

MORBIMORTALIDADE POR COVID 19 NO MARANHÃO EM 2020*

MORBIMORTALITY BY COVID 19 IN MARANHÃO IN 2020

Mayendra Cristina Silva Lopes**

Thaissa Castro Carvalho**

Ingrid De Campos Albuquerque***

INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR FRANCISCANO

RESUMO

O estudo pretende responder a problemática sobre a morbimortalidade do COVID-19 no Maranhão em virtude da pandemia do SARS-CoV-2 declarada pela Organização Mundial de Saúde. Nesse sentido, evidencia-se a necessidade de esclarecimentos sobre a patologia em âmbito regional, para a disseminação de conhecimentos científicos para a sociedade, para os profissionais da saúde e para a equipe de enfermagem que mante-se atualizada sobre o perfil epidemiológico da Covid-19 no Maranhão. A pesquisa tem como questão problema: Qual a morbimortalidade do COVID-19 no Maranhão? E possui como objetivo demonstrar a morbimortalidade do SARS-CoV-2 no Maranhão. O método utilizado é um estudo ecológico, retrospectivo com abordagem quantitativa realizado através da coleta de dados sobre o Covid 19 nos boletins epidemiológicos disponibilizados pela secretaria de saúde do Maranhão e Ministério da Saúde. Como resultados a pesquisa identificou que há um aumento exponencial dos números de casos totais da doença entre os meses de abril a dezembro de 2020 acompanhado do número de óbitos enquanto que há uma queda na taxa de letalidade da doença e índices de contaminação em idosos, elevada em maio, mas com a queda acentuada ao logo dos meses subsequentes, além disso, constatou-se que as taxas de homens contaminados pela doença é menor em comparação ao contágio entre as mulheres. Além disso, o número de casos totais e recuperados no maranhão durante o período tem diferença significativa enquanto que o caso de vírus ativos cai ao longo dos meses de junho a agosto e volta a subir nos meses subsequentes.

Palavras-chave: Covid-19. Pandemia. Indicadores de Morbimortalidade.

ABSTRACT

The study intends to answer the problem about the morbidity and mortality of COVID-19 in Maranhão due to the SARS-CoV-2 pandemic declared by the World Health Organization. the dissemination of scientific knowledge to society, to health professionals and to the nursing team that keeps up-to-date on the epidemiological profile of Covid-19 in Maranhão. The research question is: What is the morbidity and mortality of COVID-19 in Maranhão? And it aims to demonstrate the morbidity and mortality of SARS-CoV-2 in Maranhão. The method used is an ecological, retrospective study with a quantitative approach carried out by collecting data on Covid 19 in epidemiological bulletins made available by the Maranhão health department and the Ministry of Health. As a

* Artigo Científico apresentado ao curso de Bacharelado em Enfermagem do Instituto de Ensino Superior Franciscano, para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

** Graduanda do curso Bacharelado em Enfermagem do IESF/MA.

*** Prof.^a Ma. Docente do curso Bacharelado em Enfermagem do IESF/MA

result, the research identified that there is an exponential increase in the numbers of total cases of the disease between the months of April to December 2020 accompanied by the number of deaths, while there is a drop in the lethality rate of the disease and contamination rates in the elderly, high in May, but with a sharp drop over the months in addition, it was found that the rate of men infected by the disease is lower compared to the contagion among women. in addition, the number of total and recovered cases in Maranhão during the period has a significant difference, while the case of active viruses drops from June to August and rises again in subsequent months.

Keywords: Covid-19. Pandemic. Morbimortality Indicators

INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma doença causada pelo Coronavírus, denominado SARS-CoV-2, pertencente a uma grande família de vírus comuns em diferentes espécies de animais. Os casos de infecção de Corona Vírus de animais em humanos são raros, entretanto, o novo SARS-CoV-2 foi capaz de mutações genéticas e a infecção da doença em humanos tomou proporções alarmantes (TEODÓSIO, 2020, p. 14).

Segundo a Organização Mundial de Saúde, a patologia causada pelo SARS-CoV-2 apresenta um espectro clínico que tem variabilidade entre infecções assintomáticas a quadros graves. A maioria (cerca de 80%) dos pacientes com COVID-19 podem ser assintomáticos ou oligossintomáticos (poucos sintomas), e aproximadamente 20% dos casos detectados requer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória, dos quais aproximadamente 5% podem necessitar de suporte ventilatório (OMS, 2020).

Na tentativa de contenção da circulação e letalidade do COVID-19, e por consequência o colapso do sistema de saúde, foram adotadas medidas como: a etiqueta respiratória e higienização das mãos, uso de mascaras, limpezas de ambientes e superfícies, isolamento social, fechamento do comercio considerados não essenciais, monitorização das fronteiras e barreiras sanitárias (BRASIL, 2020).

Ainda assim, a pandemia da COVID-19 pelo novo corona vírus (SARS-CoV-2) tem se apresentado como um dos maiores desafios sanitários em escala global. Na metade do mês de abril, poucos meses depois do início da epidemia na China em fins de 2019, foram registrados mais de dois milhões de casos da doença com cento e vinte mil mortes contabilizadas (BATISTA, 2020).

