

Estudo comparativo do comportamento epidemiológico da pandemia da Covid-19 no estado de Alagoas relacionado ao nordeste e ao Brasil

Comparative study of the epidemiological behavior of the Covid-19 pandemic in the state of Alagoas related to the northeast and Brazil

Estudio comparativo del compartamiento epidemiológico de la pandemia de Covid-19 en el estado de Alagoas relacionado con el nordeste y Brasil

Recebido: 21/06/2022 | Revisado: 27/06/2022 | Aceito: 29/06/2022 | Publicado: 07/07/2022

Maria Lucélia da Hora Sales

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9697-8211>
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Brasil
E-mail: maria.sales@uncisal.edu.br

Paloma Pereira da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8148-665X>
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Brasil
E-mail: palomapereira97@hotmail.com

Jordanna Dayne Vieira dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9768-5266>
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Brasil
E-mail: jordanna.dayne@gmail.com

Tânia Kátia de Araújo Mendes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5481-2061>
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Brasil
E-mail: tania.mendes@uncisal.edu.br

Willams Alves da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4603-3049>
Universidade Federal do Ceará, Brasil
E-mail: willams_alves@hotmail.com

Regina Nunes da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5957-076X>
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Brasil
E-mail: renusill@yahoo.com.br

Geórgia Maria Ricardo Félix dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0154-597X>
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Brasil
E-mail: georgia.felix@uncisal.edu.br

Maria Eduarda Lopes da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5365-4073>
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Brasil
E-mail: maria.lopes@academico.uncisal.edu.br

Maria da Glória Freitas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1595-6465>
Centro Universitário CESMAC, Brasil
E-mail: mgfgloriaf@gmail.com

Resumo

No dia 26 de fevereiro de 2020, foi relatado no Brasil o primeiro caso da doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19), que é um vírus da família Coronaviridae com potencial de disseminação pandêmico, se configurando como um problema de saúde pública de grande magnitude na esfera global. Analisamos características epidemiológicas da pandemia do COVID-19 ocorridas no estado de Alagoas e fazer um estudo comparativo com o Nordeste e alguns dados do Brasil. Trata-se de um estudo epidemiológico de corte transversal, retrospectivo e descritivo. Os dados foram extraídos do portal do Ministério da Saúde e DATA/SUS, especificamente da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) e dados das Secretarias Estaduais de Saúde do Brasil, no período compreendido da confirmação do primeiro caso no Nordeste a dezembro de 2020. Dos 1.722.841 casos confirmados de COVID-19 no Nordeste, 27,5% foram da Bahia, 17,4% do Ceará e 11,4% do Maranhão, estes somaram mais de 50% dos casos. Enquanto Alagoas, Rio Grande do Norte e Sergipe representaram os 3 estados com menores percentuais de casos positivos. Analisou-se a variável sexo, com expressão importante de casos positivos na população feminina, as comorbidades e principais sintomas fazendo as comparações do comportamento entre o estado de Alagoas e a região Nordeste. Ainda há muitas lacunas de conhecimento inerentes à

COVID-19, desse modo observa-se a importância do conhecimento epidemiológico da doença nas diferentes regiões do país para poder traçar planos de intervenções voltados às necessidades de cada região.

Palavras-chave: Coronavírus; Pandemia; Epidemiologia.

Abstract

On February 26, 2020, the first case of the disease caused by the Coronavirus 2019 (COVID-19) was reported in Brazil, which is a virus of the Coronaviridae family with the potential for pandemic dissemination, configuring itself as a public health problem of great magnitude in the global sphere. To analyze the epidemiological characteristics of the COVID-19 pandemic that occurred in the state of Alagoas and to make a comparative study with the Northeast and some data from Brazil. This is a cross-sectional, retrospective and descriptive epidemiological study. Data were extracted from the Ministry of Health portal and DATA/-SUS, specifically from the Health Surveillance Secretariat (SVS) and data from the State Health Secretariats of Brazil, in the period from the confirmation of the first case in the Northeast to December 2020. Of the 1,722,841 confirmed cases of COVID-19 in the Northeast, 27.5% were from Bahia, 17.4% from Ceará and 11.4% from Maranhão, these amounted to more than 50% of cases. While Alagoas, Rio Grande do Norte and Sergipe represented the 3 states with the lowest percentages of positive cases. The sex variable was analyzed, with an important expression of positive cases in the female population, comorbidities and main symptoms, comparing the behavior between the state of Alagoas and the Northeast region. There are still many knowledge gaps inherent to COVID-19, thus the importance of epidemiological knowledge of the disease in different regions of the country is observed in order to be able to draw up intervention plans aimed at the needs of each region.

Keywords: Coronavirus; Pandemic; Epidemiology.

