



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO COVID-19 EM NITERÓI

NÚMERO 3 – 1º/JUNHO 2020

CASOS CONFIRMADOS SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS 7 A 21

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE NITERÓI

FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE NITERÓI

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Departamentos de Epidemiologia e Bioestatística (MEB, do Instituto de Saúde Coletiva), de Estatística (GET, do Instituto de Matemática e Estatística) e Escola de Enfermagem

Apresentação

Neste boletim abordamos os casos confirmados notificados em residentes de Niterói, até a semana epidemiológica 21 (17/05/2020 a 23/05/2020). Os dados são provenientes das notificações processadas pela Coordenação de Vigilância em Saúde do Município – COVIG, da Fundação Municipal de Saúde de Niterói. Até a semana 21, Niterói tinha 1697 casos notificados, distribuídos conforme a figura abaixo.

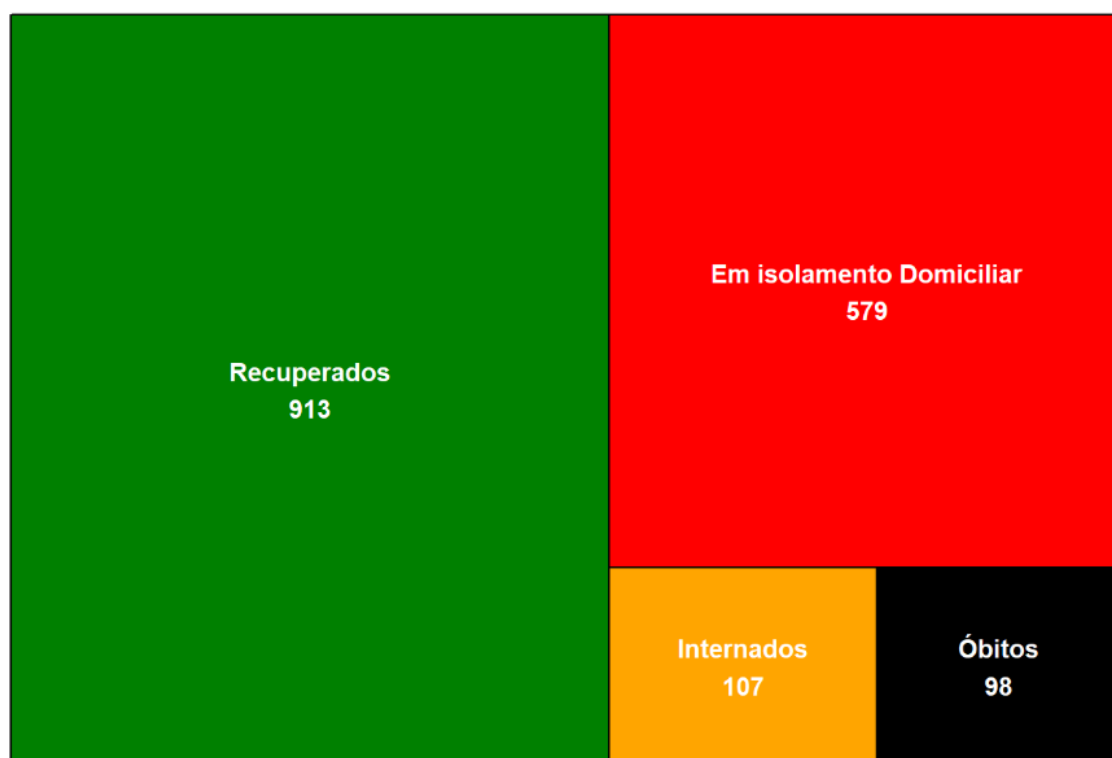


Figura 1 – Situação dos casos confirmados de COVID-19 em residentes de Niterói, notificados até a semana 21 de 2020. (N=1697) Fonte: Covig-FMS-Niterói

Ressalta-se que a notificação tem ocorrido ainda com atraso – mediana de 7 dias – em relação ao início dos sintomas, ou seja, os casos notificados e apresentados nesse boletim, na verdade adoeceram até a semana epidemiológica 20.