No Brasil, o primeiro caso da doença foi confirmado em 26 de fevereiro de 2020, com paciente com histórico de viagem internacional. A partir desse momento, a atenção das instituições de saúde voltou-se efetivamente para a pandemia (TEODÓSIO, 2020). E uma rede

de protocolos para a saúde foram adotados e medidas administrativas e organizacionais foram adotadas para tentar conter a proliferação do vírus no país seguindo as diretrizes adotadas pela OMS.

No Maranhão, o primeiro caso do vírus foi notificado em 19 de março de 2020, a partir daí os governos municipais e estadual buscaram investimentos e protocolos para a contenção da circulação do vírus no Estado, que possui agravantes para a situação, uma vez que, o Maranhão é um estado de grande desigualdade social, com a população vivendo em condições precárias de habitação e saneamento, sem acesso sistemático a água e em situação de aglomeração (MARANHÃO, 2020).

Apesar de aderir aos protocolos e medidas de contenção do vírus, atualmente o número de casos da síndrome no Maranhão confirmados somam um total de 168.913 casos, como 3454 óbitos, como demonstram os dados atualizados em setembro de 2020 pelo governo do Maranhão (MARANHÃO, 2020).

Nesse sentido, o estudo se justifica pela necessidade de esclarecimentos a respeito do COVID 19 frente a situação em que encontra-se a sociedade em virtude da pandemia declarada com consequências não só na área da saúde, mas com desdobramentos em setores sociais, políticos e econômicos no país (OLIVEIRA, 2020). Nesse contexto, o estudo surgiu a partir da percepção da amplitude e letalidade observados com a divulgação dos dados sobre a doença a partir da nacionalização dos dados sobre a COVID-19 pela imprensa nacional.

Desse modo, a pesquisa se justifica pela necessidade de análise aprofundadas sobre esses dados, sobretudo, relacionados ao Maranhão. Fazer essa análise no contexto maranhense tem significância para o entendimento da capacitação dos profissionais de saúde no combate à doença, os protocolos adotados e a difusão do conhecimento científico a sociedade de modo geral.

Assim, espera-se que o estudo contribua cientificamente gerando conhecimento necessários sobre o COVID 19, além de apresentar a sociedade a importância do trabalho da equipe de enfermagem e dos demais profissionais de saúde no que se refere ao combate e conhecimento da doença. À vista disso, o presente estudo tem como questão problema: Qual a morbimortalidade do COVID-19 no Maranhão? E possui como objetivo demonstrar a morbimortalidade do SARS-CoV-2 no Maranhão.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo com abordagem quantitativa dos dados sobre a morbimortalidade da Covid-19 no Maranhão no ano de 2020. O estado do Maranhão é um estado localizado na região nordeste do Brasil, com área territorial aproximada de 329.642,182 km² e população estimada de 7.114.598 habitantes (IBGE, 2019).

A coleta de dados ocorreu nos boletins epidemiológicos do Maranhão, disponível no endereço eletrônico da Secretaria Estadual de Saúde (<https://www.saude.ma.gov.br/boletins-covid-19/>) e no Painel Coronavírus (<https://covid.saude.gov.br/>), elaborado pelo Ministério de Saúde do Brasil, em que são disponibilizados os dados sobre as notificações de Covid-19 no Maranhão no mês de abril a dezembro de 2020.

Os dados coletados seguiram os critérios de número total de casos notificados, óbitos totais, taxa de mortalidade, casos notificados em idosos, entre homens, mulheres e profissionais da saúde, além dos números de ativos e recuperados no Estado durante o período de abril a dezembro de 2020. Os dados foram inseridos em uma matriz para análise no Microsoft Excel 2016 onde foram analisados de forma descritiva, por meio do cálculo das frequências absolutas e relativas e foram demonstrados em tabelas e gráficos.

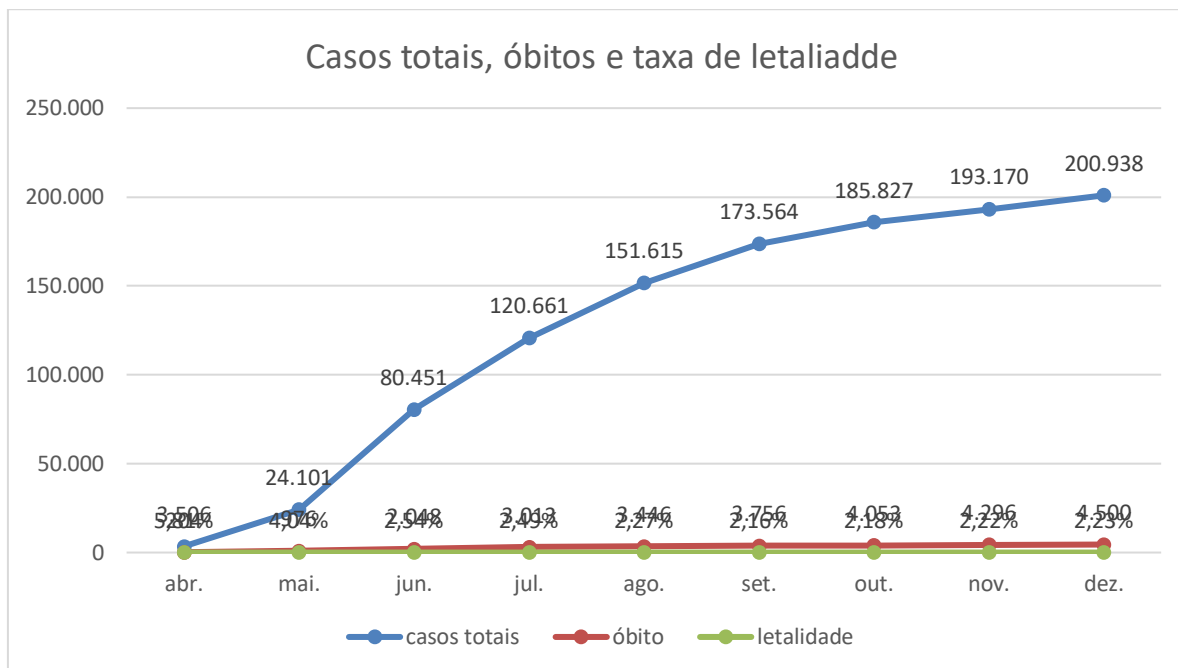
A pesquisa seguiu as diretrizes apontadas na resolução 510/16, que versa sobre as pesquisas científicas na área da saúde. Seguindo os preceitos éticos e morais e com respeito a dignidade da pessoa humana, considerando a importância de se construir um marco normativo claro, preciso e compreensível para a sociedade. De acordo com a resolução, os estudos que são elaborados a partir da análise dos dados disponibilizados publicamente não serão registrados ou avaliadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP/CONEP).

