

Análise dos casos de COVID-19 em uma cidade no sertão da Paraíba

Analysis of COVID-19 cases in a city in the sertão of Paraíba

DOI:10.34117/bjdv8n11-287

Recebimento dos originais: 24/10/2022

Aceitação para publicação: 24/11/2022

Andrea Calyane Neves Ferreira de Melo

Residência Médica em medicina de Família e Comunidade pelo Centro
Universitário de Patos (UNIFIP)

Instituição: Centro Universitário de Patos (UNIFIP)

Endereço: Rua Domingos de Medeiros, Número 753, Jardim Rogério, Pombal - PB,

CEP: 58840-000

E-mail: andreaferreiramelos@outlook.com

Gisele Sampaio Saraiva

Graduada em Medicina

Instituição: Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte (FMJ)

Endereço: Sítio Santo Antônio e Farias, SN, Zona Rural, Barbalha - CE,

CEP: 63180-000

E-mail: giselesampaio_@hotmail.com

Mifran Cabral Alencar

Graduada em Medicina

Instituição: Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte (FMJ)

Endereço: Rua Henriqueta Galeno, 1040, Coco, Fortaleza - Ceará

E-mail: mifrancabral@hotmail.com

Wanderson de Almeida Pereira

Graduado em Medicina

Instituição: Universidade de Fortaleza

Endereço: Av. Washington Soares, 1321

E-mail: wanderson.ape@gmail.com

Ariagnes Queiroz Figueiredo

Pós-Graduada em Ultrassonografia Ginecológica e Obstétrica

Instituição: Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte (FMJ)

Endereço: Rua Edmundo de Sá Sampaio, 70, Centro, Barbalha - CE

E-mail: ari_qf@hotmail.com

João Bosco de Souza Filho

Graduado em Medicina

Instituição: Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA)

Endereço: Av. Almirante Barroso, 3775, Souza, Belém - Pará

E-mail: joaobosco0705@hotmail.com

Ana Caroline Pires Braga Albano

Graduada em Medicina

Instituição: Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte (FMJ)

Endereço: SQS, 204, Bloco C, 108, Asa Sul

E-mail: carol07pires@gmail.com

Mariana Almeida Sales

Graduada em Medicina

Instituição: Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte (FMJ)

Endereço: Rua Canuto de Aguiar, 666

E-mail: marianasales_@hotmail.com

RESUMO

Trata-se de uma análise epidemiológica sobre as notificações de síndrome gripal (SG) com o SARS-CoV-2 como agente etiológico em uma cidade do sertão da Paraíba, tomando base o início das notificações no e-SUS Notifica, em março de 2020, até a última semana epidemiológica de 2021. Tem por objetivo analisar o perfil dos casos de COVID-19, registrados, o que ajuda a entender o comportamento da pandemia ao longo do tempo, bem como observar a efetividade da vacinação. A partir desta pesquisa, constatou-se que a cidade de Pombal-PB teve 5.023 notificações de casos de SG, mas apenas 2.201 se enquadraram nos critérios para análise. Destes, 46,5% eram do sexo masculino e 53,5% do sexo feminino. As informações coletadas também demonstraram uma discrepância entre esses dados e os disponíveis pelo governo do Estado da Paraíba, tanto pelo fato do Estado ter acesso a outros sistemas de coleta de informações, como por faltas durante os registros no sistema. Além disso, observou-se que as manifestações clínicas mais descritas foram dor de garganta (35,8%, N=853), tosse (34,9%, N= 768) e febre (34,3%, N= 754), o que divergiu da literatura encontrada. Entretanto, este estudo ainda é falho devido à subnotificação dos casos, de forma que não se tem como afirmar a confiabilidade da informação. Dessa forma, sugerimos que estratégias amplas sejam implementadas para fechamento dos casos em aberto no sistema, além de capacitação dos profissionais responsáveis pela digitalização de tais registros, para que, no futuro, tenhamos dados públicos mais fidedignos com a realidade.

Palavras-chave: infecções por Coronavírus, mortalidade, incidência, prevalência, epidemiologia.

ABSTRACT

This is an epidemiological analysis on the notifications of influenza syndrome (SG) with SARS-CoV-2 as the etiologic agent in a city in the sertão of Paraíba, based on the beginning of notifications in e-SUS Notifica, in March 2020, until the last epidemiological week of 2021. It aims to analyze the profile of the registered cases of COVID-19, which helps to understand the behavior of the pandemic over time, as well as to observe the effectiveness of vaccination. From this research, it was found that the city of Pombal-PB had 5,023 notifications of SG cases, but only 2,201 fit the criteria for analysis. Of these, 46.5% were male and 53.5% were female. The information collected also showed a discrepancy between these data and those available from the government of the state of Paraíba, both because the state has access to other information collection systems, and because of absences during the records in the system. Moreover, it was observed that the clinical manifestations most described were sore throat (35.8%, N=853), cough (34.9%, N= 768) and fever (34.3%, N= 754), which diverged from the literature

found. However, this study is still flawed due to the underreporting of cases, so we have no way to affirm the reliability of the information. Thus, we suggest that broad strategies be implemented to close the open cases in the system, in addition to training of professionals responsible for the digitization of such records, so that in the future we have public data more reliable with the reality.

Keywords: Coronavirus infections, mortality, incidence, prevalence, epidemiology.

1 INTRODUÇÃO

No ano de 2019, mais especificamente no mês de dezembro, casos de uma pneumonia de etiologia desconhecida foram registrados na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China. Pouco tempo depois, um novo vírus foi identificado. Tratava-se do SARS-CoV-2, da ampla família *Coronaviridae*, a qual pode causar inúmeras enfermidades em animais e humanos e que agora estava causando uma síndrome respiratória aguda grave, a COVID-19-^{1,2,3}.