Casos confirmados

No período de 5 de março a 23 de maio foram notificados 1697 casos (incluindo 98 óbitos) confirmados de COVID-19, cujas características sociodemográficas estão descritas na tabela 1. Neste boletim são apresentados os resultados das análises considerando o início dos sintomas (que variou de 5 de fevereiro a 16 de maio), com o intuito de melhor caracterizar o espalhamento da epidemia. Do total, 21 casos tinham esta data ignorada e um era assintomático no momento do diagnóstico. Em relação à distribuição proporcional entre os casos, predominaram indivíduos do sexo feminino (58,1%) e, quanto à idade, a mediana foi 45 e a média 47,4 anos. A concentração etária ocorreu nas faixas de 30 a 39 e 40 a 49 anos (tabela 1).

Tabela 1. Características demográficas dos casos de COVID-19 notificados em residentes de Niterói, até a semana epidemiológica 21 (N=1696)

	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>	Total	(%)
Faixa etária				
<i>0-9 anos</i>	9	8	17	1,0
<i>10-19 anos</i>	9	11	20	1,2
<i>20-29 anos</i>	77	125	202	11,9
<i>30-39 anos</i>	146	240	386	22,8
<i>40-49 anos</i>	173	213	386	22,8
<i>50-59 anos</i>	127	168	295	17,4
<i>60-69 anos</i>	105	81	186	11,0
<i>70-79 anos</i>	58	47	105	6,2
<i>80 e mais anos</i>	40	59	99	5,8
<i>Total</i>	744 (43,9)	952 (56,1)	1696	100,0

Fonte: Dados da Covig-FMS-Niterói

Já a distribuição da incidência por faixa etária e sexo mostra que as taxas mais altas predominaram em mulheres de 30 a 49 anos e em homens com mais de 80 anos de idade (Figura 2).

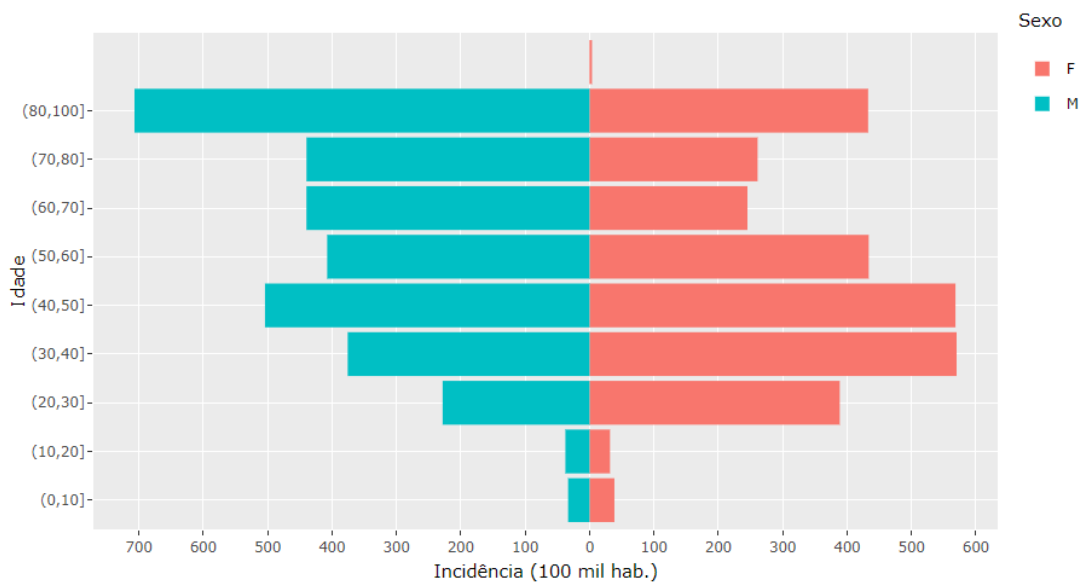


Figura 2. Distribuição por sexo e idade, incidência de COVID-19, residentes de Niterói, até a semana epidemiológica 21. (N=1696). Fonte: Covig-FMS-Niterói

Na análise anterior (semana 18), os profissionais de saúde somavam quase metade dos casos. Considerando os casos iniciados até a semana 21, dos 1500 registros com esta informação preenchida, cerca de um terço corresponde a esta categoria (tabela 2).