RESULTADOS

No gráfico 1, estão descritos os dados sobre o total de casos e óbitos e taxa de letalidade registradas durante os meses de abril a dezembro de 2020. Foram registrados 1.133.833 casos totais de infectados pelo SARS-CoV-2 no Maranhão entre os meses de abril a dezembro de 2020, com crescimento exponencial no decorrer dos meses. Durante o mês de abril o número de casos registrados de Covid-19 foi 3.506 casos, em maio 24.101 casos, em junho 80.451 casos, em julho 120.661 casos da doença, em agosto 151.615 casos, em setembro

o número de casos subiu para 173.564 casos e em outubro para 185.827 casos da doença são registrados. Em novembro o total de casos são 193.170 casos e em dezembro a doença registra 200.938 casos de Covid-19 são registrados no Maranhão.

Gráfico 1: Comparação dos casos e óbitos e taxa de letalidade



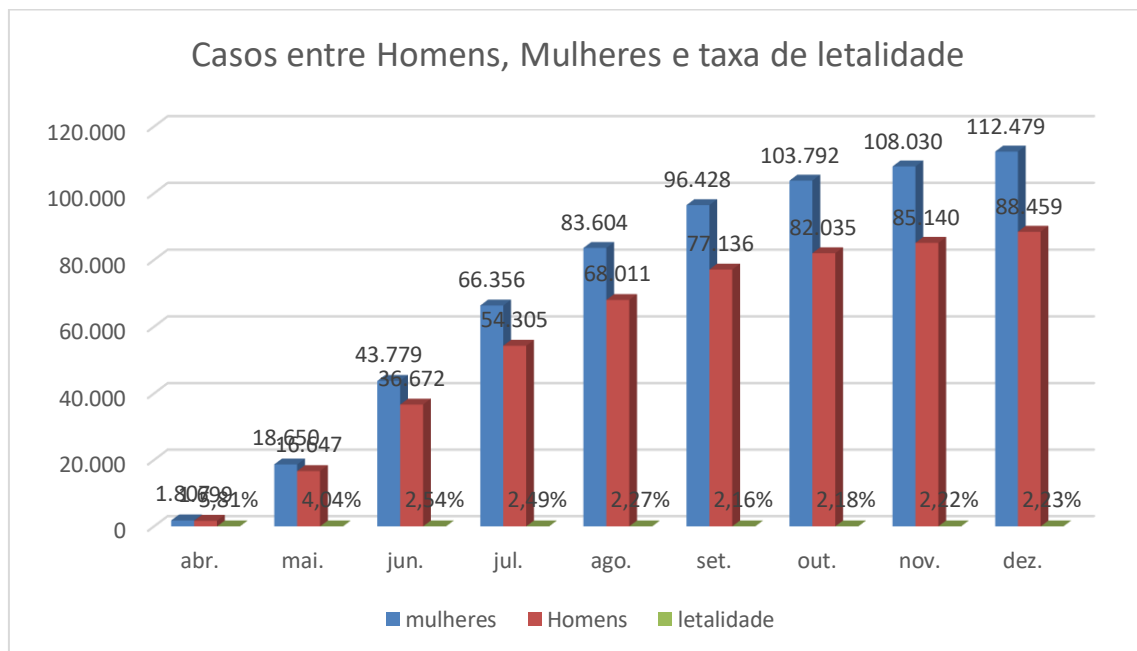
Fonte: Secretaria de Saúde do Maranhão, 2020.

Nota-se também que a taxa de letalidade aumentou no período analisado, com uma ascensão de 5,81% registradas em abril, 4,04% contabilizada em maio, 2,54% em junho, 2,49% em julho em agosto, 2,27% e em setembro 2,16%, enquanto que a taxa de 2,18% foi identificada em outubro, em novembro 2,22% e em dezembro até 2,23%. Quanto aos óbitos observa-se um aumento de 204 casos registrados em abril para 976 casos em maio, 2048 em junho, 3.013 casos foram registrados em julho, 3.446 em agosto, 3.756 casos da doença em setembro, em outubro os óbitos chegaram à marca de 4.053 casos e em novembro já somavam 4.296 casos, em dezembro a marca registrada foi de 4.500 casos de óbitos no Estado com total de óbitos de 26.292 no período analisado.