Resumen

El 26 de febrero de 2020 se notificó en Brasil el primer caso de la enfermedad provocada por el Coronavirus 2019 (COVID-19), que es un virus de la familia Coronaviridae con potencial de diseminación pandémica, configurándose como un problema de salud pública. Problema de gran magnitud en el ámbito global. Analizar las características epidemiológicas de la pandemia de COVID-19 ocurrida en el estado de Alagoas y realizar un estudio comparativo con el Nordeste y algunos datos de Brasil. Se trata de un estudio epidemiológico transversal, retrospectivo y descriptivo. Los datos fueron extraídos del portal del Ministerio de Salud y DATA/-SUS, específicamente de la Secretaría de Vigilancia en Salud (SVS) y datos de las Secretarías Estaduales de Salud de Brasil, en el período de la confirmación del primer caso en el Nordeste a diciembre de 2020. De los 1.722.841 casos confirmados de COVID-19 en el Nordeste, el 27,5% eran de Bahía, el 17,4% de Ceará y el 11,4% de Maranhão, estos sumaron más del 50% de los casos. Mientras que Alagoas, Rio Grande do Norte y Sergipe representaron los 3 estados con los porcentajes más bajos de casos positivos. Se analizó la variable sexo, con importante expresión de casos positivos en la población femenina, comorbilidades y síntomas principales, comparando el comportamiento entre el estado de Alagoas y la región Nordeste. Aún existen muchos vacíos de conocimiento inherentes al COVID-19, por lo que se observa la importancia del conocimiento epidemiológico de la enfermedad en las diferentes regiones del país para poder elaborar planes de intervención dirigidos a las necesidades de cada región.

Palabras clave: Coronavirus; Pandemia; Epidemiología.

1. Introdução

A globalização tem diminuído cada vez mais as barreiras físicas existentes entre os continentes. Diante disso, não só informações são passadas em tempo real de um lugar para outro, mas também as doenças oriundas de um lugar podem chegar rapidamente em outros, mesmo que distantes. Foi diante desse contexto que um vírus da família *Coronaviridae*, denominado Sars-CoV-2, adquiriu potencial pandêmico no ano de 2020 (Quirino *et al.*, 2020).

Essa recente pandemia do Coronavírus 2019 (COVID-19), que teve seus primeiros casos relatados em Wuhan, na China, se espalhou rapidamente para outros países do mundo e foi declarada em 30 de janeiro de 2020, pela Organização Mundial da Saúde (OMS), uma Emergência em Saúde de Interesse Internacional, uma vez que representa um risco à saúde pública em larga escala com divulgação internacional que, em geral, exige uma resposta coordenada (Croda *et al.*, 2020).

O Brasil declarou a COVID-19 uma Emergência de Saúde Pública (PHE) em 3 de fevereiro de 2020 e, em 6 de fevereiro, o Ministério da Saúde aprovou a Lei de Quarentena, como foi intitulada a lei 13.979, a qual apresenta medidas destinadas a proteger a comunidade e lidar com a PHE resultante do Sars-CoV-2. Em 26 de fevereiro, o primeiro caso da Doença pelo Coronavírus 2019 foi confirmado no Brasil, sendo também o primeiro caso a ser relatado na América Latina. Nessa data, ainda

era possível a identificação de casos individualmente e monitoramento dos contatos. No entanto, passados muitos dias desde a notificação do primeiro caso, o Brasil vem contabilizando um aumento exponencial do número de casos (Brasil, 2020).

O Coronavírus é um dos principais patógenos que tem como alvo principal o sistema respiratório humano. A doença do COVID-19 é causada pelo Sars-CoV-2 (Rothan *et al.*, 2020). A principal patogênese da infecção, devido ao fato do vírus se direcionar ao sistema respiratório, é a pneumonia grave, mas pode causar também insuficiência pulmonar. A transmissão de pessoa para pessoa ocorre principalmente por meio de contato direto ou por gotículas espalhadas pela tosse ou espirro de um indivíduo infectado (Strabelli & Uip, 2020).

Os sintomas da infecção aparecem após um período de incubação de aproximadamente 5 dias, sendo que o período entre o início dos sintomas e a morte varia de 6 a 41 dias, com uma média de 14 dias. Esse período depende da idade do paciente e do status do seu sistema imunológico. Sintomas bastante comuns no início da doença, são: febre, tosse e fadiga, enquanto outros sintomas podem estar presentes, incluindo produção de escarro, dor de cabeça, hemoptise, diarreia e dispneia (Rothan *et al.*, 2020). No entanto, é importante destacar ainda que nem todas as pessoas que são infectadas vão apresentar sintomas, pois cerca de 80% dos indivíduos se recuperam da doença sem precisar de tratamento especial bem como uma parcela das pessoas infectadas vai desenvolver a forma grave e necessitar ser assistido por uma Unidade de Terapia Intensiva.

O Brasil é um país com dimensões continentais e que, portanto, apresenta diferenças regionais em inúmeros aspectos, como: densidade demográfica, urbanização, estrutura de saúde e aspectos sociais e econômicos. Devido a isso, as consequências da pandemia do COVID-19 apresentam, muitas vezes, características distintas nas diferentes localidades, assim como se comporta de maneira diferente, exigindo medidas proporcionais e restritas aos riscos de cada região (Brasil, 2020).