Tal vírus, assim como outros microorganismos que contaminam vias áreas, são transmitidos de pessoa a pessoa, principalmente por meio do contato com secreções e fluidos do sistema respiratório, através de gotículas e aerossóis ou por contato com superfícies contaminadas⁴. Apresenta alta transmissibilidade, o que, junto a enorme globalização mundial e a rapidez dos meios de transporte, levou a uma rápida disseminação desse vírus pelo mundo.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), no dia 30 de janeiro de 2020, rotulou a COVID-19 como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII). No dia 26 de fevereiro ocorreu o primeiro registro de caso no Brasil, e em 11 de março daquele ano, a OMS decretou haver uma pandemia da SARS-CoV-2^{5,6}.

Em decorrência, união, estados e municípios desenvolveram planos de contingência com medidas que norteavam ações para tentar para conter a disseminação do vírus. Dentre elas temos as orientações de etiqueta respiratória e de distanciamento social, as ações de isolamento de pessoas doentes ou contaminadas; além da quarentena, com restrição de aglomerações e de abertura de comércios não essenciais. Tais situações foram regulamentadas pela Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020 e pela portaria nº 356, de 11 de março de 2020 ^{5,7,8}.

Apesar de terem sido fundamentais, tais ações, ditas não farmacológicas, têm um elevado custo social e econômico, tornando-se imprescindível a vacinação, que é o meio mais efetivo para o controle da disseminação de doenças infectocontagiosas. E, assim,

em 18 de janeiro de 2021 iniciou-se a vacinação contra a COVID-19 no Brasil³. E, no dia 9 de dezembro de 2021, o país já contava com 164 milhões de doses aplicadas, cerca de 77% da população^{9,10}.

Até o dia 25 de dezembro de 2021, foram registrados, em todo o mundo, aproximadamente 277 milhões de casos de COVID-19. No Brasil, esse número foi de cerca de 22 milhões, com um total de 618.424 óbitos por COVID-19. Para o País, a taxa de incidência acumulada foi de 10.500 casos por 100 mil habitantes, enquanto a taxa de mortalidade acumulada foi de 292 óbitos por 100 mil habitantes¹¹ e a de letalidade foi de 2.781,3 óbitos a cada 100 mil infectados.

E, para a contabilização desses casos, o Ministério da Saúde (MS), por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), implementou alguns sistemas de notificação. Dentre eles tem-se o sistema e-SUS Notifica, que entrou em vigor em março de 2020 para a vigilância da Síndrome Gripal (SG) de casos leves a moderados suspeitos de COVID-19. As informações oriundas desse sistema contêm dados referentes ao local de residência do paciente (campos: estado, município), independentemente do local em que ocorreu a notificação, além de dados demográficos e clínicos epidemiológicos. Tais dados ficam disponíveis na plataforma do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) para acesso público¹².

Propõem-se, então, analisar o perfil dos casos notificados de síndrome gripal causadas pelo SARS-CoV-2 na cidade de Pombal, no sertão da Paraíba, ocorridas desde o início da pandemia até o dia primeiro de janeiro de 2022. Tal análise ajuda a entender o comportamento da pandemia ao longo do tempo, bem como observar a efetividade da vacinação.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, com abordagem metodológica quantitativa e temporal, através da análise secundária dos dados de notificações dos casos de síndrome gripal (SG) causadas pelo vírus SARS-CoV-2 na cidade de Pombal, no sertão da Paraíba. Tais informações estão disponíveis para domínio público na base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), alimentado pelo e-SUS Notifica.

As fichas do e-SUS Notifica devem ser preenchidas em todo caso de síndrome gripal leve ou moderada com suspeita do SARS-CoV-2 como agente etiológico. Já os

casos graves, os quais desenvolvem síndrome respiratória aguda grave (SRAG) são notificados por outro sistema: o Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP Gripe). Os dados gerados por tal base de dados são tanto dos casos de SRAG devido ao COVID-19 como também os casos de influenza¹³.

Os materiais disponíveis no DATASUS contêm informações de todos os municípios de cada estado, selecionando-se apenas os indivíduos residentes no município de Pombal, estado da Paraíba, com a notificação feita ou não no próprio município. Para a análise, foram excluídos os casos registrados como “cancelados”, àqueles **não concluídos** e os casos com **testes negativos** e que não tiveram diagnóstico fechado por critérios clínicos, epidemiológicos ou de imagem. Após, selecionaram-se os seguintes critérios para avaliação:

- I) Sexo: masculino ou feminino;
- II) Idade em anos: 0-10, 11-19, 20-29, 30-44, 45-59, 60-79 e >80;
- III) Sintomas: assintomático, coriza, dor de garganta, dispneia, tosse, febre, dor de cabeça, alterações gustativas, alterações olfativas, outros;
- IV) Condições de saúde: doenças cardíacas crônicas, diabetes, doenças respiratórias crônicas descompensadas, puérpera, gestante, doenças renais crônicas em estágio avançado, imunossupressão, obesidade, portador de doenças cromossômicas ou estado de fragilidade imunológica ou outros;
- V) Tipo de teste realizado: RT-PCR, teste rápido antígeno, teste rápido anticorpo e não especificado;
- VI) Desfecho: óbito, cura, em tratamento ou não especificado.

A busca e seleção dos dados referentes à notificação dos casos de SG foram realizadas no mês de janeiro de 2022. A escolha do período foi desde o início das notificações, em março de 2020, até a última semana epidemiológica de 2021, que acabou. Além disso, para a realização de cálculos de incidência, foi-se utilizado os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do ano de 2021.

O presente trabalho, ainda, avaliou o número de casos positivos por semana epidemiológica (SE). SE se trata de um intervalo de tempo padrão para agrupar eventos epidemiológicos. Na divisão dos 365 dias do ano, tem-se 52 ou 53 semanas epidemiológicas, o que constitui o chamado calendário epidemiológico.

