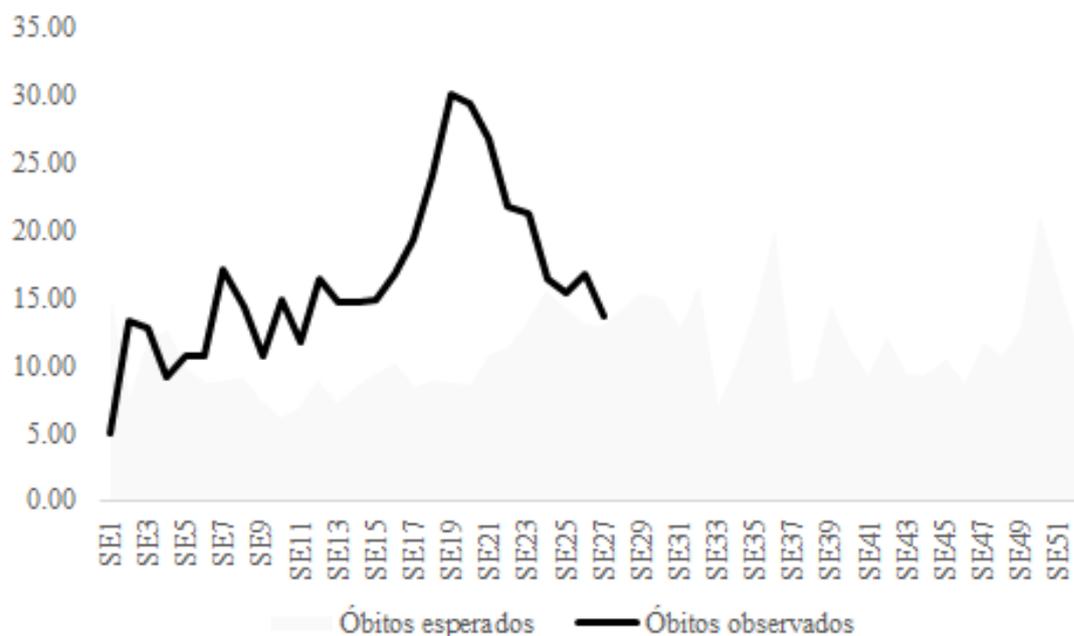
Município de residência

Belford Roxo	16 (5,95)	53 (19,70)	78 (29,00)	122 (45,35)
Duque de Caxias	182 (15,02)	133 (10,97)	478 (39,44)	419 (34,57)
Itaguaí	24 (15,02)	17 (12,23)	40 (28,78)	58 (41,73)
Japeri	19 (13,10)	27 (18,62)	57 (39,31)	42 (28,97)
Magé	44 (20,00)	46 (20,91)	75 (34,09)	55 (25,00)
Mesquita	49 (13,73)	51 (14,29)	131 (36,69)	126 (35,29)
Nilópolis	30 (20,69)	24 (16,55)	45 (31,03)	46 (31,72)
Nova Iguaçu	214 (15,92)	239 (17,78)	477 (35,49)	414 (30,80)
Paracambi	1 (5,88)	7 (41,18)	5 (29,41)	4 (23,53)
Queimados	11(7,43)	6 (4,05)	41 (27,7)	90 (60,81)
Seropédica	14 (21,21)	11 (16,67)	20 (30,30)	21 (31,82)
São João de Meriti	152 (14,53)	162 (15,49)	410 (39,20)	322 (30,78)
p-valor			< 0,001	

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A Figura 2 demonstra a taxa de chamados por óbitos (por 1 milhão de habitantes) registrada na série histórica, discriminando a taxa de óbitos esperados e a taxa de óbitos observada, ambas para o ano de 2020. Nota-se que, com exceção da primeira semana epidemiológica, com 4,97 óbitos por 1 milhão de habitantes, a Central de Regulação registrou ao longo de toda a série histórica de 2020 taxas de óbitos observados superiores as taxas esperadas. Entretanto, é possível observar incremento de óbitos a partir da Semana 16 (16,75 óbitos por milhão de habitante), iniciando uma progressão na curva e atingindo um pico 19ª semana (30,10 óbitos por milhão de habitante). Na última semana analisada foi registrada taxa de 13,61 óbitos por milhão de habitante, inferior a média de 2020 (16,40 óbitos por milhão), mas superior ao esperado (12,86 óbitos por milhão de habitantes).