O Ministério da Saúde ainda reitera que, devido ao fato de o Brasil estender-se por áreas temperadas, subtropicais e equatoriais, é possível identificar distintos padrões de sazonalidade de circulação dos vírus respiratórios nas diferentes regiões do país, apesar dessa doença apresentar uma baixa relação com aspectos climáticos. Isso é bastante importante devido ao fato de algumas regiões do Brasil serem mais vulneráveis ao COVID-19, e uma delas é o Nordeste, apesar de não ser o epicentro da doença no Brasil (Brasil, 2020). Portanto, este estudo tem por objetivo analisar as características epidemiológicas da pandemia da COVID-19 ocorridas no estado de Alagoas e comparar com o comportamento no Nordeste e alguns dados do Brasil.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo epidemiológico de corte transversal, retrospectivo e descritivo (Estrela, 2018), realizado no estado de Alagoas, localizado na região Nordeste do Brasil. Para isso, foram analisados dados nacionais do MS, por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) que implementou a vigilância Síndrome Gripal (SG) de casos leves a moderados suspeitos de COVID-19 e dados das Secretarias Estaduais de Saúde do Brasil.

Os dados foram analisados descritivamente por meio de frequências absolutas e percentuais. Para a comparação entre o estado de Alagoas e o subgrupo dos outros estados foi obtido o OR (Odds Ratio ou Razão das Chances) e os respectivos intervalos de confiança. Os intervalos foram obtidos com 95% de confiança. Os dados foram digitados na planilha EXCEL e o programa utilizado para obtenção dos cálculos estatísticos foi o IMB SPSS na versão 25.

A atual pesquisa se utiliza de dados de domínio público e livre acesso, não havendo a identificação dos participantes. Portanto, em conformidade com as Resoluções nº 466, de 12 de dezembro de 2012; nº 510, de 7 de abril de 2016 e nº 580, de 22 de março de 2018, que fazem parte do Conselho Nacional de Saúde (Órgão regulamentador das pesquisas com seres humanos) e no âmbito do Sistema Único de Saúde, no Brasil, não será necessária a apreciação no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), e não requer a aprovação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A base de dados que o estudo inicialmente tinha o intuito de analisar era o Sistema de Informação de Agravos Notificáveis (SINAN), no entanto, devido aos empecilhos encontrados, pois os dados não estavam atualizados e não traziam informações suficientes em relação as idades, sexo, procedência, se profissional de saúde e dados clínicos e epidemiológicos, etc. dos casos notificados foi utilizado um outro banco de dados nacional. Os dados são oriundos do sistema e-SUS NOTIFICA, que foi desenvolvido para registro de casos de Síndrome Gripal suspeitos de Covid-19, e contém dados referentes ao local de residência do paciente, independentemente de terem sido notificados em outro estado ou município, além de demográficos e clínicos epidemiológicos dos casos. Os dados disponíveis não apresentam informações de estados e municípios que utilizam sistemas próprios de notificação de casos suspeitos de Covid-19 e, portanto, os dados para esses locais podem apresentar informações distintas. Além disso, também foram analisados dados oriundos das Secretarias Estaduais de Saúde do Brasil. O período compreendido foi de 6 de março de 2020 a 31 de dezembro de 2020.

Foram incluídos todos os pacientes notificados que tiveram os resultados dos testes positivos para COVID-19 e que estiveram com seus dados disponibilizados nas plataformas supracitadas, contados a partir do primeiro caso notificado no Nordeste em Alagoas. Foram excluídos os casos suspeitos e descartados para COVID-19.

Diante disso, as variáveis referentes ao ano de 2020, que estavam de acordo com os objetivos do estudo e dentro dos critérios de inclusão foram tabuladas em seguida, analisadas a partir de estatística, possibilitando a elaboração dos seguintes gráficos, tabelas e quadros de acordo com os objetivos elencados.

3. Resultados

Somados todos os estados do Nordeste têm-se uma população de aproximadamente 53 milhões de habitantes, em uma área correspondente a 1.554.257km², configurando-se, portanto, como a segunda região mais populosa do território brasileiro (Ibge, 2020). No período de 6 de março a 31 de dezembro de 2020, foram confirmados 1.722.841 casos de COVID-19 na região Nordeste, sendo que o primeiro caso foi registrado no dia 6 de março no estado da Bahia. Em Alagoas o primeiro caso foi confirmado dois dias depois, no dia 08 de março.

O presente estudo avaliou um total de 107.217 casos confirmados de COVID-19 no Estado de Alagoas e fez comparações em relação aos dados principalmente do Nordeste e alguns do Brasil. Essa amostra se faz, portanto, uma amostra bastante expressiva. O Brasil confirmou o primeiro caso de COVID-19 no dia 26 de fevereiro de 2020. No Nordeste essa confirmação se deu no dia 6 de março, no estado da Bahia, e em Alagoas no dia 8 de março.