Tabela 2. Características sociodemográficas dos casos de COVID-19, segundo profissão, notificados em residentes de Niterói, até a semana epidemiológica 18 de 2020.

Variáveis	Profissional saúde	Não profissional de saúde
Mediana de idade	41,2 anos	47 anos
Sexo feminino (%)	407 (70%)	462 (50,4%)
Total	582	917

Fonte: Dados da Covig-FMS-Niterói

Há dois padrões no espalhamento da COVID-19 em Niterói, considerando os profissionais de saúde e os não profissionais. Os primeiros adoeceram logo no início da epidemia e representavam mais da metade dos casos nas semanas 13 a 16, tendo o pico de casos na semana 16. A população de não profissionais da área da saúde começou a aumentar o número de casos na semana 16, suplantou os da área da saúde na semana 17 e alcançou o pico na semana 18 (figura 3).

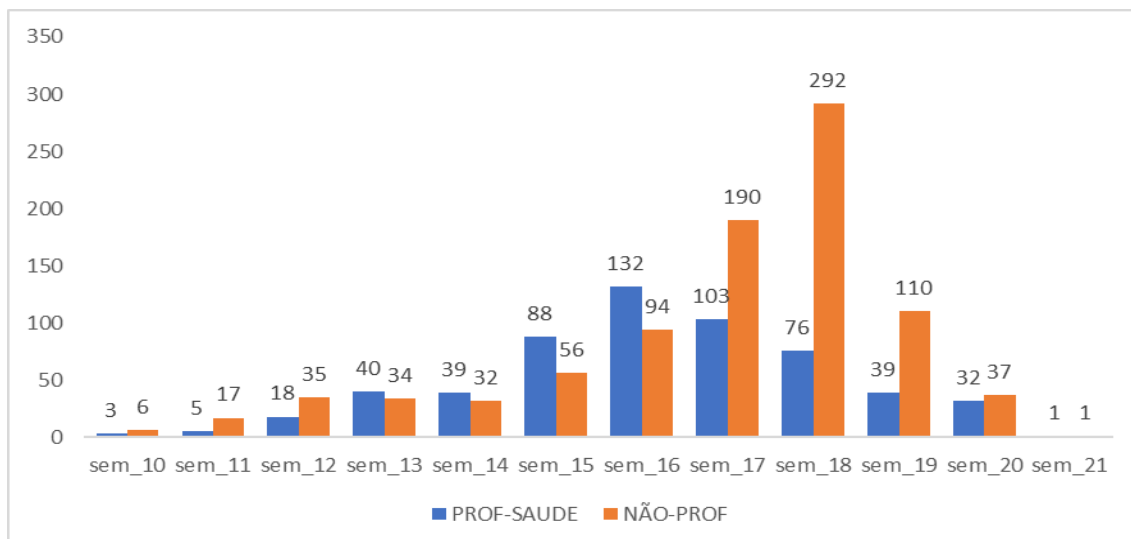


Figura 3. Casos novos de COVID-19, residentes de Niterói, de acordo com profissão, por semana epidemiológica. *Fonte: Covig-FMS-Niterói*

Provavelmente esta diferença ocorreu pela maior exposição dos profissionais de saúde no início da epidemia, e pelo maior acesso à testagem. Mais recentemente, pode estar havendo um esgotamento de profissionais suscetíveis e ou maior segurança, com maior distribuição de equipamentos de proteção individual (EPI).

Quanto à distribuição geográfica da COVID-19, mapeada na Figura 4, percebe-se nitidamente o espalhamento da doença e as incidências elevadas na maioria dos bairros, de 200 ou mais casos por 100 mil habitantes.