Figura 2 - Chamados por óbitos domiciliares esperados e observados por um milhão de habitantes para o ano de 2020 segundo registros da Central de Regulação de Urgências – Regional Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, 2017-2020 (n= 5111).



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

4. Discussão

Os principais achados deste estudo estão voltados ao substancial incremento de casos de síndromes respiratórias e óbitos clínicos em domicílio regulados para assistência do SAMU. Com mais de 30% de elevação dos casos de síndromes respiratória em relação ao total de casos do ano anterior, este incremento se alinha ao que foi observado no Estado do Rio de Janeiro no ano de 2020. Ainda que a curva de novos casos observados tenha apresentado elevação desde o início do ano de 2020, superando os casos esperados em todas as semanas epidemiológicas, é notável o incremento entre a 11^a e 18^o semana epidemiológica. Situação similar foi observada no Estado do Rio de Janeiro, onde a fase de progressão da curva epidemiológica de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) ocorreu entre a 12^a e 19^a semana (ERJ, 2020).

Este cenário de epidemia de SRAG, como indicam os informes e notas técnicas em todo o país estão diretamente atrelados à COVID-19 (Bastos *et al.*, 2020). Alguns estudos tem apontado para a necessidade de ampliação de investigação sorológica da população com vistas a melhor escrutinar as causas destas síndromes, ao passo que a ausência desta testagem

pode estar gerando importante subnotificação de casos (Cheng et al, 2020; Li et al., 2020; Ayebare et al., 2020).

Confrontando os resultados deste estudo com a curva de progressão de COVID-19 e de SRAG na região é possível notar que o início da progressão da curva de chamados no SAMU ocorreu em média duas semanas antes (ERJ, 2020). Ou seja, enquanto os chamados no SAMU aumentavam entre a 11^a e a 18^a semana epidemiológica, os casos confirmados de COVID-19 e de SRAG na região apresentam elevação entre a 13^a e a 20^a semanas. Possível hipótese explicativa para este fenômeno pode estar centrada na própria capilaridade do Serviço, tornando o indicador de regulações por 100 mil habitantes como sensível ao monitoramento de condições aguda. É importante considerar que o SAMU responde pela atenção às urgências em domicílio e, com isso, antes mesmo do doente grave acessar os serviços hospitalares onde geralmente são computados o maior número de casos.

O perfil dos casos de síndromes respiratórias agudas também é aspecto que apresenta similaridades ao que tem sido notado no Estado do Rio de Janeiro e no país, onde existe predomínio de casos em faixas etárias mais avançadas e em pessoas do sexo masculino (ERJ, 2020; Ministério da Saúde, 2020b). Por outro lado, é importante ressaltar um incremento de casos em faixas etárias mais jovens no ano de 2020. A esperada linearidade de crescimento do número de casos em função da idade parece ter mudado, sendo observado incremento a partir dos 19 anos.

Esta mudança no padrão de distribuição da doença certamente pode ser afetada por diversas variáveis, como o próprio comportamento e estruturação da sociedade. Entretanto, não se pode desprezar que a COVID-19 tem sido relatada como produtora de síndromes respiratórias graves inclusive em pessoas mais novas, fato que pode ter interferido neste resultado. Experiências já anunciavam a mudança no padrão tradicionalmente observados em outras condições de respiratórias agudas, indicando a possibilidade de migração de casos para faixas etárias mais novas. Parte desta explicação se dá justamente pela ausência de imunidade adquirida na população. Por outro lado, também é importante considerar que esta migração de casos não necessariamente acompanha o risco de morte associado à doença, que indubitavelmente tem se demonstrado mais relacionado às pessoas idosas, além de pessoas com comorbidades associadas (Guan, Ni & HU, 2020).

No que tange aos óbitos clínicos em domicílio, padrão similar de comportamento foi encontrado, com curva ascensional entre a 16^a e a 19^a semana epidemiológica. Ainda que estes óbitos não recebam classificação final no sistema de informação do SAMU, não sendo possível afirmar que eles correspondem aos óbitos por síndromes respiratórias, não é possível

de negação que este fenômeno ocorreu justamente no período de pico de COVID-19 e de SRAG no Estado do Rio de Janeiro e na Região (ERJ, 2020). O aumento exponencial de óbitos clínicos em domicílio neste período não é algo desprezível, representando uma marca pouco comum de quase 100% de incremento para o mesmo período e tendo cinco dos 12 municípios da região já com superação proporcional do número de óbitos totais do ano anterior.