A Tabela 1 apresenta a distribuição dos pacientes positivos, por estado, com destaque ao estado da Bahia que apresentou (27,5%), seguido do Ceará (14,7%). Os menores percentuais corresponderam a Sergipe (4,5%), Rio Grande do Norte (6,1%) e Alagoas (6,2%) e os percentuais dos demais estados variaram de 9,4% a 11,4%.

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes positivos para COVID-19 em 2020 por estado do Nordeste.

Estado	N	%
Alagoas	107.217	6,2
Bahia	474.314	27,5
Ceará	253.382	14,7
Maranhão	196.831	11,4
Paraíba	174.656	10,1
Pernambuco	172.868	10,0
Piauí	161.720	9,4
Rio Grande do Norte	104.864	6,1
Sergipe	76.989	4,5
Total	1.722.841	100,0

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Desde a confirmação do primeiro caso percebe-se que a situação tanto clínica quanto epidemiológica vem variando entre as diferentes localidades, tanto nas regiões como nos próprios estados de uma mesma região. O panorama da pandemia COVID-19 no Brasil já ceifou milhares de vidas, e, apesar de não ter poupado as regiões mais ricas do país, tem sido bastante severa nos estados das regiões mais pobres, como é o caso do Nordeste (Kerr *et al.*, 2020; Marinelli *et al.*, 2020; Quirino *et al.*, 2020). Apesar disso, apresentam taxas de prevalência bem semelhantes, em que: Brasil (3,2%), Nordeste (3%) e Alagoas (3,2%).

O presente estudo mostrou que, tanto em Alagoas quanto no Nordeste, a pandemia vem afetando em um número maior especialmente o sexo feminino. O que também se pode observar nos estudos de Santos *et al.*, (2020), Da Silva Nascimento *et al.*, (2020) e Neto *et al.*, (2021), que mostraram que do total de casos, houve prevalência do sexo feminino em casos confirmados da doença.

Na Tabela 2 se enfatiza no grupo total que: a maioria (55,7%) era do sexo feminino; a faixa etária com maior expressão foi 30 a 39 anos com 23,7%, seguida das faixas 40 a 49 anos (19,5%), 20 a 29 anos (17,7%) e 50 a 59 anos (13,8%), as demais faixas etárias tiveram percentuais que variaram de 2,5% (80 anos ou mais) a 8,1% (60 a 69 anos) e a maior diferença percentual entre os dois subgrupos correspondeu a faixa 40 a 49 anos, com valor 1,7% mais elevado em Alagoas do que no Nordeste (21,1% x 19,4%). Observou-se ainda que o percentual de profissionais de saúde foi 6,9% em Alagoas e 7,1% nos demais estados do Nordeste.

Tabela 2 – Características dos casos positivos para COVID-19 entre Alagoas em relação aos outros estados do Nordeste.

Variável	Alagoas (107217) N (%)	Outros estados (1615624) N (%)	Grupo total (1722841) N (%)
Sexo			
Masculino	47565 (44,4)	716149 (44,3)	763714 (44,3)
Feminino	59650 (55,6)	899469 (55,7)	959119 (55,7)
Faixa etária			
1 a 9	2861 (2,7)	61115 (3,8)	63976 (3,7)
10 a 19	5960 (5,6)	106571 (6,6)	112531 (6,5)
20 a 29	18820 (17,6)	286213 (17,7)	305033 (17,7)
30 a 39	25726 (24,0)	381951 (23,6)	407677 (23,7)
40 a 49	22662 (21,1)	313333 (19,4)	335995 (19,5)
50 a 59	15407 (14,4)	221799 (13,7)	237206 (13,8)
60 a 69	9013 (8,4)	130865 (8,1)	139878 (8,1)
70 a 79	4509 (4,2)	71795 (4,4)	76304 (4,4)
80 anos ou mais	2234 (2,1)	41612 (2,6)	43846 (2,5)
Profissional saúde			
Sim	7376 (6,9)	114091 (7,1)	121467 (7,1)
Não	99841 (93,1)	1501533 (92,9)	1601374 (92,9)

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Apesar da faixa etária com maior expressão ser de 30 a 39 anos, a qual também se apresentou como a mais prevalente no estudo de Bispo *et al.*, (2021) não significa que essas pessoas são as mais afetadas pela pandemia. Estudos como os de Liu *et al.*, (2020) já evidenciaram que a maior gravidade dos sintomas está no grupo dos idosos, que em muitos casos necessitam ser assistidos por Unidades de Terapia Intensiva além de também muitos evoluírem para óbito.

No contexto da COVID-19 também se observa a importância dos profissionais de saúde e de uma equipe interdisciplinar, pois para melhor tratamento assim como recuperação desses pacientes cada profissional se faz essencial. O presente estudo mostrou que uma porcentagem considerável de profissionais de saúde foi infectada em relação a quantidade total de casos, o que mostra a vulnerabilidade desses profissionais diante do cenário atual (Campos *et al.*, 2020).