Ao comparar o número de casos entre mulheres e homens observou-se que os homens totalizaram de 510.104 casos, enquanto o número de mulheres foi de 6034.925 casos.

Sendo o mês de dezembro com incidência, com 88.459 casos em homens e 112.479 em mulheres. (Gráfico 2) a maior incidência de contaminação do período.

Gráfico 2: Comparação dos casos entre Mulheres e Homens e a Taxa de Letalidade



Fonte: Secretaria de Saúde do Maranhão, 2020.

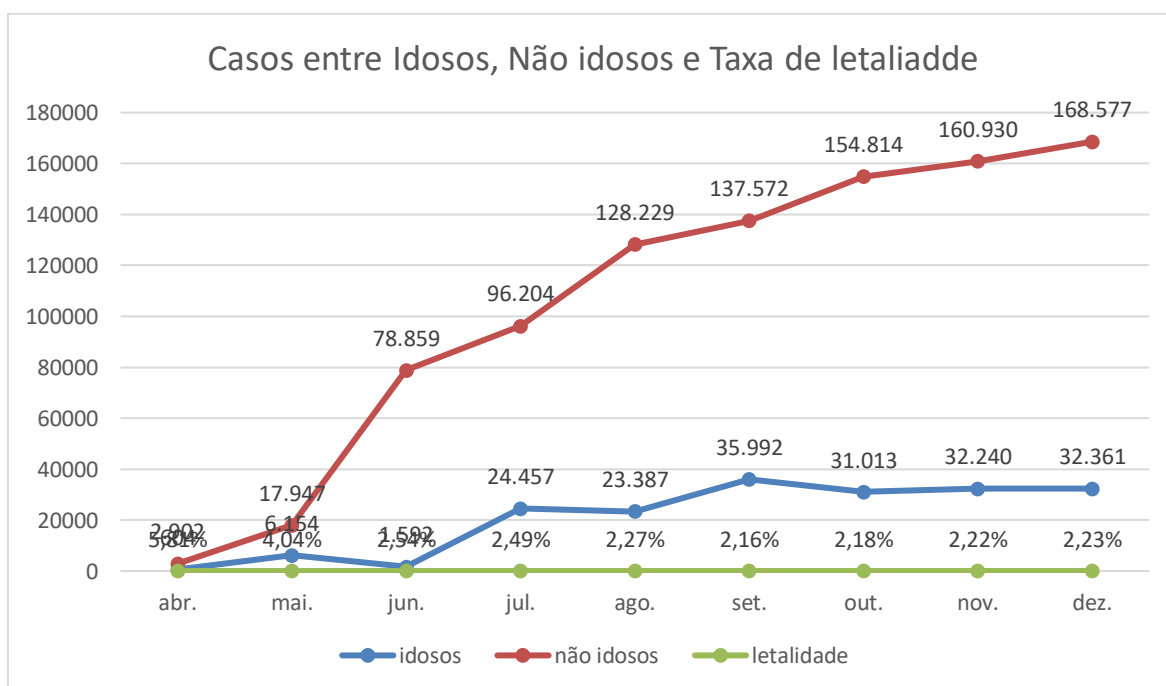
No gráfico 3, estão descritas as informações sobre a comparação dos casos de idoso e não idosos e taxa de letalidade registradas durante os meses de abril a dezembro de 2020. De acordo com o gráfico 3, durante o mês de abril os casos de Covid entre idosos foi de 604 casos e os casos de contaminados não idosos somavam 2.902 casos, com taxa de letalidade de 5,81%. Em maio, o total de casos em idosos subiu para 6.154, casos entre não idosos somavam o total de 17.947 com taxa de letalidade de 4,04% de casos, em junho, o idoso contaminados foram 1.592, uma queda significativa no total de idosos contaminados em relação ao mês anterior, entretanto, o total de contaminados não idosos são 78.859 casos, com taxa de letalidade de 2,54%. Em julho, os idosos com a doença são 24.457 no estado, os contaminados não idosos 96.204 casos com taxa de letalidade de 2,49%.

Em agosto os dados disponibilizados pela secretaria de saúde com relação a contágio de covid na população idosa era de 23.387 em agosto, os contaminados não idosos somavam o total de 128.229 casos e a taxa de letalidade registrada foi de 2,27%. Em setembro o total de idosos foi de 35.992, entre os não idosos os casos somavam 137.572 contaminados e a taxa de letalidade nesse mês foi de 2,16%. Em outubro os números de idosos com a doença

era de 31.013, os não idosos somavam 154.814 casos e a taxa de letalidade registrada foi de 2,18%, em novembro o total de casos entre idosos foi de 32.240, não idosos 160.930 e taxa de letalidade de 2,2%, em dezembro os idosos com a doença no Maranhão eram 32.361 casos, os não idosos com a doença eram 168.577 casos e a taxa de letalidade registrada da doença no estado foi de 2,23%.