Para analisar os dados coletados na referida plataforma do Sistema Único de Saúde (SUS), por meio de valores absolutos e percentuais, e para a elaboração de tabelas e gráficos, foi utilizado o software Microsoft Excel 2020.

Com referência às questões éticas, a coleta de dados foi realizada em um banco de dados secundário, de acesso público, sob a responsabilidade do Ministério da Saúde. Como não existe a possibilidade de identificação dos indivíduos, não foi necessária a aprovação pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) N ° 510, de 7 de abril de 2016.

3 RESULTADOS

Foram encontradas 5.023 notificações de casos de síndrome gripal (SG) de indivíduos residentes na cidade de Pombal, sendo essa notificação realizada ou não nesse município. Ao serem excluídos os registrados como “cancelados”, àqueles não concluídos e os casos com testes negativos e que não tiveram diagnóstico fechado por critérios clínicos, epidemiológicos ou de imagem, restou apenas 2.201 casos para análise.

A primeira notificação da COVID-19 na Paraíba foi registrada em 19 de março de 2020. Ao longo dos 21 meses de pandemia avaliados, houve, de acordo com a base de dados utilizada, um total de 158.140 casos.

Agora, analisando especificamente a cidade de Pombal-PB, através dos dados colhidos no DATASUS, observou-se que a cada mil habitantes, 67 contraíram o vírus SARS-CoV-2 nos anos de 2020 e 2021. Convertendo em número absoluto, temos o valor total de 2.201 indivíduos, destes, 46,5% (N= 1.023) eram do sexo masculino e 53,5% (N=1.178) do sexo feminino (tabela 1).

Tabela 01: Distribuição dos casos de síndrome gripal causada pelo SARS-CoV2 segundo sexo, cor/raça, faixa etária, tipo de teste realizado e comorbidades na cidade de Pombal-PB, entre os anos de 2020 e 2021.

Sexo	N de 2020	% ano	por	N de 2021	% ano	por	N total	% total
Homens	298	48,2%		725	45,8%		1023	45,8%
Mulheres	320	51,8%		858	54,2%		1178	54,2%
Total	618	100,0%		1583	100,0%		2201	100,0%
Raça/Cor								
Amarela	96	15,5%		0	0,0%		96	4,4%
Parda	247	40,0%		1386	87,6%		1633	74,2%
Preta	15	2,4%		3	0,2%		18	0,8%
Branca	175	28,3%		19	1,1%		194	8,8%
Ignorado	82	13,3%		175	11,1%		257	11,7%
Não classificado	3	0,5%		0	0,0%		3	0,1%
Total	618	100,0%		1583	100,0%		2201	100,0%

Faixa etária						
0 a 10	42	6,8%	105	6,6%	147	6,7%
11 a 19	46	7,4%	132	8,3%	178	8,1%
20 a 29	116	18,8%	291	18,4%	407	18,5%
30 a 44	172	27,8%	506	32,0%	678	30,7%
45 a 59	136	22,0%	342	21,6%	478	21,7%
60 a 79	91	14,7%	168	10,6%	259	11,8%
>80	15	2,4%	39	2,5%	54	2,5%
Total	618	100,0%	1583	100,0%	2201	100,0%
Tipo de teste realizado						
RT-PCR	194	31,4%	471	29,8%	665	30,2%
TR - Antígeno	77	12,5%	967	61,1%	1044	47,4%
TR - Anticorpo	347	56,1%	75	4,7%	422	19,2%
Não classificado	0	0,0%	70	4,4%	70	3,2%
Total	618	100,0%	1583	100,0%	2201	100,0%
Comorbidades						
Portador de doença cromossômica ou EFI	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
DRC em estágio avançado	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
DRsC descompensada	3	0,5%	3	0,2%	6	0,3%
Doença cardíaca crônica	16	2,6%	15	0,9%	31	1,4%
Imunossupressão	2	0,3%	1	0,1%	3	0,1%
Obesidade	3	0,5%	7	0,4%	10	0,5%
Gestante	1	0,2%	0	0,0%	1	0,0%
Puérpera	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Diabetes	7	1,1%	6	0,4%	13	0,6%
Outros	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	27	4,4%	24	1,5%	51	2,3%

Legenda: N - número; TR - teste rápido; PCR - reação em cadeia da polimerase; DRsC - doença respiratória crônica; DRC - doença renal crônica, EFI - estado de fragilidade imunológica