A Tabela 3 traz dados relativos aos sintomas apresentados pelos pacientes. Desta tabela se destaca que: dos sintomas presentes no total dos 1.722.841 os mais frequentes foram: tosse (47,7%), febre (44,3%), dor de garganta (30,8%). Outros sintomas não listados foram citados por 54,2% e os demais sintomas listados tiveram percentuais que variaram de 6,0% (distúrbios gustativos) a 14,4% (dispneia), sendo que os percentuais de assintomáticos foram 3,2% em Alagoas e 7,7% nos outros estados, o que resultou em 7,4% no total.

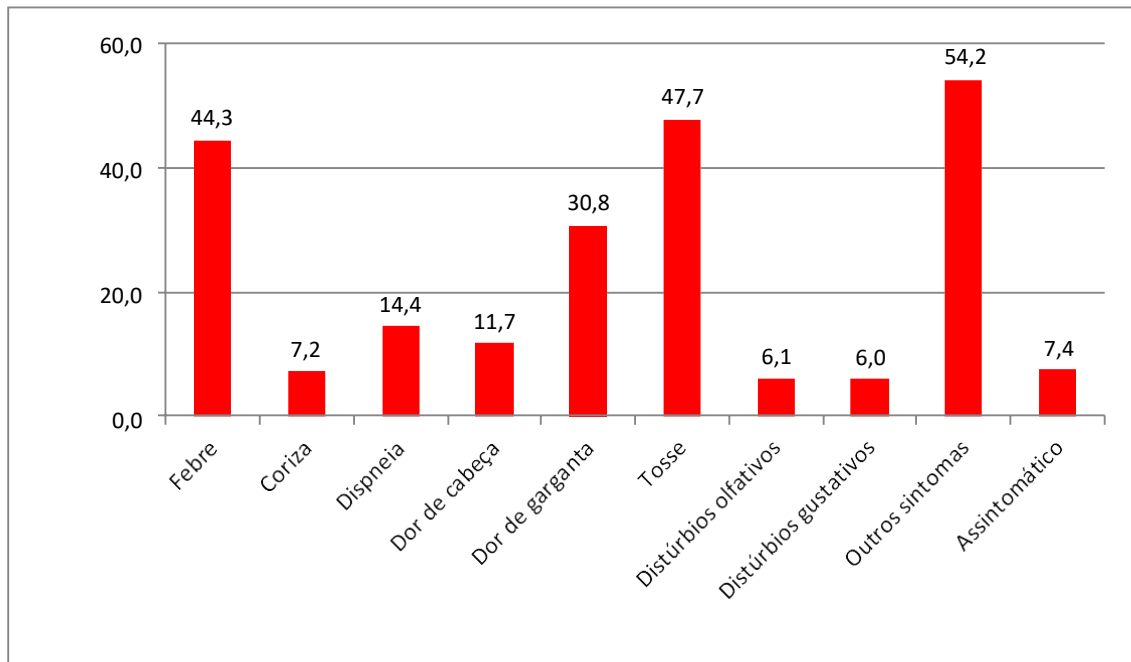
As maiores diferenças percentuais entre Alagoas e os outros estados do Nordeste ocorreram em: outros sintomas (64,6% x 53,5%), tosse (57,0% x 47,1%) e febre (49,6% x 43,9%). Os valores dos Odds Ratio (OR) variaram de 1,11 a 2,48 e respectivos intervalos de confiança excluíram o valor 1,00.

Tabela 3 – Relação dos sintomas entre Alagoas em relação aos outros estados do Nordeste entre os casos positivos para COVID-19.

Sintoma	Alagoas (107217) N (%)	Outros estados (1615624) N (%)	Grupo total (1722841) N (%)	OR (IC 95%)
Febre				
Sim	53140 (49,6)	709354 (43,9)	762494 (44,3)	1,26 (1,24 a 1,27)
Não	54077 (50,4)	906270 (56,1)	960347 (55,7)	1,00
Coriza				
Sim	5500 (5,1)	118456 (7,3)	123956 (7,2)	1,00
Não	101717 (94,9)	1497168 (92,7)	1598885 (92,8)	1,46 (1,42 a 1,50)
Dispneia				
Sim	19917 (18,6)	227365 (14,1)	247282 (14,4)	1,39 (1,37 a 1,42)
Não	87300 (81,4)	1388259 (85,9)	1475559 (85,6)	1,00
Dor de cabeça				
Sim	9532 (8,9)	192528 (11,9)	202060 (11,7)	1,39 (1,36 a 1,42)
Não	97685 (91,1)	1423096 (88,1)	1520781 (88,3)	1,00
Dor de garganta				
Sim	35240 (32,9)	495184 (30,6)	530424 (30,8)	1,11 (1,09 a 1,13)
Não	71977 (67,1)	1120440 (69,4)	1192417 (69,2)	1,00
Tosse				
Sim	61153 (57,0)	760392 (47,1)	821545 (47,7)	1,49 (1,47 a 1,51)
Não	46064 (43,0)	855232 (52,9)	901296 (52,3)	1,00
Distúrbios olfativos				
Sim	4609 (4,3)	101045 (6,3)	105654 (6,1)	1,00
Não	102608 (95,7)	1514579 (93,7)	1617187 (93,9)	1,49 (1,44 a 1,53)
Distúrbios gustativos				
Sim	4403 (4,1)	99809 (6,2)	104212 (6,0)	1,00
Não	102814 (95,9)	1515815 (93,8)	1618629 (94,0)	1,54 (1,48 a 1,59)
Outros sintomas				
Sim	69288 (64,6)	864947 (53,5)	934235 (54,2)	1,59 (1,57 a 1,61)
Não	37929 (35,4)	750677 (46,5)	788606 (45,8)	1,00
Assintomático				
Sim	3475 (3,2)	124179 (7,7)	127654 (7,4)	1,00
Não	103742 (96,8)	1491445 (92,3)	1595187 (92,6)	2,49 (2,40 a 2,57)