Com relação a porcentagem de números de idosos com a doença no Maranhão notou-se que a maior taxa de contaminação de idosos é registrada em maio de 2020, um total de 61,54% de contaminados pela doença em junho há uma queda no número de casos com marca de 15% de idosos com a doença e a partir de julho a taxa de idosos contaminados volta a subir de 24% em julho e 23% em agosto. Em setembro a taxa registrada é de 36% e em outubro baixa para 32% com aumento mínimo até dezembro de 2020.

Gráfico 3: Comparação dos casos de idoso e não idosos e taxa de letalidade

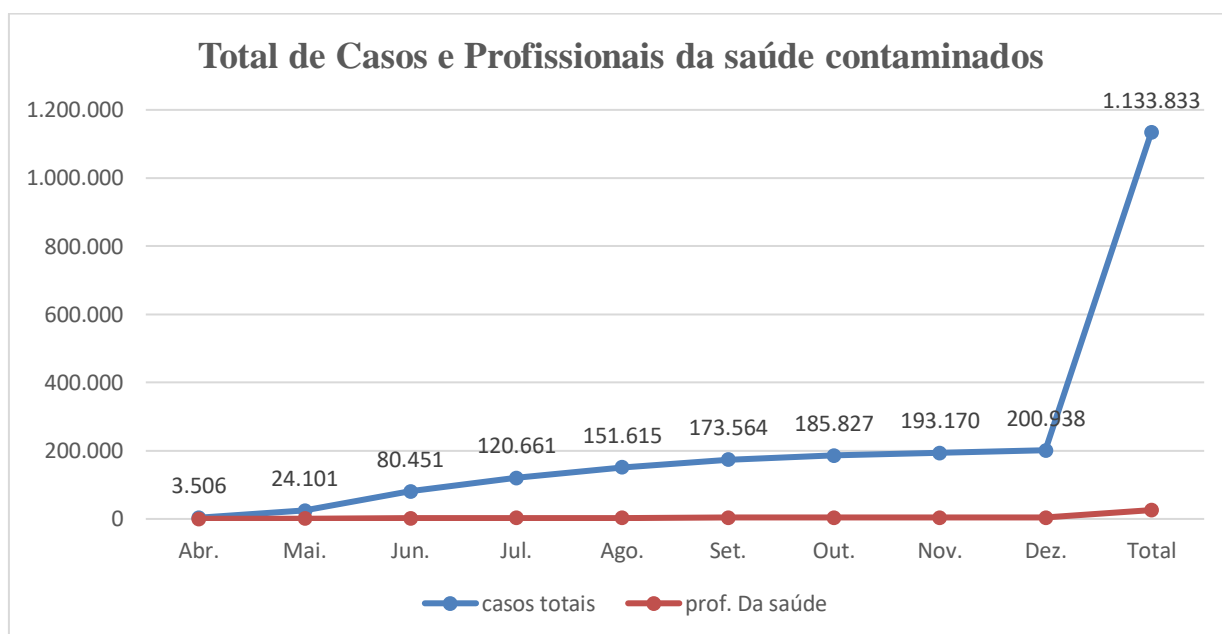


Fonte: Secretaria de Saúde do Maranhão, 2020.

Os dados também foram organizados a partir dos números de casos de profissionais de saúde acometidos pela doença de abril a dezembro de 2020 disponibilizados no gráfico 4 em que estão descritos os casos de Covid-19 entre os profissionais da saúde e o total de casos da doença de abril a dezembro de 2020.

Os profissionais da saúde contaminados pela doença eram 449 em abril e em dezembro somavam mais de 4.249 casos. Com relação aos dados sobre casos ativos e recuperados a secretaria não apresentou os dados sobre casos ativos durante o mês de abril, mas os casos recuperados foram 784 e em dezembro a marca de ativos foi de 5.554 casos, já a de casos recuperados em dezembro foi de 190.884 casos. De abril a dezembro de 2020 o total de ativos no estado era de 74.761 casos e os recuperados foram 1.040.674 casos.

Gráfico 4: Comparação dos casos de profissionais e total de casos da Covid 19



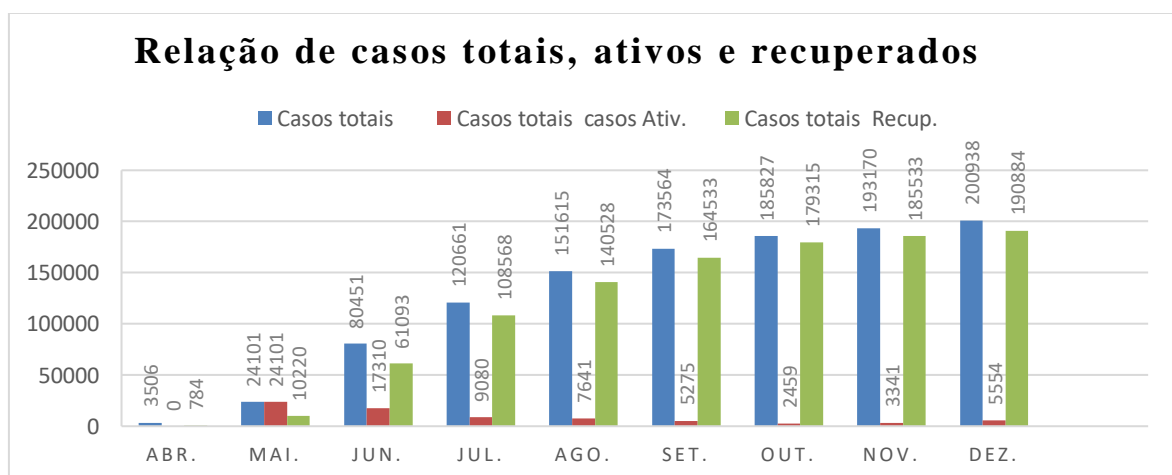
Fonte: Secretaria de Saúde do Maranhão, 2020.