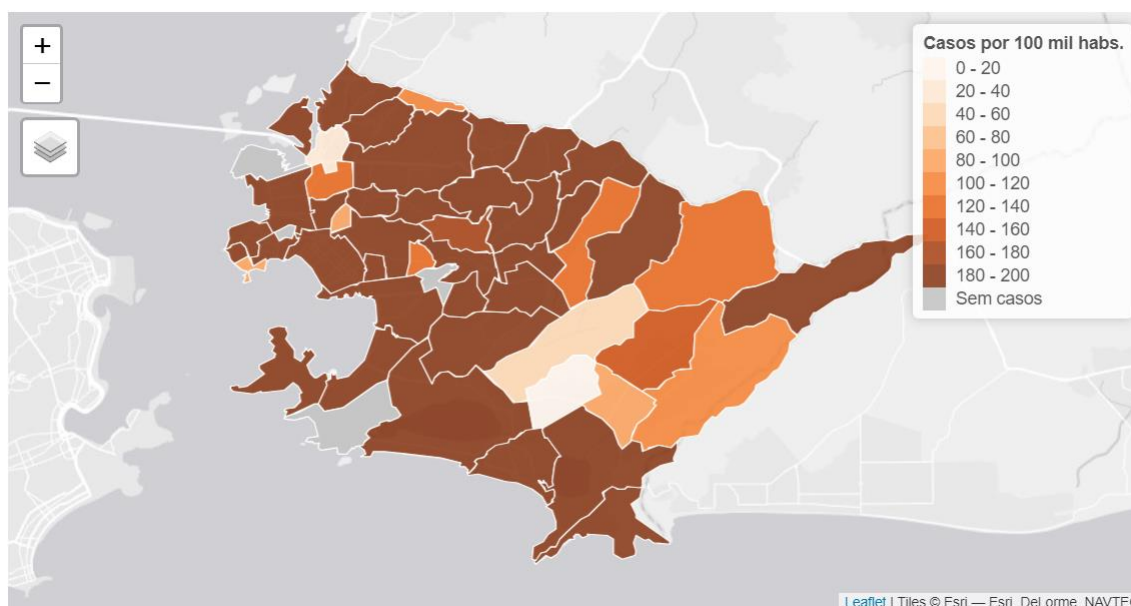


Figura 4 – Distribuição geográfica dos casos confirmados de COVID-19 em residentes de Niterói, notificados até a semana 21 de 2020 (N=1697). *Fonte: Covig-FMS-Niterói*

Na tabela 3 abaixo, foram selecionados os bairros com 15 ou mais casos registrados, em ordem decrescente e suas respectivas taxas de incidência. O bairro de Icaraí continua concentrando o maior número de casos e apresenta uma das incidências mais elevadas. Considerado um dos bairros de maior densidade demográfica do país (33 hab. por km²), Icaraí acumulou 335 casos, o que se traduz em uma taxa de 404 por 100.000 habitantes, quase o dobro do observado até a semana 18.

Os bairros Fonseca e Santa Rosa mantêm, respectivamente, a segunda e terceira posições em número absoluto de casos. Quanto à incidência, Jurujuba, Itaipu, Badu e São Francisco apresentaram as maiores incidências. Apenas os bairros de Jardim Imbuí e Morro do Estado não notificaram casos até a semana 21.

Tabela 3 – Número de casos e incidência em residentes dos bairros com maior concentração de COVID-19, Niterói, notificados até a semana epidemiológica 21.

Bairro	População estimada em 2019	Casos	Taxa de incidência (por 100.000 hab.)
Niterói	513584	1696	330,2
Icaraí	82916	335	404,0
Fonseca	55438	187	337,3
Santa Rosa	32340	119	368,0
Barreto	19101	108	565,4
Centro	20382	90	441,6
Piratininga	16957	79	465,9
São Francisco	10230	66	645,2
Engenhoca	22447	59	262,8
Itaipu	6657	58	871,3
Ingá	18139	49	270,1
Caramujo	8406	45	535,3
Badu	6529	43	658,6
Charitas	8554	38	444,2
Jurujuba	2946	29	984,4
Cubango	11981	26	217,0
Ilha da Conceição	6074	25	411,6
Cantagalo	9013	24	266,3
Maria Paula	7101	23	323,9
Largo da Batalha	9746	20	605,1
Camboinhas	3305	20	605,1
Sape	7578	18	237,5
Santa Bárbara	7813	16	204,8
Ititioca	9051	15	165,7

