

Artigo original

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA COVID-19 NO ESTADO DO TOCANTINS

Caio Willer Brito Gonçalves^{a*}, Dário Luigi Ferraz Gomes^a, Adir Bernardes Pinto Neto^a, Gleiziane Sousa Lima^a, Kelvin Hamim José Feitosa Reis^a, Ana Vitória Souza Corrêa^a, Maria Gabriela Leme de Oliveira^a, Heloísa Amorim Veloso^b, Arthur Almeida Borges^a

^aUniversidade de Gurupi (UnirG), Gurupi, Tocantins, Brasil.

^bFaculdade Morgana Potrich (FAMP), Mineiros, Goiás, Brasil.

Resumo

A doença clínica denominada Covid-19 é causada por um novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que provoca uma Síndrome Respiratória Aguda Grave. Este estudo teve por objetivo analisar aspectos epidemiológicos da Covid-19 no estado do Tocantins. Estudo transversal, retrospectivo com abordagem quantitativa e descritiva por meio da consulta à base de dados do Ministério da Saúde no período de 18 de março à 30 de julho de 2020. Foram 24.824 casos notificados, desse total de casos, 60% já estão recuperados e houve uma taxa de mortalidade em 1,5%. Em relação ao sexo biológico o maior percentual foi verificado no sexo masculino (52,7%). Em relação à faixa etária, observou-se um aumento progressivo da incidência de acometimento durante a evolução da faixa etária até atingir o maior número de casos entre 20 a 39 anos de idade correspondendo a 6300 casos e o mês de julho apresentou os maiores números de casos em relação as internações hospitalares. Conclui-se que a partir dos resultados apresentados, observa-se uma progressão no número de casos, com prevalência para faixa etária economicamente ativa, e maior número de óbitos em idosos. Dessa forma, é essencial a continuidade de medidas de profilaxia para o controle da elevada cadeia de transmissão do estado do Tocantins.

Palavras-chave: Monitoramento Epidemiológico; Transmissão; Infecções por Coronavírus.

EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF COVID-19 IN THE STATE OF TOCANTINS

Abstract

The clinical disease called Covid-19 is caused by a new coronavirus, called SARS-CoV-2, which causes a Severe Acute Respiratory Syndrome. This study aimed to analyze epidemiological aspects of Covid-19 in the state of Tocantins. Cross-

* Autor para correspondência: caiowillerb@gmail.com.

sectional, retrospective study with a quantitative and descriptive approach by consulting the database of the Ministry of Health from March 18 to July 30, 2020. There were 24,824 reported cases, of which 60% are already recovered and there was a 1.5% mortality rate. Regarding biological sex, the highest percentage was found in males (52.7%). Regarding the age group, there was a progressive increase in the incidence of involvement during the evolution of the age group until reaching the largest number of cases between 20 and 39 years of age, corresponding to 6300 cases and the month of July presented the highest numbers of cases. cases in relation to hospital admissions. It is concluded that from the results presented, there is a progression in the number of cases, with prevalence for the economically active age group, and a greater number of deaths in the elderly. Thus, it is essential to continue prophylaxis measures to control the high transmission chain in the state of Tocantins.

Keywords: Epidemiological Monitoring; Transmission; Coronavirus Infections.

1. Introdução

A doença clínica denominada Covid-19 é causada por um novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que provoca uma Síndrome Respiratória Aguda Grave (A LAKE, 2020).

O Coronavírus é um vírus de RNA de fita simples, que infecta humanos e também uma variedade de animais, porém sem desenvolvimento da doença. O vírus aparentemente realizou uma transição de animais para humanos, no mercado de frutos do mar em Wuhan, na China, no qual uma grande variabilidade de animais vivos e recém abatidos são vendidos, tendo sido inferido que estes poderiam ser o reservatório do vírus (A LAKE, 2020; HUANG et al., 2020).

Considera-se que a Covid-19 possa ser transmitida entre humanos de várias maneiras, tais como gotículas, aerossóis e fômites. Em geral as pessoas infectadas espalham as partículas virais quando falam, respiram, tosse ou espirram. A transmissão pode se dar por contato direto ou indireto com membranas mucosas dos olhos, nariz ou boca, já tendo sido descritos sintomas gastrointestinais como manifestação da doença, o que corrobora com a possibilidade de o trato digestivo também ser uma via de transmissão (LI et al., 2020).