Evidencia-se a partir da análise do gráfico 4 o total de profissionais da saúde contaminados pela doença durante o ano de 2020 a demanda de contaminados pela doença em abril foi de 449 profissionais com Covid no estado. Em maio o total foi de 1.146 casos em profissionais da saúde, em junho a quantidade de infectados subiu para 2.353, em julho a quantidade de profissionais, em agosto o total de casos em profissionais da saúde registrados foram de 3.303 casos, em setembro o total de profissionais da saúde com a doença foram 3.571 casos, já em outubro o total foi de 3.586 casos, em novembro o número de casos entre os profissionais foi de 4.205 contaminados e em dezembro a maior marcada de casos entre profissionais 4.249 casos.

Em comparação entre os casos totais da doença e o total de profissionais da saúde contaminados da doença entre os meses analisados identificou-se que em abril o percentual de profissionais infectados representou 12% dos casos, enquanto que em maio o percentual de profissionais com a doença foi de 4,7%, em junho o percentual de profissionais com Covid-19 foi de 2,9% e , em julho os profissionais contaminados somavam 2,4% do total de casos, em agosto o total de profissionais com a doença foi de 2,1%, em setembro os casos entre os profissionais somavam 2,3% do total e em outubro os profissionais com Covid-19 eram 2% e, em novembro a taxa de contaminação entre os profissionais manteve-se em 2%, em dezembro a taxa de contaminação entre os profissionais da saúde no estados foi de 2.1% no período analisado.

No gráfico 5, foram expostos os dados referente as informações sobre relação de casos totais, ativos de recuperados de Covid 19 no Maranhão de abril a dezembro de 2020. A partir da relação estabelecida entre número de casos totais, ativos e recuperados organizou-se o gráfico 5, a fim de identificar como foi a evolução da doença no Estado. Nota-se que durante os quatro primeiros meses de análise desse estudo os dados evoluem de modo mais exponencial se comparados com os meses de agosto a dezembro em que há um aumento gradativo do número de casos ativos e recuperados quase na mesma proporção.

Gráfico 5: Relação de Casos Totais, Ativos de Recuperados de Covid 19 em 2020



Fonte: Secretaria de Saúde do Maranhão, 2020.

Identificou-se que durante o mês de abril foram registrados 3.506 casos de covid 19 desses 784 foram recuperados, e o número de casos ativos não foi disponibilizado no boletim

epidemiológico da doença pela secretaria de saúde estadual. Durante o mês de maio de 2020, o número de casos totais e casos ativos é igual 24.101 enquanto que os casos recuperados da doença somam 10.220.

Em junho de 2020 número de casos totais e de casos recuperados, 80451 e 61093, respectivamente destoam significativamente do número de ativos que registram a marca de 17310 casos. De julho a outubro o número de casos ativos da doença apresenta queda no número de casos em julho com a marca de 9080 casos, agosto 7641 casos, setembro com 5275 casos, em outubro o número de casos de ativos é 2459. A partir de novembro os casos ativos voltam a subir registrando 3.341 e em dezembro são 5.554 de casos de pacientes ativos com covid 19 no Maranhão.

Os dados apontam também para o aumento significativo do número de recuperados no Estado, de 10.220 casos em maio para 61.093 casos de recuperados totais em junho. De julho a dezembro os casos de recuperados totais são em média de 30 mil casos de recuperados totais cumulativamente registrados até o final do ano de 2020 no Estado. Nota-se também que o crescimento gradativo do número de casos de abril a dezembro é acompanhado pelo número de recuperados.

DISCUSSÃO

Ao analisarmos os dados referentes o número de casos totais de infectados no Estado do Maranhão durante o período, observou-se 350 infectados em abril e aumento exponencial até dezembro de 2020 registrando 200.938 casos de Covid-19. Vários fatores podem ser apontados para explicar o aumento de contaminados, desde a descrença da população dos riscos da doença até a necessidade cotidianas da população que dificultou que as medidas de isolamento ou distanciamento social fossem atendidas (MORAES, 2020).

Vale ressaltar que o Maranhão adotou medidas radicais de comportamento em níveis individuais e comunitário apesar das implicações econômica, políticas e sociais que essas medidas podem causar. As campanhas Estaduais de combate ao Covid-19 estavam durante esse período voltado para a colaboração da sociedade no enfrentamento à Covid 19 como fator preponderante para a evolução da epidemia (SILVA, 2020).

Segundo Teodósio (2020), o SARS-CoV-2 é um vírus de transmissão rápida e que pode ocorrer através do contato direto, indireto ou próximo com pessoas infectadas através de secreções infectadas como saliva e secreções respiratórias ou de suas gotículas respiratórias,

através da fala, tosse, espirro, por conta disso, a contaminação ocorre em massa quando as pessoas não seguem os protocolos de distanciamento ou o uso de máscaras e higienização das mãos. Além disso, a contaminação também pode ocorrer através da transmissão comunitária através de pessoas infectadas que não apresentam sintomas (TEODÓSIO, 2020).