Fonte: Dados da Covig-FMS-Niterói

Análises de tendência

A curva de tendência logarítmica, mais adequada para a análise e divulgação de dados que apresentam grandes amplitudes, sugere uma redução da velocidade de crescimento do número de casos confirmados a partir do início do mês de maio. No entanto, é preciso ser cauteloso na interpretação da curva, especialmente no que se refere ao final, devido à diferença de tempo entre o início dos sintomas da doença e sua notificação. Outro aspecto a ser levado em conta é uma possível diferença na subnotificação ao longo do tempo. No entanto, com o aparente aumento da testagem no município espera-se que ocorresse uma maior notificação de casos, aumentando o número de casos progressivamente no final do período. Vale ressaltar que nesta análise, 22 registros estão ausentes, pela falta de informação da data de início de sintomas.

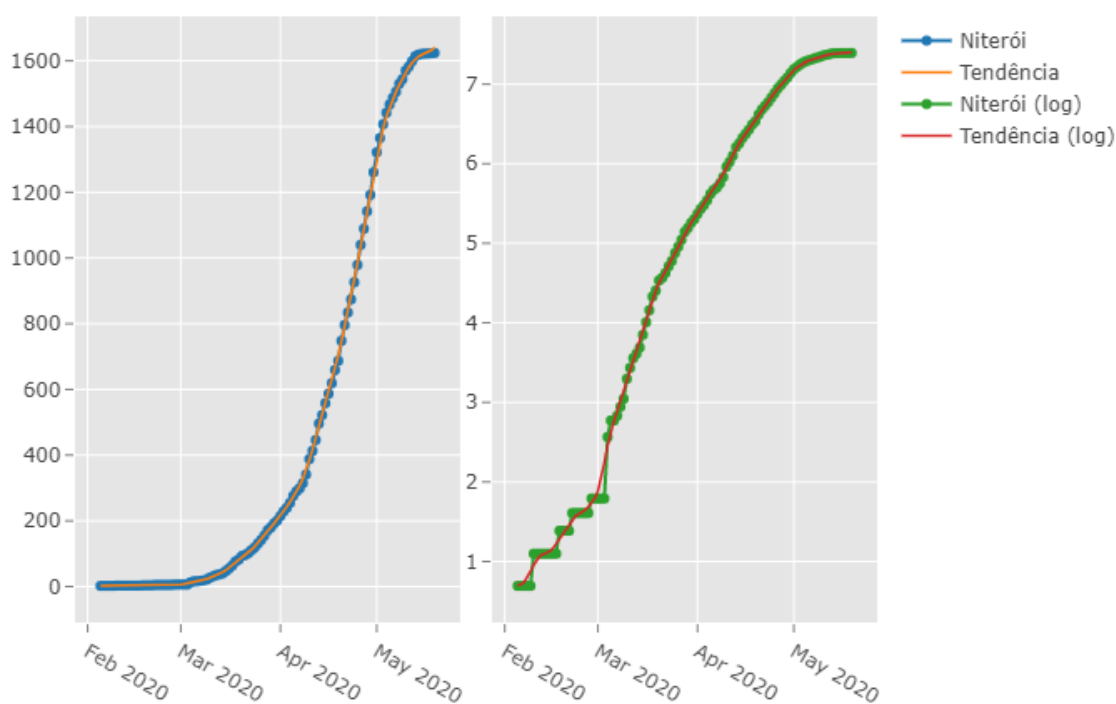


Figura 5 – Curvas linear e logarítmica da tendência dos casos confirmados de COVID-19 em residentes de Niterói, notificados até a semana 21 de 2020 (N= 1675). *Fonte: Covig-FMS-Niterói*

Processo de notificação e investigação

A dinâmica da doença COVID-19 e as possibilidades de diagnóstico ainda tornam o processo lento, com atraso médio de 7 dias entre o início dos sintomas e a notificação. Isto faz com que a análise do cenário epidemiológico precise ser refeita a todo momento, à medida da recuperação de casos mais antigos (de acordo com início dos sintomas) ou da confirmação de óbitos em investigação. A figura abaixo ilustra, para as semanas epidemiológicas, o quanto houve de recuperação da informação e a mudança do conhecimento do comportamento da doença. Por exemplo, em 8 de maio, parecia haver uma tendência de queda da semana 17 em diante. Ao analisar os dados em 23 de maio, percebe-se que houve tendência crescente e o número de casos foi bem maior nas semanas analisadas. Novamente, o decréscimo nas semanas 19 e 20 deve ser visto com cautela, aguardando novas atualizações.