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Gráfico 1 – Frequências percentuais de sintomas entre os pacientes positivos para COVID-19 em 2020 no Nordeste do Brasil.



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Em relação a sintomatologia, os estudos variaram bastante em relação aos sintomas mais prevalentes, pois alguns estudos trabalharam delimitando a sintomatologia em relação a casos de Síndrome Gripal (SG) e Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), enquanto outros não fizeram essa delimitação. Moreira (2021), por exemplo, mostrou em seus estudos que os sintomas mais comuns no início da doença de COVID-19 foram febre, tosse e fadiga, ao passo que outros sintomas incluíram produção de escarro, dor de cabeça, hemoptise, diarreia, dispneia e linfopenia. Já os sintomas encontrados no estudo de Bispo *et al.*, (2021) foram mais semelhantes ao do presente estudo, uma vez que esse mostrou variados sintomas, sendo os mais frequentes: febre (27,4%), tosse (26,9%), adinamia (11,7%) e cefaleia (10,9%).

A Tabela 4 mostra que os percentuais de pacientes com alguma comorbidade foi 10,5% entre os residentes em Alagoas e 6,8% entre os residentes de outros estados. No grupo total as duas comorbidades mais frequentes foram: doença cardíaca crônica incluindo hipertensão arterial (5,6%) e diabetes (3,8%). Entre os dois grupos analisados a maior diferença percentual correspondeu a presença de comorbidade.

Tabela 4 – Relação das comorbidades entre Alagoas em relação aos outros estados do Nordeste entre os casos positivos para COVID-19.

Comorbidade	Alagoas (107.217) N (%)	Outros estados (1.615.624) N (%)	Grupo total (1.722.841) N (%)	OR (IC 95%)
Comorbidade				
Com	11280 (10,5)	110062 (6,8)	121342 (7,0)	1,61 (1,58 a 1,64)
Sem	95937 (89,5)	1505562 (93,2)	1601499 (93,0)	1,00
Diabetes				
Sim	4789 (4,5)	60034 (3,7)	64823 (3,8)	1,21 (1,18 a 1,25)
Não	102428 (95,5)	1555590 (96,3)	1658018 (96,2)	1,00
Doença cardíaca crônica				
Sim	5715 (5,3)	90257 (5,6)	95972 (5,6)	1,0
Não	101502 (94,7)	1525367 (94,4)	1626869 (94,4)	1,05 (1,02 a 1,08)
Doença renal crônica				
Sim	384 (0,4)	6010 (0,4)	6394 (0,4)	1,0
Não	106833 (99,6)	1609614 (99,6)	1716447 (99,6)	1,04 (0,94 a 1,15)
Doença respiratória crônica				
Sim	1445 (1,3)	25431 (1,6)	26876 (1,6)	1,0
Não	105772 (98,7)	1590193 (98,4)	1695965 (98,4)	1,17 (1,11 a 1,23)
Imunossupressão				
Sim	553 (0,5)	7221 (0,4)	7774 (0,5)	1,16 (1,06 a 1,26)
Não	106664 (99,5)	1608403 (99,6)	1715067 (99,5)	1,00
Doença cromossômica				
Sim	344 (0,3)	3504 (0,2)	3848 (0,2)	1,48 (1,32 a 1,65)
Não	106873 (99,7)	1612120 (99,8)	1718993 (99,8)	1,00
Gestante alto risco				
Sim	63 (0,1)	1058 (0,1)	1121 (0,1)	1,00
Não	107154 (99,9)	1614566 (99,9)	1721720 (99,9)	1,11 (0,86 a 1,44)
Gestante				
Sim	255 (0,2)	6014 (0,4)	6269 (0,4)	1,00
Não	106962 (99,8)	1609610 (99,6)	1716572 (99,6)	1,57 (1,38 a 1,78)
Obesidade				
Sim	99 (0,1)	4067 (0,3)	4166 (0,2)	1,00
Não	107118 (99,9)	1611557 (99,7)	1718675 (99,8)	2,73 (2,24 a 3,33)
Puérpera até 45 dias				
Sim	11 (0,0)	229 (0,0)	240 (0,0)	1,00
Não	107206 (100,0)	1615395 (100,0)	1722601 (100,0)	1,38 (0,75 a 2,53)