Fonte: Elaborada a partir de dados do sistema e-SUS NOTIFICA

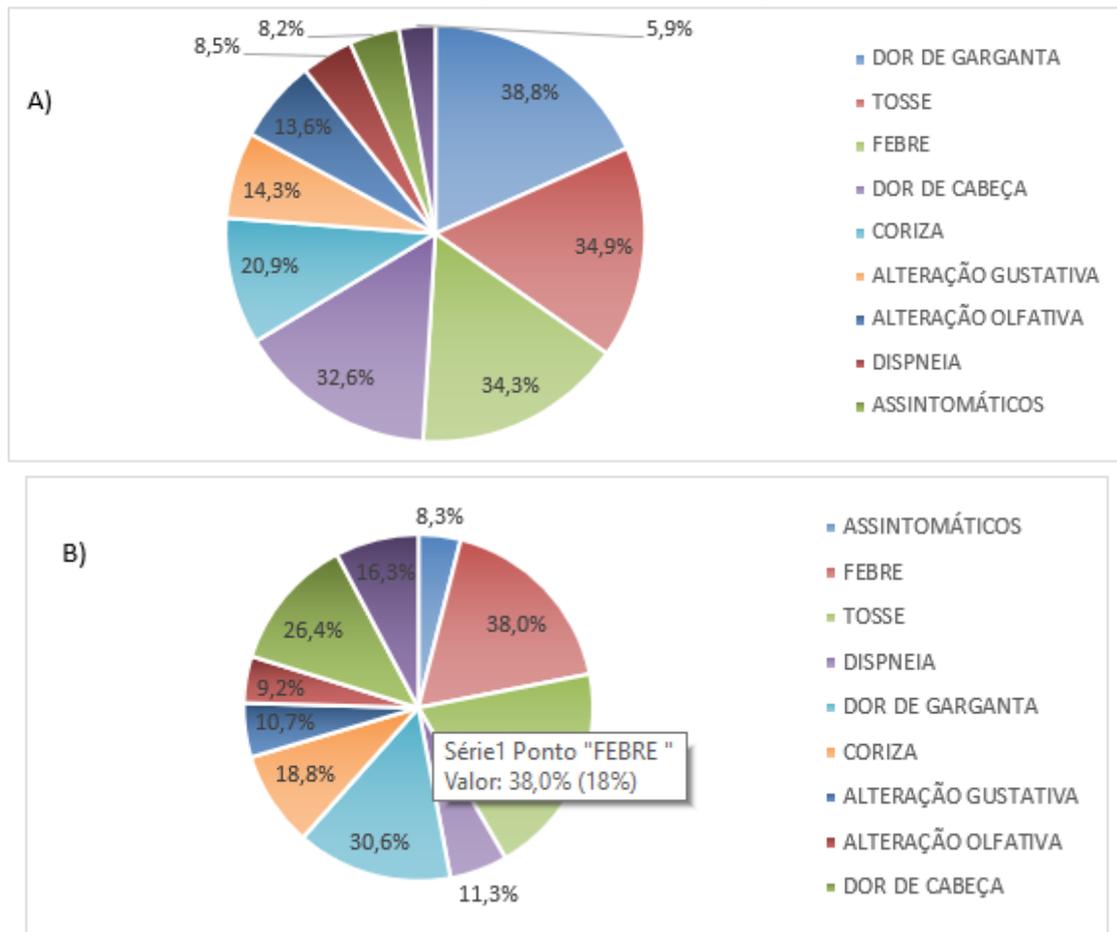
Já em relação a cor da pele referida pelo os indivíduos notificados, verificou-se que a cor parda, com 74,2% (N= 1.633), seguida da cor branca com 8,8% (N= 194), foram as mais presentes nos registros. Vale ressaltar o número relativamente alto de situações em que a cor da pele não foi especificada, totalizando 11,7% das notificações (N= 257). Ainda nesse quesito vale mencionar a discrepância de indivíduos pardos nos anos de 2020 e 2021, retratados pelos percentis de 40% (N= 247) e 87,6% (N= 1.386), respectivamente (tabela 1).

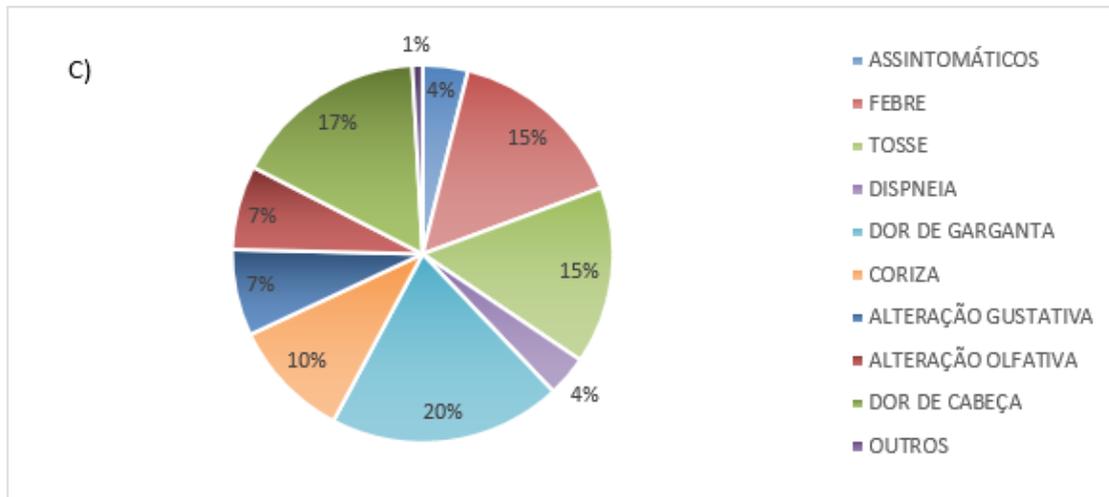
Em se tratando das comorbidades, no período analisado, 51 pessoas foram identificadas como portadores de condições de saúde que poderiam elevar o risco de agravamento da infecção pelo coronavírus; algumas delas, inclusive, com mais de uma patologia. A doença cardíaca crônica foi a mais comum com 1,4% (N=31), seguida de diabetes (0,6 %, N= 13) e obesidade (0,5%, N=10) (tabela 1).

Ademais, ao verificamos qual teste mais utilizado para o diagnóstico laboratorial dos casos, observou-se que em 2020 o mais utilizado foi o teste rápido de anticorpo (56,1%, N= 347) e em 2021 o teste rápido de antígeno (61,1%, N= 967) (tabela1).

Considerando-se, agora, os sintomas referidos pelos pacientes notificados, averigua-se dor de garganta (35,8%, N=853), tosse (34,9%, N= 768), febre (34,3%, N= 754) e dor de cabeça (32,6%, N= 718) como os sintomas mais comuns nos últimos 2 anos. Já, ao analisar cada ano individualmente, como mostrado no gráfico 1, em 2020 depara-se como tosse (41,9%, N= 259) e febre (38,0%, N= 235) como os sintomas mais frequentes; e em 2021 depara-se com dor de garganta e dor de cabeça como os mais comuns, com porcentagens de 41,9% (N= 664) e 35,1% (N= 555), respectivamente.