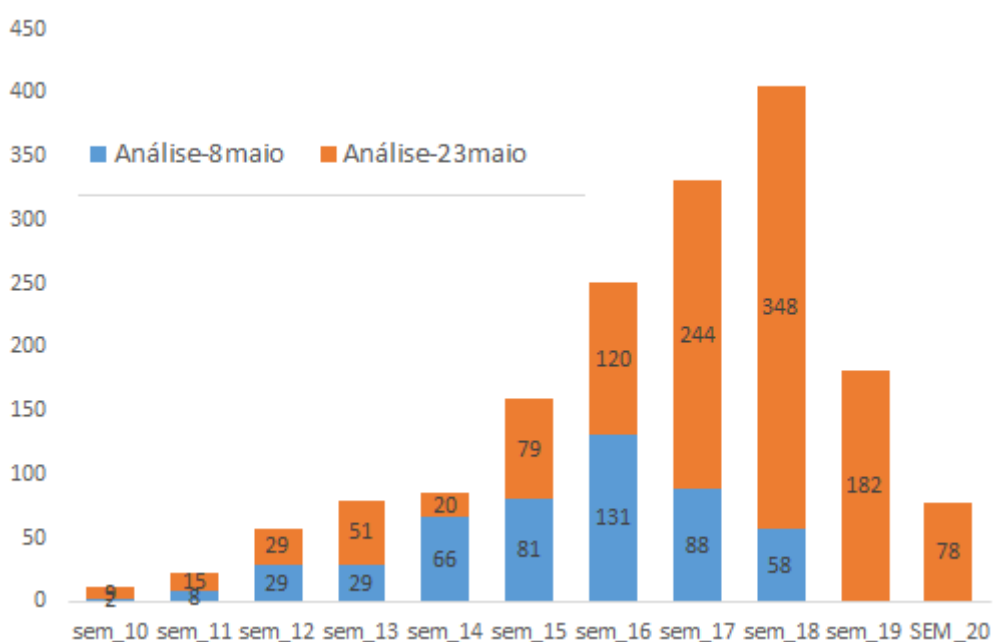


Figura 6 – Casos confirmados acumulados de COVID-19 em residentes de Niterói por semana epidemiológica, considerando os dados de 8 de maio (N=774) e de 23 de maio de 2020 (N=1675). *Fonte: Covig-FMS-Niterói*

Quanto à unidade notificadora, o sistema público de saúde notificou mais da metade dos casos confirmados. As unidades públicas de atenção básica (UBS) e policlínicas foram responsáveis por quase 40%, seguidas dos hospitais privados, com cerca de $\frac{1}{4}$ das notificações. A seguir vêm os hospitais públicos e os laboratórios, e houve um percentual de quase 10% de fonte ignorada (tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição dos casos de COVID-19 em residentes de Niterói, de acordo com fonte de notificação, até semana epidemiológica 21 de 2020. N=1697

Fontes Notificadoras	Casos notificados	%
UBS/PMF/Policlínicas	657	38,7
Hospitais privados	405	23,9
Hospitais públicos	232	13,7
Laboratórios	181	10,7
COVIG/SES/Vig SG/central de transplantes	56	3,3
A própria pessoa	16	0,9
Teste rápido domiciliar	7	0,4
Profissionais de saúde	3	0,2
Ignorado	140	8,2

Fonte: Dados da Covig-FMS-Niterói

Óbitos

Quando se deseja comparar populações distintas, a representação em taxas de incidência ou de mortalidade é mais adequada, pois estas são relativas ao tamanho das populações. Observa-se, ao comparar as tabelas 3 e 5, que a ordem dos locais de maior incidência da COVID-19 não corresponde necessariamente à dos locais de maior mortalidade. Enquanto os bairros de Jurujuba, Itaipu, Badu e São Francisco têm as maiores incidências de casos confirmados, a ordem decrescente de maior mortalidade evidencia os bairros de São Francisco, Itaipu, Barreto e Ingá.