A Organização Mundial de Saúde (OMS), em 30 de janeiro de 2020 declarou oficialmente a epidemia pela Covid-19 como emergência de saúde pública e coletiva de interesse internacional. No Brasil, o primeiro caso de Covid-19 foi confirmado em 26 de fevereiro de 2020 e em 3 de março já haviam 488 casos suspeitos notificados, 2 confirmados e 240 descartados no país, sem evidência de transmissão local. Atualmente o número de casos no país desde o início da pandemia, ultrapassa a marca de 4 milhões de infectados e 120 mil óbitos (BRASIL, 2020; GUO et al., 2020).

Cada região possui características específicas e forma de expansão distinta do número de casos que dependem diretamente das medidas de distanciamento social adotadas (BRASIL, 2020).

Nesse sentido, esta pesquisa objetivou analisar os casos confirmados e aspectos epidemiológicos da Covid-19 no estado do Tocantins, entre o período de 18 de março à 30 de julho de 2020, com o intuito de fornecer informações sobre a situação do avanço da pandemia e a sua letalidade contribuindo, dessa forma, para um maior conhecimento da transmissibilidade da doença e para um melhor planejamento das medidas de prevenção adotadas pelo estado.

2. Material e Métodos

Estudo epidemiológico, transversal, retrospectivo, descritivo com apresentação quantitativa e analítica, consultado com informações disponíveis nos dados do Ministério da Saúde dos dias 18 de março à 30 de julho

de 2020.

Os critérios para inclusão no estudo foram todos os casos notificados com Covid-19 no estado do Tocantins disponível na base de dados do Ministério da Saúde, dessa forma, não houve a necessidade de aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos, segundo a Lei N° 466/2012, por se tratar de dados já previamente publicados.

Foram excluídas do estudo as notificações incompletas, com registro fora da amostra pesquisada e as variáveis não analisadas no estudo.

As variáveis analisadas foram casos notificados, sexo, faixa etária, internações por unidade hospitalar. Os dados foram compilados e tabulados utilizando o programa Microsoft Excel 2016 para posterior avaliação.

3. Resultados

O estado do Tocantins apresenta uma população de aproximadamente 1,550 milhão de habitantes, sendo o quarto estado mais populoso da Região Norte. Apresenta 139 municípios, sendo Palmas a capital do estado com uma população de aproximadamente 250 mil habitantes.

Os resultados encontrados mostraram que, no estado do Tocantins até dia 30 de julho contabilizaram 24.824 casos confirmados da Covid-19, distribuídos em 138 municípios. Do total de casos confirmados, são 15.035 casos recuperados, cerca de 60%. O número de óbitos notificados foi 381, taxa de mortalidade em 1,5%.

Os dados obtidos que mostram a distribuição de casos por sexo demonstram que a uma prevalência, com 47,3% dos casos em mulheres e 52,7% em homens.

Os dados obtidos com os números de casos por semana mostram que da 18ª semana até a 23ª semana, houve crescimento do número de casos, as duas próximas semanas houve uma queda de 15% em ambas e após estas, teve aumento progressivo até a 28ª semana, a 29ª semana teve um decréscimo e em seguida uma crescente acentuada. Dados apresentados na fig. 1.

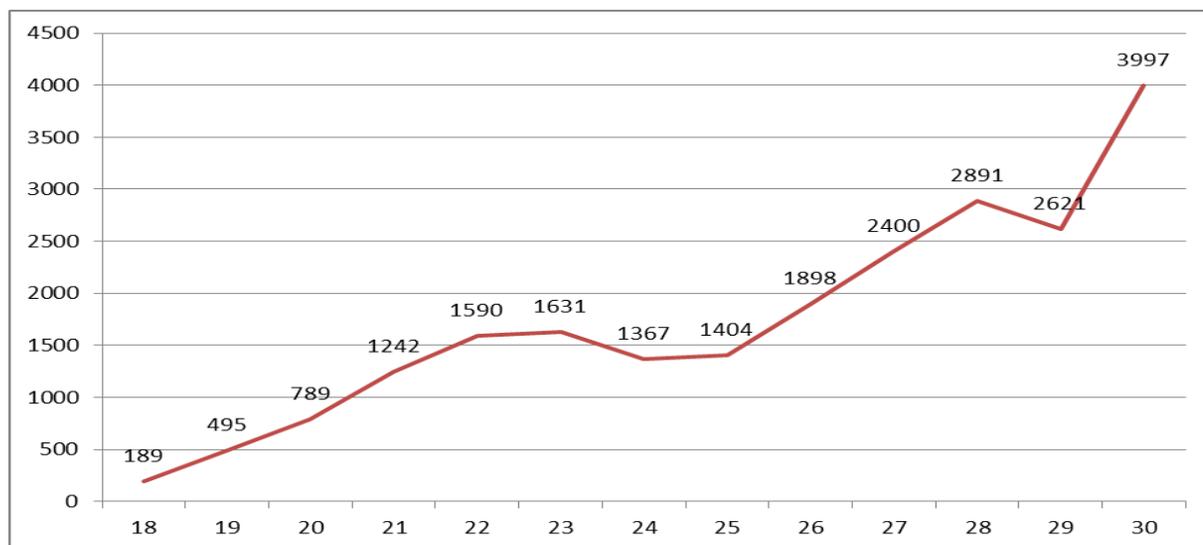


Fig. 1. Distribuição de casos confirmados por semana epidemiológica no Estado do Tocantins. Fonte: BRASIL, 2020.