Gráfico 1: Sintomas dos casos notificados de infecção por SARS-CoV-2 em Pombal-PB.
A: Dados dos anos de 2020 e 2021; B: dados do ano de 2020; C: dados do ano de 2021





Fonte: Elaborada a partir de dados do sistema e-SUS NOTIFICA

No quesito de letalidade, Pombal apresentou uma taxa de 7 mortes a cada 1.000 casos positivos registrados, sendo 4 óbitos em 2020 e 11 óbitos em 2021. Os casos registrados, no período avaliado, como cura, somaram 1.869 (84,5%); já os casos positivos, mas sem registro do desfecho, foi de 285, quase 13% dos registros. Ainda apresentando como desfecho o item “em internamento”, com número de 32 casos (1,5%).

Tabela 2: Óbitos em pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 na cidade de Pombal – PB, entre os anos de 2020 a 2021.

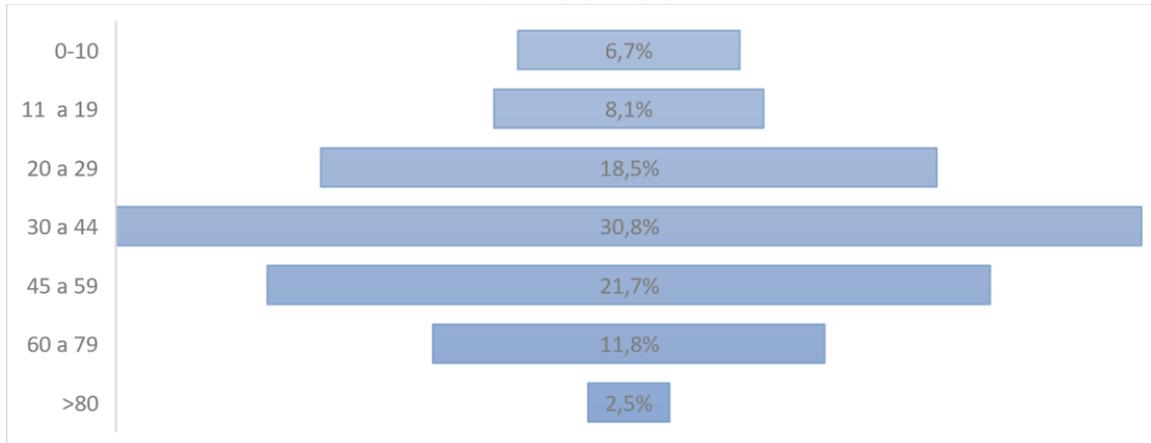
Data da notificação	Sexo	Idade em anos	Cor
24/11/2020	Feminino	79	Parda
30/11/2020	Feminino	82	Parda
17/12/2020	Masculino	79	Ignorado
30/12/2020	Masculino	90	Parda
11/01/2021	Feminino	53	Ignorado
22/02/2021	Masculino	93	Parda
26/02/2021	Feminino	59	Parda
01/03/2021	Masculino	49	Parda
24/03/2021	Feminino	77	Parda
06/04/2021	Masculino	70	Parda
27/04/2021	Masculino	43	Branca
27/04/2021	Masculino	70	Parda
06/05/2021	Masculino	77	Ignorado
01/06/2021	Feminino	47	Parda
01/06/2021	Feminino	50	Parda

Fonte: Elaborada a partir de dados do sistema e-SUS NOTIFICA

E, por fim, na análise das idades dos indivíduos infectados, notou-se que a idade média de indivíduos acometidos foi de 37 anos, ou seja, dentro do intervalo de 30 a 44

anos. Houve um aumento até a idade média de 37 anos e seguida de um decréscimo gradual, sendo os extremos de idade menos acometidos/notificado (gráfico 2).

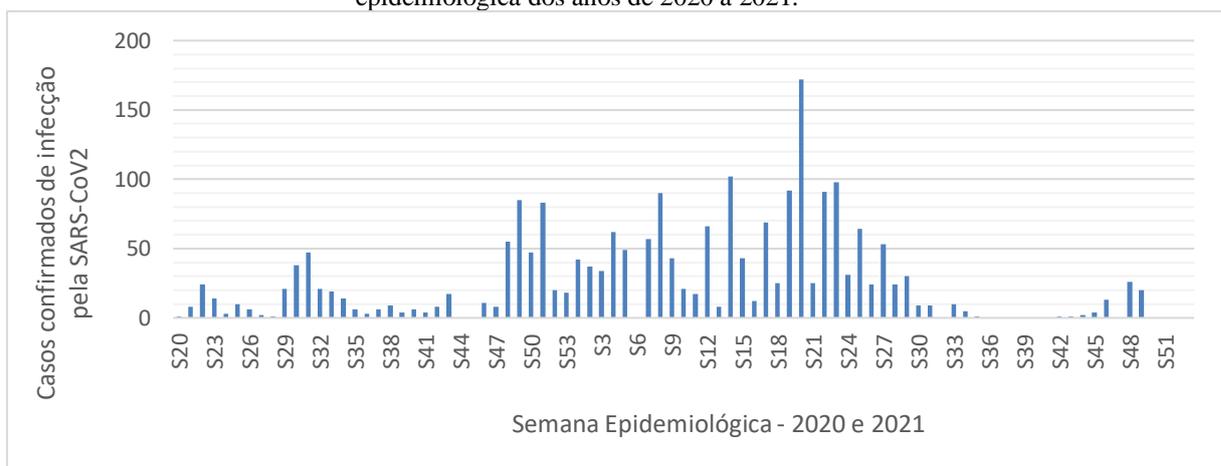
Gráfico 2: Faixa etária dos pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 na cidade de Pombal- PB, entre os anos de 2020 a 2021



Fonte: Elaborada a partir de dados do sistema e-SUS NOTIFICA

Avaliando as semanas epidemiológicas (SE) desde o início das notificações dos casos de COVID-19, observou-se uma oscilação de valores, com média semanal, em 2020, de 18,2 casos positivos por SE, com pico de 85 casos na semana 49. Já no ano de 2021, essa média aumentou 67,0%, alcançando cerca de 30 casos por SE. Na 20ª deste ano, ocorreu o maior número de casos por SE do ano, alcançando o valor de 172 confirmados (gráfico 3).