Os dados sobre o total de óbitos no Estado também apontam para uma progressão nos casos de abril a dezembro de 2020, de 204 óbitos em abril até 4.500 óbitos em dezembro em proporcionalidade entre o aumento de casos de contaminação da doença no Maranhão. Em virtude da não adesão aos protocolos de contenção da doença, além da dificuldade de conscientização da população para a gravidade da pandemia de Covid-19 (FIORAVANTI, 2020).

A taxa de letalidade da doença no estado tem seu maior registro em abril de 2020 com marca de 5,81% e vai diminuindo ao longo do período analisado, chegando a marcar em dezembro de 2,23%. Como justificativa para essa diminuição da taxa de letalidade tem o fato de o número de casos sobre aumento corresponde ao número de óbitos, desse modo, diminuindo de modo significativo no período analisado.

Mesmo com todo os esforços para o controle da doença, o número de contaminação aumenta exponencialmente embora a taxa de letalidade do Estado apresenta diminuição gradativa, como identificado, essa situação pode também ser associada a maior assistência do sistema único de saúde aos doentes no Estado. Houve a abertura de leitos, contratação de mão de obras para a assistência e a adoção de medidas de fechamento do comércio e atividades não essenciais (MOREIRA, 2020).

A taxa de contaminação entre homens e mulheres registradas no período apontam para a maior incidência de casos registradas para mulheres que ocorreu em dezembro com 88.459 casos, com relação ao maior registro de casos em homens que correu no mês de dezembro também, entretanto, com uma alteração significativa de casos, 112. 479, nota-se uma variação significativa de mais de 24 mil.

Com relação a contaminação de idosos, esse estudo identificou que em maio os contaminados registravam mais de 60% e a taxa regrediu gradativamente até dezembro quando marca 32,00% dos contaminados. Essa diminuição pode ser associada a campanha de conscientização adotadas pelo governo para que esse grupo social aumentassem os cuidados e isolamento social (FIGUEIRAS, 2020).

Segundo Oliveira *et al* (2020), em estudo realizado sobre a contaminação de idosos pelo Covid 19, apontou que a proteção aos idosos configurou-se como estratégia prioritária, tendo em vista que eles constituem grupo com maior risco de complicações e de morte pela Covid-19. Entretanto, esse cuidado maior em relação ao grupo social dos idosos não diminui a necessidade de cuidados também da sociedade em outras faixas etárias, uma vez que a redução da transmissão na comunidade é necessária para a proteção de todos (OLIVEIRA *et al*, 2020). Nesse contexto, o controle entre as crianças é preponderante porque esse grupo desenvolve a infecção de modo assintomáticos e por conta disso, podem contribuir para o aumento do contágio da doença entre grupos com complicações como diabetes e hipertensos (FIGUEIRAS, 2020).

Todavia, as medidas de contenção como confinamento e distanciamento social não puderam ser adotadas por profissionais da saúde, que estão na linha de frente no combate doença. Os dados apontam que a demanda de contaminados pela doença foi maior em abril em relação ao total de casos da doença. Isso ocorre devido ao grande aumento de pacientes a procura das unidades de saúde, a sobrecarga de trabalhos e a pouca demanda de profissionais, necessidade de mão de obra para a assistência em unidades de atenção primária, unidades de urgência/emergência e principalmente nos hospitais gerais e especializados onde estão sendo internados os pacientes graves, particularmente em Unidades de Terapia Intensiva – UTIs, além do não cumprimento das medidas e protocolos de segurança (LEMOS, 2020).

A comparação dos índices de contaminados e recuperados no Estado de abril a dezembro é possível identificar que os recuperados somam 784 casos e os contaminados contabilizavam mais de 3 mil casos. O aumento dos casos pode estar relacionado a relaxamento das medidas pela população, a reabertura do comércio e flexibilização das medidas de restrições e isolamento social (LEMOS, 2020). O número de recuperados ressaltam da eficácia das medidas adotadas pelo governo do estado no que se refere a assistência dos pacientes, com identificação dos casos, isolamento dos doentes e protocolos de assistência (LEMOS, 2020).

CONCLUSÃO

Esse artigo buscou analisar a morbimortalidade do SARS-CoV-2 no Maranhão por meio dos boletins epidemiológicos disponibilizados pela secretaria de saúde nos sites oficiais de abril a dezembro de 2020, através da seleção de informações como número total de casos da doença, total de casos da doença em idosos, taxa de letalidade, casos entre mulheres, homens e profissionais da saúde, além dos casos ativos e recuperados nesse período.

Desse modo, conclui-se que os números de contágio no Maranhão cresceu de modo exponencial de 3.506 casos registrados em abril e em dezembro o total de casos 200.938 casos com total de 1.133.833 casos de Covid19 nesse período. Com relação ao total de óbitos, em abril o total de óbitos registados foi de 204 casos, e o maior índice de óbito por Covid-19 no Estado é registrado no mês de dezembro com 4.500. A maior taxa de letalidade registrada foi durante o mês de setembro com a marca de 46,20% dos casos de contaminados totais que não sobreviveram a contaminação. Os casos em idosos no estado foram de 604 casos no primeiro mês analisado e com índice máximo registrado em dezembro com 35.992 casos.