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Outrossim, o estudo em tela mostrou que o percentual de pacientes com alguma comorbidade associada foi maior em Alagoas que no Nordeste do Brasil. Que as comorbidades mais prevalentes tanto em Alagoas quanto no Nordeste foram: doença cardíaca crônica incluindo hipertensão arterial e diabetes, assim como mostrao estudo de Santos *et al.*, (2020), Bispo *et al.*, (2021) e Ramos (2020) que colocou que asdoenças cardiovasculares crônicas foram as mais prevalentes nos óbitos com comorbidades, estando associadas a 876 casos (49,58%), seguidas por diabetes com 626 casos (35,43%) e hipertensão com 461 casos (26,09%).

4. Conclusão

A pandemia tem sido um grande desafio para o Brasil pelas suas profundas desigualdades internas. A pandemia potencializou ainda mais a crisepolítica, econômica e social. Mudanças na forma de cuidados e nas medidas de controle da doença são necessárias e, quando instituídas precocemente, impactam positivamente na evolução clínica.

Toda a questão da COVID-19 levou a um grande embate político sobre o combate à doença no Brasil, pois para o Governo Federal (Presidência da República),o distanciamento social deveria ser vertical, em que apenas os grupos de risco (idosos e pessoas com comorbidades) deveriam se manter isolados enquanto o próprio Ministério da Saúde, amparado em dados técnicos e nas recomendações da OMS, tem defendido o isolamento horizontal, onde todos os grupos sociais devem seguir regras rígidas de distanciamento social e essa foi a decisão que muitos governadorese prefeitos adotaram, inclusive nos Estados do Nordeste.

Todas essas medidas sempre visaram evitar a sobrecarga do sistema de saúde, pois só eles seriam capazes de minimizar o esgotamento da capacidade dos sistemas de saúde de atender a população com formas mais graves da doença, que requer internação em UTI e uso de ventilador mecânico para suporte respiratório. Ainda que os estados da região Nordeste tenham muitos indicadores socioeconômicos desfavoráveis e características culturaiscomuns, eles apresentam diferenças que podem contribuir para distinguir a situação epidemiológica da COVID-19. A análise comparativa realizada com os estados mostrou que vários estados nordestinos compartilham fatores que poderiam amplificara epidemia, como a densidade urbana, alta desigualdade, altas taxas de informalidadeno trabalho, e até mesmo o fato de muitos estados serem destinos interno de turismo.

A epidemia da COVID-19 no nordeste brasileiro, que atinge a região e o país em um dos períodos mais difíceis de sua história política, econômica e social, deixará marcaspara sempre no futuro de suas gerações.

Ainda há muitas lacunas de conhecimento inerentes à COVID-19, desse modose faz necessário ter o conhecimento epidemiológico da doença nas diferentesregiões do país para que possam ser traçados planos de intervenções voltados às necessidades de cada região. Por meio das informações obtidas, foi possível detectarcomportamentos de risco e analisar as comorbidades mais frequentes assim como a sintomatologia. Dessa forma, foi possível demonstrar algumas características epidemiológicas da pandemia da COVID-19 nos cenários estudados para assim fornecer subsídios complementares aos gestores da área da saúde, para que possambuscar estratégias para o controle e combate da doença. Além disso, por meio do perfil epidemiológico é possível traçar ainda mais medidas educativas para a prevenção e os cuidados necessários para a população e controle da pandemia, além das que já estão sendo tomadas. Faz-se importante continuar a sensibilizar a população para a adoção de medidas protetivas, principalmente o isolamento social, para que se possa achatara curva e novos surtos não tomem as proporções ainda maiores do que as já observadas. O isolamento social rígido mostra-se essencial na redução da mortalidade durante a pandemia. A implantação precoce dessa ação, juntamente com outras medidas de saúde coletiva, tem sido um fator importante para que possa garantir a continuidade dos benefícios dessa medida. Além disso, no contexto atual também seobserva a importância da vacinação para redução da mortalidade por essa doença.

Para haja equilíbrios nas medidas a serem tomadas os chefes de estado e gestores da saúde devem analisar constantemente a situação e o efeito das medidasimplementadas, para que se possa monitorar e continuar a tomar as melhores decisões para o bem da população de maneira geral. É importante destacar ainda que uma das principais limitações deste estudo

édecorrente da utilização de dados secundários, pois sabe-se que ocorre uma grandesubnotificação. Além disso, alguns dados insuficientes influenciam na mortalidade e na taxa de incidência, limitando a visão sobre o real, pois a taxa de mortalidade pode ser afetada por casos subnotificados ou informados incorretamente.

Contudo, ressalta-se a necessidade de que a comunidade científica e as equipes nacionais e internacionais de vigilância epidemiológica tenham muita cautela ao monitorar as tendências da epidemia, analisando criticamente os instrumentos disponíveis para entender a situação.