Gráfico 03: Síndrome Gripal causada pelo SARS-CoV-2 na cidade de Pombal – PB, por semana epidemiológica dos anos de 2020 a 2021.



Fonte: Elaborada a partir de dados do sistema e-SUS NOTIFICA

4 DISCUSSÃO

De acordo com os números informados diariamente pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES) ao Ministério da Saúde (MS), de 26 de fevereiro de 2020 a 25 de dezembro de 2021, foram confirmados, no Brasil, 22.234.626 casos e 618.424 óbitos por infecção com o vírus SARS-CoV-2¹¹, o que acumula uma taxa de letalidade de 2.781,4 óbitos para cada 100 mil infectados. Já na Paraíba, do início da pandemia até o dia primeiro de janeiro de 2022, foram identificados 465.373 casos e 9.606 óbitos da patologia em questão, o que contabiliza 2.064,2 óbitos a cada 100 mil doentes. E, por fim, ao avaliarmos os valores disponíveis pelo governo do estado da Paraíba, encontramos que na cidade de Pombal ocorreram 6.089 casos, com 85 óbitos¹⁴ e taxa de letalidade de 13,9 mortes a cada mil infectados.

Tais dados divergem consideravelmente dos valores encontrados nesta pesquisa. No DATASUS, evidenciou-se que o estado da Paraíba apresentou apenas 158.140 casos, com número total de óbitos de 528 e letalidade de 333,9 mortes a cada 100 mil doentes. Já a cidade de Pombal, teria tido apenas 2.201 casos, com 15 óbitos e taxa de letalidade de 6,8 mortes para cada mil doentes. Tal divergência pode se dever a inúmeros fatores, que vão desde a não conclusão dos casos no sistema¹⁴ até a falta de registro devido à sobrecarga de trabalho dos profissionais da saúde responsáveis pelas notificações. Além disso, o governo do estado também tem acesso a outros serviços de notificações não avaliados nesse estudo, como SIVEP Gripe¹³.

O primeiro caso de COVID-19 em Pombal, de acordo com os dados encontrados no DATASUS, foi no dia 15 de maio de 2020, 58 dias após o primeiro caso positivo da Paraíba, o qual ocorreu na cidade de João Pessoa. Isso corrobora com o fato que a pandemia, de forma geral, se espalhou de locais com melhores condições socioeconômicas para o interior e para áreas mais vulneráveis¹⁵.

Os sintomas mais prevalentes nos casos analisados nessa pesquisa foram dor de garganta (35,8%, N=853), tosse (34,9%, N= 768), febre (34,3%, N= 754) e dor de cabeça (32,6%, N= 718). Tal achado diverge da literatura encontrada, na qual evidencia que os sintomas mais referidos foram alterações de olfato e/ou paladar, febre, tremores e dificuldade respiratória. Vale ressaltar que alterações de olfato ou paladar são os sintomas mais específicos da infecção sintomática pelo SARS-CoV-2, e que elas podem auxiliar a identificação de casos prováveis, contribuindo para um diagnóstico clínico¹⁶.

Quanto ao sexo dos indivíduos com SARS-CoV-2 no município, diferente do observado nos dados do estado, a maioria foi do sexo feminino, representando 54,2% (N= 1.178) dos casos¹⁷. Já em relação à idade, a faixa etária mais acometida nesse estudo foi entre 30 e 44 anos, o que segue os padrões encontrados na literatura nacional e internacional^{11,18}. Esse fato indica que os indivíduos economicamente ativos estão mais expostos ao vírus e acabam adoecendo mais^{19,20}. Um dos possíveis motivos dessa correlação é a dificuldade dessa classe em manter isolamento social sem perda importante da renda ou do trabalho, como também pela falta de acesso ao saneamento básico adequado e ao grande número de moradores por domicílio. Isso acaba reforçando, ainda, a existência de uma determinação social tanto na incidência quanto na mortalidade por COVID-19^{21,22}.

Em concordância ao exposto, dados encontrados em um estudo ecológico, realizada na cidade de Fortaleza, Ceará, demonstrou influência de indicadores de vulnerabilidade sobre a incidência da infecção pelo SARS-CoV-2. Nele, concluiu-se que quanto maior a escolaridade, menor o risco para adoecimento, além de que indivíduos economicamente ativos tem maior risco de contrair à infecção. Nele, ainda, há um reforço sobre a necessidade de reorganização das sociedades, principalmente àquelas com maiores desigualdades sociais e econômicas, para um melhor enfrentamento da pandemia, essa que causa tantas repercussões negativas em inúmeras áreas, desde os setores da saúde em si, como também na economia, política e sociedade em geral²⁰. Dessa forma, existe uma preocupação real em relação à manutenção dos empregos, visto a fragilização dos vínculos empregatícios e a uma crise econômica que está sendo exacerbada nessa pandemia. Isso tudo levará a um previsível aumento das pessoas invisíveis às políticas sociais, especialmente a aquelas desempregadas e/ou em situação de rua²³.

Em relação aos óbitos, é de extrema importância frisar a forte ligação destes com os quadros de comorbidades. Foi observado que o prognóstico de indivíduos com algumas condições de saúde específicas, como Doenças Cardíacas, Doença Pulmonar Crônica e Diabetes Mellitus, é desfavorável quando comparado a populações fisicamente saudáveis. Esses estão sujeitos a uma infecção pelo SARS-CoV-2 mais grave, como maior necessidade de terapia intensa e maior risco de óbito²⁴.