No quesito faixas etárias, as maiores concentrações se encontram dos 20 a 49 anos, os limites do gráfico demonstram as menores taxas. Em contrapartida, as faixas etárias mais avançadas têm as maiores taxas de mortalidade, sendo a maior taxa após os 80 anos, com 25% de mortalidade. Dados apresentados na fig. 2.

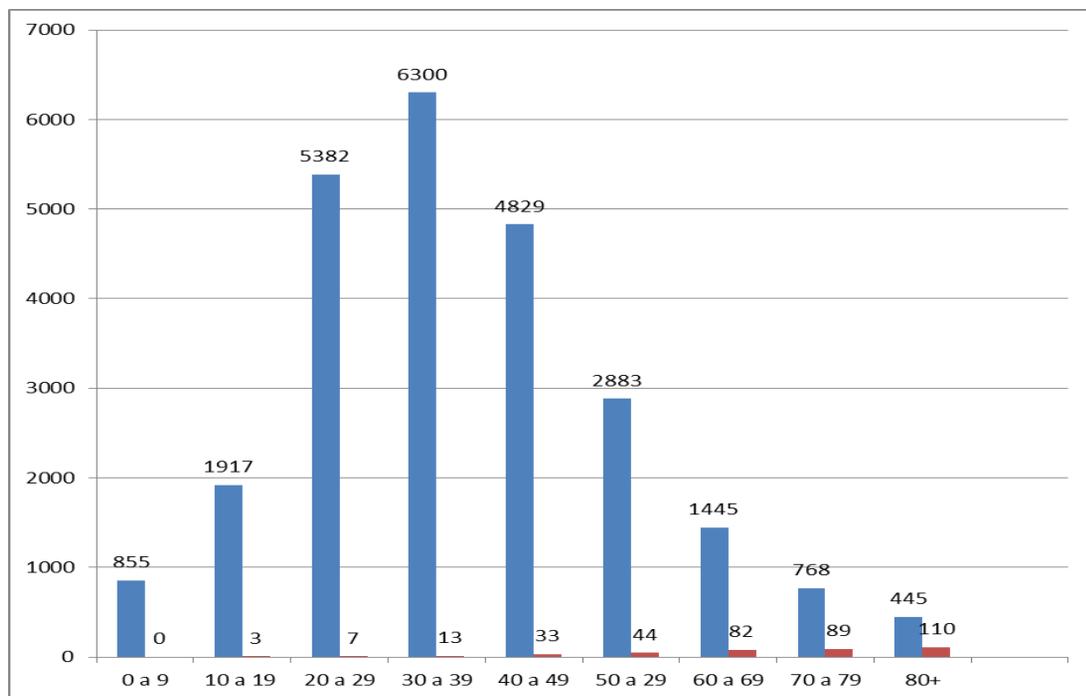


Fig. 2. Casos confirmados (azul) x números de óbitos (vermelho) por faixa etária da Covid-19 no Estado do Tocantins até a data de 30/07/2020. Fonte: BRASIL, 2020.

Em relação às internações 1.031 pacientes precisaram ficar internados correspondendo a 4,1% dos casos confirmados, entre esses pacientes, 25% necessitaram de leitos em unidade de terapia intensiva (UTI), e os 75% restantes usufruíram de leitos clínicos. Dados apresentados na fig. 3.