Com relação a contaminação entre homens e mulheres identificou-se que os casos entre as mulheres ocorreram com maior frequência em comparação aos casos de Covid em homens. Com relação aos profissionais da saúde, a maior taxa de contaminação ocorreu durante o mês de dezembro com 4.249 casos. Apesar da apresentação dos dados e da identificação da progressão de desenvolvimento dos casos durante o período analisado, o total de ativos e recuperados no Estado apresentaram uma diferença significativa. O total de ativos no período foram de mais de 74 mil casos enquanto que os recuperados da doença foram mais de 190 mil.

Portanto, a pesquisa respondeu à questão problema de modo aceitável e atendeu aos objetivos propostos de modo satisfatório apresentou a morbimortalidade do SARS-CoV-2 no Maranhão. E contribuiu de modo satisfatório para a construção do conhecimento científico sobre a Covid-19 no Estado, possibilitando acesso a comunidade de modo geral sobre as informações sobre a doença em âmbito regional.

REFERÊNCIAS

ABREU, Marina Maciel. **As relações sociais e a sagres Covid**. São Paulo: Cortez, 2020.

BATISTA, Antônio. **Projeção de casos de infecção por COVID-19 no Brasil até 30 de março de 2020: Nota Técnica**. Rio de Janeiro: Núcleo de Operações e Inteligência em saúde. Disponível em: WWW.saude.mppr.mp.br. Acesso em: 04 de dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil pelo Ministério da Saúde** – versão v1. 2. Brasília: MS; 2020. Disponível em: <http://covid.saude.gov.br>. acessado em: 30 de set. 2020.

Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. *Diário Oficial da União* 2016; 7 abr.

BRASIL. **Lei complementar. Lei nº 123, de 14 de dezembro de 2006**. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp123 Acesso em: 3 set. 2020.

DUARTE, Michael de Quadros. **COVID-19 e os impactos na saúde mental: uma amostra do Rio Grande do Sul, Brasil**. *Revista em Ciência e saúde coletiva*, nº 25 ed. 9. Brasília: editora Abril, 2020. Pp.33-55.

FIGUEIRAS, Maria Lícia. **Organização Panamericana de Saúde**. Manual de vigilância do desenvolvimento infantil no contexto da AIDPI. Washington, DC: OPAS; 2020.

FIORAVANTI C. **Semelhanças Entre A Gripe Espanhola e a Covid-19**: Pandemia Do Início do século XX e a atual levaram à valorização do sistema público de saúde. Pesquisa FAPESP. [Internet]. 2020. Disponível em: [www. Scielo.Com](http://www.Scielo.Com). acesso em maio, 2021

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**: síntese de indicadores 2020. Maranhão: IBGE; 2020.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Sinopse do censo demográfico 2010**: Maranhão [Internet]. Brasília: IBGE; 2010. Available form.: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=21&dados=1>

MENDES EV. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde**: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2018.

MARANHÃO (Estado). Secretaria de Estado de Saúde do Maranhão. **Resolução CIBMA nº64 de 28 de junho de 2020** [Internet]. São Luís: Diário Oficial do Estado do Maranhão; 2018. Available from: https://www.mpma.mp.br/arquivos/CAOPSAUDE/Anexo_Resolu%C3%A7%C3%A3o_CIBMA_n%C2%BA_64-2018.pdf. Acesso em fev., 2021.

Ministério da Saúde (BR). Coronavírus: 4 mortes e 428 casos confirmados [Internet]. 2020[acesso em 2020 abr. 30]. Disponível em: https://www.saude.gov.br/noticias/a_gencia-saude/46556-coronavirus-4-mortes-e-428-casos-confirmados

Ministério da Saúde (BR). Painel COVID-19. [Internet]. 2020[acesso em 2020 maio 08] Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Especial 14 COECOV-19** [Internet]. 2020[acesso em 2020 maio 08] Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/27/2020-04-27-18-05h-BEE14-Boletim-do-COE.pdf>

MARCO, José Carlos. **Maranhão no contexto geosocioeconomico. Revista Brasileira de Economia.** v. 9, nº 2, p. 149-164, out. 2020.

OLIVEIRA, Bruna. **Importância do profissional de saúde durante a Pandemia de Covid-19. Revista tecnológica.** V.5, nº 2, 2020. Disponível em: www.scielo.com.br. Acesso em: 4 de nov.2020.

Organização das Nações Unidas (ONU). **ONU diz que medo não pode viralizar após pandemia de novo coronavírus [Internet].** 2020[acesso em 2020 abr. 30]. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2020/03/1707031>.

PETERS, Carlos Johnson. **Em direção a um desastre microbiano?** In Perspectivas, Revista da Organização Pan Americana da Saúde. 2002;7(2):1-26.

SILVA, Carlos Eduardo. **Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de Covid-19.**

TEODÓSIO, Sheila Saint-Clair da Silva. **Atenção básica no contexto da COVID-19.** Brasília, DF : Abem/DEAB, 2020.

REYNOLDS DL, Garay JR. **Compreensão, conformidade e impacto psicológico da SARS experiência de quarentena.** Epidemiol.infect.2008 [citado em maio de 2020]; 136 (7): 997–1007. Disponível a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2870884/> . Acesso em: jan. 2021.

ROCHA, Roberto Mauro Gurgel. **A Educação no Maranhão .**Brasília: Unicef, 2019.