Além disso, estudo retrospectivo que analisou 68.913 indivíduos com infecção por SARS-CoV-2, afirma que não são as comorbidades, mas sim a senilidade o fator que

mais influencia a severidade da COVID-19. Mas não descarta a importância de algumas doenças crônicas como agravantes de prognóstico²⁵. Nosso estudo mostrou que, dos 15 óbitos registrados, 60% (N=9) eram maiores de 70 anos e apenas 1 indivíduo, também dentro dessa faixa etária, tinha uma doença crônica.

No Brasil, uma pesquisa sobre a incidência e mortalidade por COVID-19 na população idosa, realizada no ano de 2020, revelou que a maior fragilidade desse grupo para com a infecção pelo SARS-CoV-2 está relacionada a questões demográficas de raça, com correlação moderada positiva com a proporção de pretos e pardos, e com a razão de renda. Outro importante achado, e que reforça o exposto, é a maior incidência e mortalidade por COVID-19 entre idosos nos estados mais pobres do Brasil²⁶.

Ademais, foi demonstrado que a prática de atividade física é um forte aliado no enfrentamento da COVID-19. A cada 1% de aumento na prevalência de atividade física, aproximadamente 485 mortes poderiam ser evitadas, além de uma diminuição de aproximadamente 0,21% na letalidade da doença em questão. Esse dado, apesar de novo, necessita de mais pesquisas para sua concretização na literatura. Além disso, ele ainda sugere que nossos governantes devam buscar ações que estimulem a prática de atividade física segura da população, para que seja mais uma medida de combate a pandemia que estamos inseridos²⁷.

Na análise dos pacientes com COVID-19 por semana epidemiológica, observou-se que após um período de reduzido número de casos, entre, aproximadamente, as semanas 35 e 45 do ano de 2020, iniciou-se um aumento tanto a nível municipal, como estadual e nacional^{11,14}. Isso pode ser explicado pelo o que é chamado de *feedback* comportamental. Os indivíduos submetidos a medidas mais rigorosas de isolamento costumam ser pouco cuidadosos quando do relaxamento das mesmas².

Vale aqui ressaltar a mudança de padrão do tipo de teste realizado para confirmar casos de SG suspeitos de COVID-19. Em 2020, 56,1% dos testes utilizados eram para busca de anticorpos, contudo, devido ao início da vacinação da população, que agora, já apresentam o famoso IgG positivo para COVID-19, outro tipo de teste necessitava ser realizado. E, por isso, em 2021, apenas 5% dos testes foram para buscar anticorpos, provavelmente para testar pessoas não vacinadas.

A presente pesquisa contou com algumas limitações, dentre elas está a abordagem pelo uso de dados secundários disponíveis pelo DATASUS, que podem apresentar viés de informação, como as fragilidades no processo de vigilância e notificação, presença de

dados ignorados ou incompletos, além de possível inexatidão no relato dos sintomas. Ademais, o fato de existir outras fontes de notificação, como o SIVEP Gripe, acaba limitando o contato com o perfil dos casos mais graves de COVID-19. Contudo, o estudo ainda pode ser considerado estatisticamente significativo pelo número de casos avaliados, sendo possível compreender o comportamento regional da doença.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados das informações coletadas no e-SUS Notifica sobre os casos de SG com o SARS-CoV-2 como agente etiológico, entre março de 2020 e 1º de janeiro de 2022, identificou que a cidade de Pombal, teria tido apenas 2.201 casos, com 15 óbitos e taxa de letalidade de 6,8 mortes para cada 1.000 doentes, números inferiores aos dados oficiais divulgados pelo governo do estado da Paraíba.

Os achados trazem à tona a necessidade urgente de um registro adequado dos casos no sistema, para que, dessa forma, não haja prejuízo na análise do perfil de casos, o que é de extrema importância para a criação de políticas públicas para controle de danos pelo COVID-19. Ademais, o estudo também demonstrou que o perfil de manifestações clínicas mais comuns na população estudada, divergindo das encontrados na literatura de referência, levantando hipótese de questões culturais de percepções de sintomas, de variantes virais e, também, de registro inadequado dos casos.

Sugere-se, assim, que estratégias amplas sejam implementadas para fechamento dos casos em aberto no sistema, além de capacitação dos profissionais responsáveis pela digitalização de tais registros, para que, no futuro, tenhamos dados públicos mais fidedignos com a realidade.

REFERÊNCIAS

Heymann DL, Shindo N. COVID-19: what is next for public health? The Lancet [Internet]. 2020 Feb 1; 4(6).

Cheng ZJ, Shan J. 2019 Novel coronavirus: where we are and what we know. Infection. 2020 Feb 18; 8(7).

Brasil. Ministério da Saúde. Campanha Nacional de Vacinação contra a Covid-19 [Internet]. Brasília (DF); 2021 [acessado em 20 janeiro 2022]. Disponível em: https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/01/Informe_Tecnico_Vacina_COVID-19.pdf

Amirian ES. Potential fecal transmission of SARS-CoV-2: current evidence and implications for public health. Int J Infect Dis. 2020;95:363-70.

Brasil. Ministério da Saúde. Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais [Internet]. Brasília (DF); 2020 [acessado em 15 janeiro 2022]. Disponível em: saude.gov.br/files/banner_coronavirus/GuiaMS-Recomendacoesdeprotecaotrabalhadore-COVID-19.pdf

Zhong BL, Luo W, Li HM, Zhang QQ, Liu XG, Li WT, et al. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. Int J Biol Sci 2020; 16(10): 1745-52.