Referências

- Bispo, M. R. S., Lima, P. D., Ramos, R. E. S., da Paz, W. S., & de Amorim Santos, I. G. (2021). Caracterização epidemiológica e análise temporal da Covid-19 em uma cidade do Sertão alagoano. *Diversitas Journal*, 6(1), 460-480.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2020). Diretrizes para Diagnóstico e Tratamento da Covid-19. (2a ed.), <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202004/14140600-2-ms-diretrizes-covid-v2-9-4.pdf>
- Brasil. Ministério da Saúde. (2020). Painel coronavírus. Brasília: Ministério da Saúde. <https://covid.saude.gov.br/>
- Brasil. Ministério da Saúde. (2020). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico especial. Doença pelo Coronavírus COVID-19. Brasília. <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/covid-19/2022/boletim-epidemiologico-no-95-boletim-coe-coronavirus.pdf>
- Campos, A. C. V., & Leitão, L. P. C. (2021). Letalidade da COVID-19 entre profissionais de saúde no Pará, Brasil/Lethality of COVID-19 among healthcare professionals in Pará, Brazil/Letalidad de la COVID-19 entre profesionales de la salud en Pará, Brasil. *Journal Health NPEPS*, 6(1).
- Croda, J., Oliveira, W. K. D., Frutuoso, R. L., Mandetta, L. H., Baia-da-Silva, D. C., Brito-Sousa, J. D., & Lacerda, M. V. G. (2020). COVID-19 in Brazil: advantages of a socialized unified health system and preparation to contain cases. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 53.
- Da Silva Nascimento, J., Bezerra, L. P., & Ramos, R. E. S. (2020). Prevalência e aspectos epidemiológicos da COVID-19 na 9ª Região de Saúde de Alagoas. *Journal of Health & Biological Sciences*, 8(1), 1-6.
- Estrela, C. (2018). Metodologia Científica: Ciência, Ensino, Pesquisa. Editora Artes Médicas
- Leon, D. A., Shkolnikov, V. M., Smeeth, L., Magnus, P., Pechholdová, M., & Jarvis, C. I. (2020). COVID-19: a need for real-time monitoring of weekly excess deaths. *The Lancet*, 395(10234), e81.
- Neto, J. C., Feitosa, E. M. S., Silva, K. V. L. G. D., & Oliveira, C. J. D. (2021). Análise de indicadores epidemiológicos de crianças e adolescentes acometidos pela COVID-19 no Nordeste do Brasil. *Rev. enferm. UFSM*, e19-e19.
- IBGE. (2020). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Portal cidades. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama>.
- Kerr, L., Kendall, C., Silva, A. A. M. D., Aquino, E. M. L., Pescarini, J. M., Almeida, R. L. F. D., ... & Barreto, M. L. (2020). COVID-19 no Nordeste brasileiro: sucessos e limitações nas respostas dos governos dos estados. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25, 4099-4120.
- Liu, K., Chen, Y., Lin, R., & Han, K. (2020). Clinical features of COVID-19 in elderly patients: A comparison with young and middle-aged patients. *Journal of Infection*, 80(6), e14-e18.
- Marinelli, N. P., Albuquerque, L. P. D. A., Sousa, I. D. B. D., Batista, F. M. D. A., Mascarenhas, M. D. M., & Rodrigues, M. T. P. (2020). Evolução de indicadores e capacidade de atendimento no início da epidemia de COVID-19 no Nordeste do Brasil, 2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29.
- Quirino, T. R. L., de Moraes, B. Q. S., Machado, M. F., & Félix, I. C. G. (2020). Análise dos indicadores da COVID-19 no Nordeste brasileiro em quatro meses de pandemia. *Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia*, 8(3), 52-60.
- Moreira, R. D. S. (2021). Análises de classes latentes dos sintomas relacionados à COVID-19 no Brasil: resultados da PNAD-COVID19. *Cadernos de Saúde Pública*, 37(1), e00238420.
- Pearce, N., Lawlor, D. A., & Brickley, E. B. (2020). Comparisons between countries are essential for the control of COVID-19. *International journal of epidemiology*, 49(4), 1059-1062.
- Ramos, R. M. (2020). Análise do perfil epidemiológico dos óbitos por COVID-19 em Santa Catarina durante a pandemia de coronavírus até a 33ª semana epidemiológica do ano de 2020.
- Rothan, H. A., & Byrareddy, S. N. (2020). The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of autoimmunity*, 109, 102433.
- Santos, C. R., do Santos, D. F., de Oliveira, J. O., de Oliveira Costa, C. M., Bulhões, T. M. P., & Costa, C. R. B. (2020). Epidemiological investigation of covid-19 in the state of alagoas, brazil. *Revista Prevenção de Infecção e Saúde*, 6.
- Strabelli, T. M. V., & Uip, D. E. (2020). COVID-19 e o Coração. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 114, 598-600.