Além de uma possível incorporação de óbitos por afecções respiratórias, também é preciso refletir que outras condições podem ter sido agravadas em decorrência da redução assistencial regular decorrente do distanciamento social. A redução de leitos em função da sobrecarga do Sistema de Saúde provocada pela epidemia de COVID-19 também é aspecto que precisa ser considerado na análise destes resultados.

Nota técnica recentemente emitida pelo Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro também apontou para o aumento de óbitos clínicos em domicílio, especialmente aquelas decorrentes de doenças infecciosas e parasitárias. Ademais, foram observados incrementos superiores a 50% nos óbitos domiciliares por doenças osteomusculares, neoplasias, doenças endócrinas e metabólicas e do sistema nervoso central (Gomes, 2020). Nota técnica emitida pelo Observatório COVID-19 da Fundação Oswaldo Cruz também faz menção a um padrão similar destes óbitos no território nacional, corroborando para a hipótese de desassistência em pessoas com comorbidades (Fiocruz, 2020).

Se de um lado o distanciamento social é medida mais eficaz para a redução das taxas de reprodução da doença, por outro tem como efeito colateral a produção de barreiras de acesso aos serviços de saúde. Diante disso, o telessaúde e o telemonitoramento podem ser apontados como iniciativas que rompem algumas barreiras de acesso aos sistemas de saúde, produzindo cuidados e acompanhando, sobretudo, as condições crônicas em saúde (Caetano *et al.*, 2020).

Outrossim, os indicadores de regulação de chamados por síndromes respiratórias e de óbitos clínicos em domicílio parecem ter assumido um comportamento similar ao que foi acompanhado pelas curvas de COVID-19 e SRAG na região e no Estado do Rio de Janeiro. Deste modo, por serem indicadores mais sensíveis ao quadro de afecções agudas em domicílio parece ser um possível marcador de acompanhamento da epidemia. É importante lembrar que existe um profundo debate sobre a possibilidade de futuras ondas de adoecimento populacional, o que por si só já traz a necessidade de um permanente e sério monitoramento do quadro epidemiológico com indicadores simples e de fácil acesso para os municípios.

No entanto, os achados aqui representados merecem ser analisados à luz de suas limitações. A primeira limitação se dá pela própria característica de atuação do SAMU, que tem sua capacidade assistencial em domicílio, ambiente de trabalho e até mesmo em via pública. Deste modo, as regulações por síndrome respiratória foram contabilizadas pelo local de ocorrência, ao passo que não há garantias que o indivíduo demandante seja munícipe da região. Em função das práticas de distanciamento social adotadas pelos 12 municípios investigados, acredita-se que este limite tenha afetado pouco os resultados do estudo. A segunda limitação diz respeito a própria produção dos dados no cotidiano das ações da Central de Regulações, ao passo que não há registros sobre a causa morte. Neste sentido, ainda que este indicador seja útil no monitoramento do evento epidêmico experimentado na atualidade, não é possível escrutinar outras e possíveis epidemias simultâneas, como no caso de outras síndromes respiratórias e o agravamento de morbidades pré-existentes.

5. Considerações Finais

Dadas as características dos chamados e o comportamento da curva epidemiológica, nota-se uma importante progressão nos casos de síndromes respiratórias e óbitos domiciliares. Enquanto a progressão de síndromes respiratórias ocorreu entre a 11^a e a 18^a semana epidemiológica, o crescimento de óbitos foi observado entre a 16^a e a 19^a semana. Ademais, foi observado um padrão compatível destes indicadores em relação ao comportamento da epidemia de COVID-19 no Estado do Rio de Janeiro e na região de cobertura do SAMU, sendo que a elevação dos casos foi representada pelo SAMU duas semanas antes da ocorrência ser observada no Rio de Janeiro. Acredita-se que estes indicadores possibilitam o acompanhamento rápido e mais simples do comportamento local da epidemia, sendo mais um conjunto instrumental para a programação de políticas públicas.

Deste modo, encaminha-se como possibilidade a incorporação destes de indicadores como instrumental *multi-municipal*, a fim de melhor testar o seu comportamento e sua estabilidade no monitoramento de casos de Síndromes Respiratórias Agudas Graves, sobretudo no contexto da COVID-19.