Houve uma variação de 4 vezes na letalidade de acordo com os diferentes bairros do município, que oscilou entre 2,5% em Piratininga e 10,2% no bairro do Ingá. No entanto, além dos baixos números de óbitos na grande maioria dos bairros, seria necessário fazer uma análise mais aprofundada sobre a data de ocorrência e de notificação dos óbitos, além de descrever o perfil desses óbitos em relação ao sexo, à idade, local do óbito (residência ou hospital), local e fase da doença quando da internação, entre outros, para permitir uma melhor avaliação da distribuição das mortes.

Tabela 5 – Número de casos, óbitos, taxas de letalidade e mortalidade em residentes dos bairros com maior concentração de COVID-19, Niterói, até a semana epidemiológica 21.

Bairro	População estimada em 2019	Casos (n)	Óbitos (n)	Letalidade (por 100 casos)	Taxa Mortalidade (por 100.000 hab.)
<i>Niterói</i>	<i>513584</i>	<i>1697</i>	<i>98</i>	<i>5,8</i>	<i>19,1</i>
Icaraí	82916	335	21	6,3	25,3
Fonseca	55438	187	12	6,4	21,6
Santa Rosa	32340	119	6	5,0	18,6
Barreto	19101	108	7	6,5	36,6
Centro	20382	90	4	4,4	19,6
Piratininga	16957	79	2	2,5	11,8
São Francisco	10230	66	5	7,6	48,9
Engenhoca	22447	59	3	5,1	13,4
Itaipu	6657	58	3	5,2	45,1
Ingá	18139	49	5	10,2	27,6

Fonte: Dados da Covig-FMS-Niterói

Concordante com o atraso nas notificações, o processo de investigação dos óbitos está sempre assíncrono com a real velocidade e trajetória da doença, dependente da investigação de outros casos. E no caso da COVID-19, o óbito tem ocorrido, com frequência, muitos dias depois do início dos sintomas. Ou seja, os dados de mortalidade falam sempre retrospectivamente da epidemia. Na figura abaixo, observa-se um maior quantitativo de óbitos cujos sintomas começaram nas semanas 17 e 18, coincidentes com o aumento de casos na cidade.