Brasil. Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Atos do Poder Legislativo. Diário Oficial da União 07 fev 2020. [acessado em 20 janeiro 2022]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.979-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078735>

Ministério da Saúde/Gabinete do Ministro (Brasil). Portaria nº 356, de 11 de março de 2020. Dispõe sobre a regulamentação e operacionalização do disposto na Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, que estabelece as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19) [portaria na internet]. Diário Oficial da União 12 mar 2020. [acessado em 20 janeiro 2022]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-356-de-11-de-marco-de-2020-247538346>

Brasil. Ministério da Saúde. Brasil, Pátria Vacinada. [Internet]. Brasília (DF); 2021 [acessado em 20 janeiro 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/pombal/panorama]. [acesso em 22 jan 2022]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Especial: Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19 [Internet]. Brasília (DF); 2021 [acessado em 15 janeiro 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de->

[conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/covid-19/2021/boletim epidemiologico covid 93.pdf](#)

Open DataSUS. Notificações de Síndrome Gripal. Brasília (DF); 2021 [acessado em 15 janeiro 2022]. Disponível em: <https://opendatasus.saude.gov.br>

Brasil. Ministério da Saúde. Ficha De Registro Individual - Casos De Síndrome Respiratória Aguda Grave Internados Hospitalizado [Internet]. Brasília (DF); 2020 [acessado em 20 janeiro 2022]. Disponível em: <file:///C:/Users/andre/Downloads/Instrutivo%20Ficha%20SRAG%20Hospitalizado.pdf>

Brasil. Ministério Da Saúde. Boletim Epidemiológico: Doença Causada Pelo SARS-CoV-2 [Internet]. João Pessoa (PB); 2021 [acessado em 16 janeiro 2022]. Disponível em: <https://paraiba.pb.gov.br/diretas/saude/coronavirus/arquivos/boletim-epidemiologico-82-covid-19-pb-dados-avaliados-ate-se-52.pdf>

Figueiredo AM, Figueiredo DCMM, Gomes LB, Massuda A, Gil-Garcia E, Vianna RPT, et al. Social determinants of health and COVID-19 infection in Brazil: an analysis of the pandemic. *Rev Bras Enferm.* 2020; 73(2):45-9.

Mesenburg MA, Hallal PC, Menezes AMB, Barros AJD, Horta BL, Hartwig FP, et al. Prevalência de sintomas característicos de covid-19 no Rio Grande do Sul: resultados de um estudo de base populacional com 18 mil participantes. *Ver Saude Publica.* 2021;55(7):82-7.

Sousa MN, Estrela YCA, Bezerra ALD. Perfil epidemiológico de casos de coronavírus no Estado da Paraíba utilizando o Boletim Epidemiológico Local. *Informação em Pauta.* 2020; 5(2):91-106.

Figueiredo AM, Figueiredo DCMM, Gomes LB, Massuda A, Gil-Garcia E, Vianna RPT, et al. Social determinants of health and COVID-19 infection in Brazil: an analysis of the pandemic. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(Suppl 2):e20200673.

Cavalcante JR, Abreu A de JL de. COVID-19 no município do Rio de Janeiro: análise espacial da ocorrência dos primeiros casos e óbitos confirmados. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [Internet]. 2020 Jun [cited 2021 Aug 22];29(3).

Cestari VRF, Florêncio RS, Sousa GJB, Garces TS, Maranhão TA, Castro RR, et al. Vulnerabilidade social e incidência de COVID-19 em uma metrópole brasileira. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2021 Mar;26(3):1023–33.

Mendonça FD, Rocha SS, Pinheiro DLP, Oliveira SV. Região Norte do Brasil e a pandemia de COVID-19: análise socioeconômica e epidemiológica. *J Health NPEPS.* 2020;5(1):20-37.

Souza WM, Buss LF, Candido DS, Carrera JP, Li S, et al. Epidemiological and clinical characteristics of the early phase of the COVID-19 epidemic in Brazil. *Nature.* 2020; 6(2):56-62.

Oliveira TC, Abranches MV, Lana RM. Food (in)security in Brazil in the contexto of the SARS-CoV-2 pandemic. *Cad Saúde Pública* 2020; 36(4): e00055220.

Arruda D Évilla G, Martins DDS, Silva IFM da, Sousa MNA de. Prognóstico de pacientes com COVID-19 e doenças crônicas: uma revisão sistemática. *Com. Ciências Saúde* [Internet]. 9º de abril de 2021 [citado 7º de fevereiro de 2022];31(03):79-88.

Gimeno-Miguel A, Bliet-Bueno K, Poblador-Plou B, Carmona-Pérez J, Poncel-Falcó A, et al. (2021) Doenças crônicas associadas ao aumento da probabilidade de hospitalização e mortalidade em 68.913 casos confirmados COVID-19 em Espanha: Um estudo de coorte de base populacional. *PLOS ONE* 16(11): e0259822.

Barbosa IR, Galvão MHR, Souza TA de, Gomes SM, Medeiros A de A, Lima KC de. Incidence of and mortality from COVID-19 in the older Brazilian population and its relationship with contextual indicators: an ecological study. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* [Internet]. 2020;23(1).

Pitanga FJG, Beck CC, Pitanga CPS, Pinho CS, Cortez ACL, Guedes DP, et al. Physical activity and mortality due to covid-19 in the brazilian capitals: an ecological analysis. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* [Internet]. 2021 Dec [cited 2022 Feb 7];27(6):573–7.

Subsecretaria de Saúde Gerência de Informações. Estratégias em Saúde. CONECTA-SUS. Segunda onda: fatores envolvidos. Brasil – GO; 2021 [acessado em 15 janeiro 2022]. Disponível em: https://www.saude.go.gov.br/files//banner_coronavirus/protocolos-notas/S%C3%ADnteses%20de%20Evid%C3%A2ncias/2020/Segunda%20Onda%20de%20COVID-19%20-%20Fatores%20Envolvidos.pdf