Referências

Armocida, B., et al (2020). The Italian health system and the COVID-19 challenge. *The Lancet Public Health*. [http://dx.doi.org/10.1016/s2468-2667\(20\)30074-8](http://dx.doi.org/10.1016/s2468-2667(20)30074-8)

Ayebare, R. R., et al (2020). Adoption of COVID-19 triage strategies for low-income settings. *Lancet Resp Med*, 8, e22. [https://doi.org/10.1016/s2213-2600\(20\)30114-4](https://doi.org/10.1016/s2213-2600(20)30114-4)

Bastos, L. S., et al (2020). COVID-19 e hospitalizações por SRAG no Brasil: uma comparação até a 12^a semana epidemiológica de 2020. *Cad. Saúde Pública*, 36(4), e00070120. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00070120>.

Caetano, R., et al (2020). Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. *Cad. Saúde Pública*, 36(5), e00088920. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00088920>

Cheng, M. P., et al (2020). Diagnostic testing for Severe Acute Respiratory Syndrome–Related Coronavirus-2: a narrative review. *Ann Intern Med*, M20-1301. <http://dx.doi.org/10.7326/M20-1301>

Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz (2020). Observatório Covid-19. Óbitos desassistidos no Rio de Janeiro. Análise do excesso de mortalidade e impacto da Covid-19. Rio de Janeiro: *Fiocruz*. Recuperado de https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/nota_tecnica_11.pdf

Gomes, N. L. (2020). Nota técnica: uma análise dos óbitos ocorridos nos domicílios do estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: *Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro*. Recuperado de <https://www.ims.uerj.br/wp-content/uploads/2020/07/NT-obitos-nos-domicilios-mar-mai-RJ-vfinal.pdf>

Governo do Estado do Rio de Janeiro - ERJ (2020). Painel Coronavírus COVID-19. Recuperado de <http://painel.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html>

Guan, W. J., Ni, Z. Y. & Hu, Y. (2020). Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med*, 382, 1708-1720. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>

Li, R., et al (2020). Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV2). *Science*, 368(6490), 489-93. <https://doi.org/10.1126/science.abb3221>

Marques, L. C., et al (2020). Covid-19: cuidados de enfermagem para segurança no atendimento de serviço pré-hospitalar móvel. *Texto Contexto Enferm.* 29, e20200119. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0119>

Medronho, R. A., Bloch, K. V., Luiz, R. R., & Werneck, G. L. *Epidemiologia*. (2a ed.) Rio de Janeiro: *Atheneu*, 2008.

Ministério da Saúde (2003). Portaria MS 1863/03, de 29 de setembro de 2003. Institui a Política Nacional de Atenção às Urgências, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. Recuperado de http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2003/prt1863_26_09_2003.html

Ministério da Saúde (2020a). Infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV). Boletim Epidemiológico 23. Recuperado de <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/July/22/Boletim-epidemiologico-COVID-23-final.pdf>

Ministério da Saúde (2020b). Sistema de Informação de Agravos de Notificação Compulsória. Calendário Epidemiológico. Brasília: *Ministério da Saúde*.

Rafael, R. M. R., et al (2020a). Epidemiology, public policies and Covid-19 pandemics in Brazil: what can we expect? *Revista Enfermagem UERJ*, 28, e49570. <https://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2020.49570>

Rafael, R. M. R., et al (2020b). Effect of income on the cumulative incidence of COVID-19: an ecological study. *Rev. Latino-Americana de Enfermagem*, 28, e3344. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.4475.3344>.

Wordometers (2020). COVID-19 Coronavirus pandemic. Recuperado de <https://www.worldometers.info/coronavirus/>

World Health Organization – WHO (2020a). Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. Recuperado de <http://who.int/emergencies/diseases/novelco>

ronavirus-2019/technical-guidance/naming-thecoronavirusdisease-(COVID-2019)-and-the-
virusthat-causes-it

World Health Organization - WHO (2020b). Rollings updates on coronavirus disease.
Recuperado de <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Ricardo de Mattos Russo Rafael – 20%

Rosangela Bello – 20%

Adriana Paulo Jalles – 20%

Ricardo de Almeida Mangabeira – 10%

Simone Cunha Maçana – 10%

Marcia Cristina Ribeiro Paula – 20%