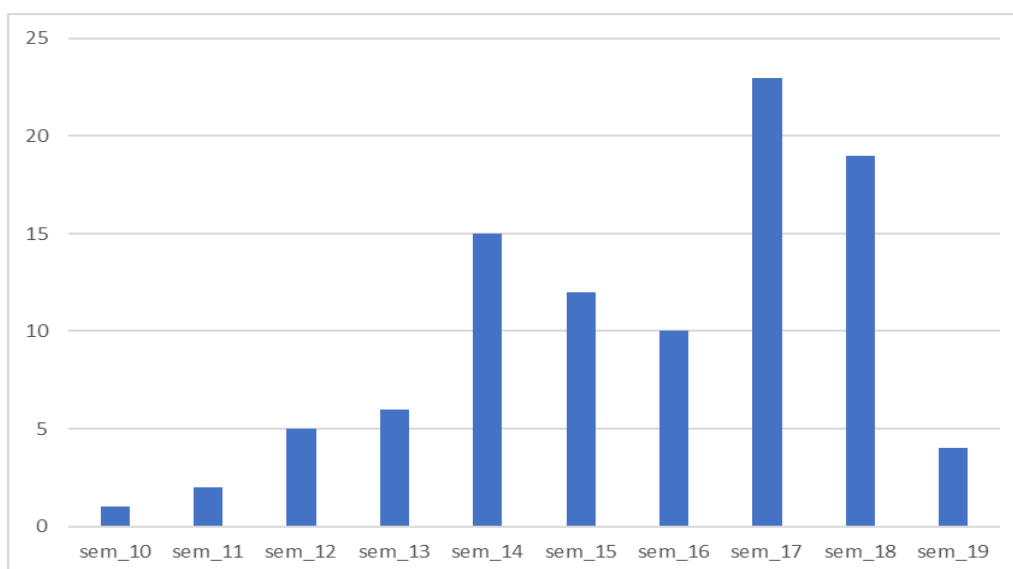
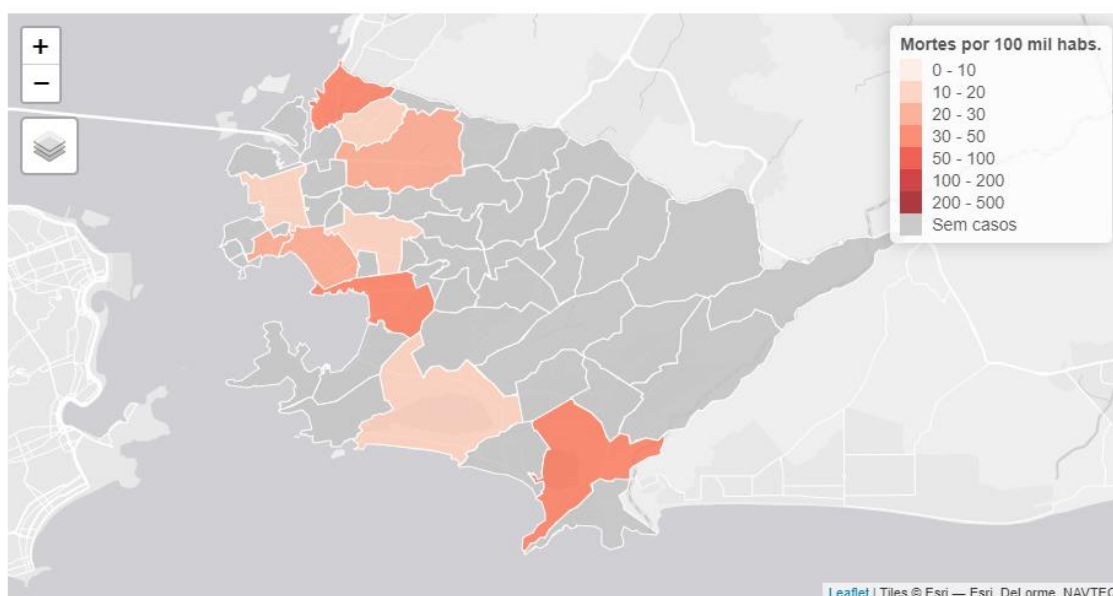


Figura 7 – Óbitos por COVID-19 em residentes de Niterói por semana epidemiológica de início dos sintomas, considerando os dados até 23 de maio de 2020 (N=98). *Fonte: Covig-FMS-Niterói*

Além da informação sobre os óbitos suspeitos de COVID-19, a análise do excesso de mortalidade no município a cada semana, por todas as causas, traria informação complementar e menos enviesada. Esta estimativa, não dependente da confirmação ou do nível de testagem, como o cálculo de letalidade (Leon et al., 2020), pode contribuir com mais um indicador para o monitoramento das estratégias adotadas em cada cidade, e tem alta comparabilidade. Adicionalmente, é baseada em dados secundários, coletados rotineiramente.

No mapa abaixo (Figura 8), expressa-se a mortalidade por 100.000 habitantes, considerando os mesmos bairros da tabela 5. As regiões das praias da Baía, Norte e o bairro de Itaipu se destacam.



Comentários finais

Destacamos neste boletim a dificuldade em registrar em tempo real o padrão de comportamento da epidemia por COVID-19. É crucial que mais dados, de diferentes fontes, sejam disponibilizados para permitir análise mais ágil e mais precisa do agravo (Cosgriff et al., 2020; Komorowski et al., 2020).

Referências

Leon DA, Shkolnikov VM, Smeeth L, Magnus P, Pechholdová M, Jarvis CI. COVID-19: a need for real-time monitoring of weekly excess deaths. *Lancet*. 2020;395(10234): e81.

Cosgriff CV, Ebner DK, Celi LA. Data sharing in the era of COVID-19. *Lancet Digit Health*. 2020;2(5): e224.

Komorowski M, Kraemer MUG, Brownstein JS. Sharing patient-level real-time COVID-19 data. *Lancet Digit Health*. 2020; [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(20\)30132-1](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(20)30132-1)