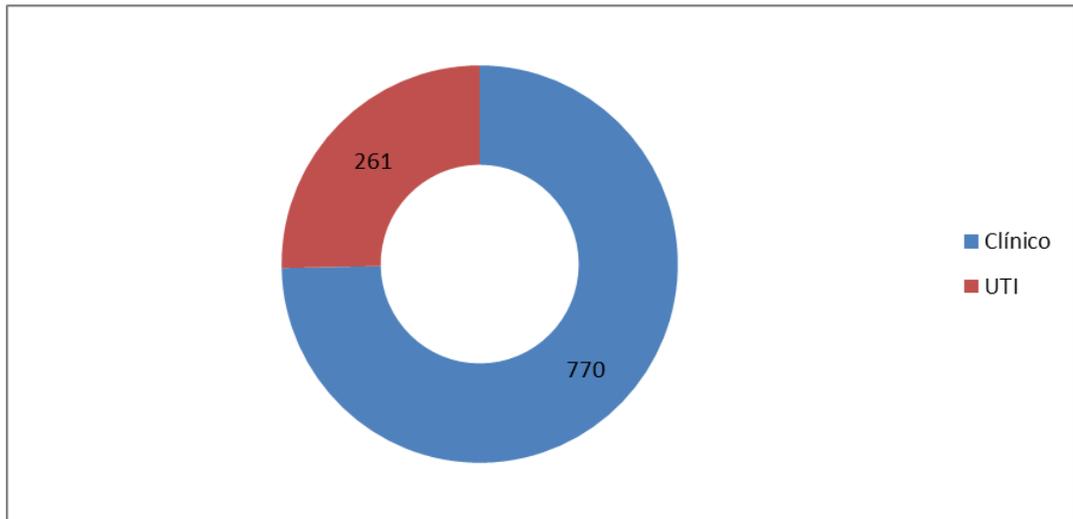


Fig. 3. Internações de pacientes confirmados com Covid-19 em Unidade Hospitalar. Fonte: BRASIL, 2020.

Em outra visão, os dados de internações por mês mostram que há uma crescente a cada mês que se passa, e chama atenção a evolução do mês de abril para maio, na qual teve um aumento de quase 900%. Dados apresentados na fig. 4.

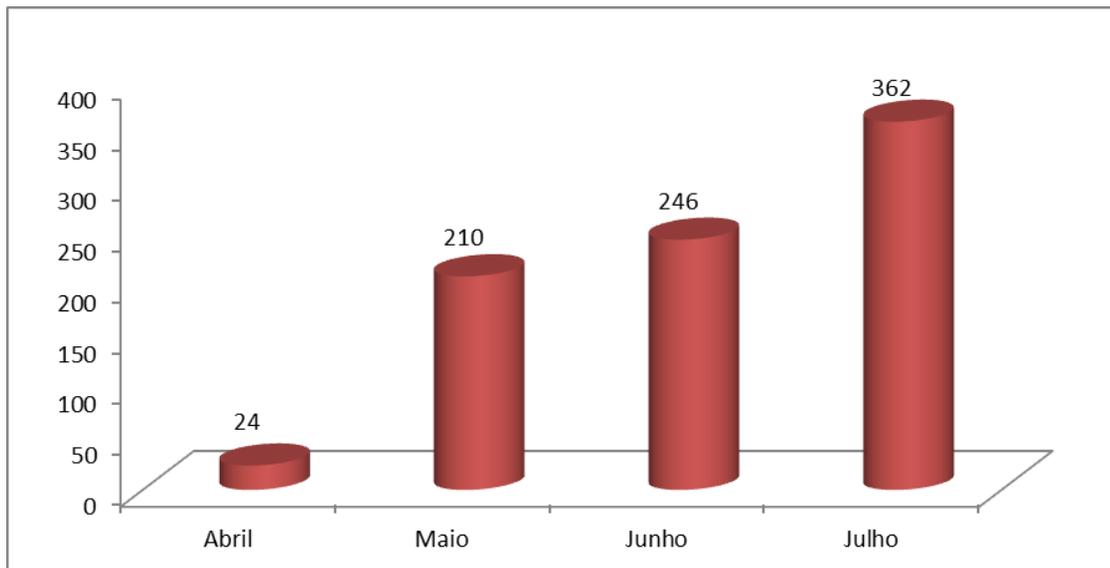


Fig. 4. Número de internações por mês nas unidades hospitalares do estado do Tocantins, dos dias 01/04/2020 até 30/07/2020. Fonte: BRASIL, 2020.

4. Discussão

Observa-se de acordo com o gráfico da figura 1, que ocorreu um aumento gradual no número de casos, situação que pode ser relacionada ao fácil acesso que o estado do Tocantins tem com outras regiões por conta da sua ampla malha rodoviária como a BR 153, aeroportos, rodoviárias, que possibilitam um maior fluxo de pessoas, elevando-se dessa forma a intensificação na disseminação do vírus (GONÇALVES et al., 2020).

Sabe-se que no intuito do controle da elevada cadeia de transmissão do vírus, os países tomaram medidas referentes à implementação do isolamento social, ou seja, a restrição de circulação de indivíduos potencialmente expostos a determinado agente infeccioso (BRASIL, 2020; NETTO; CORRÊA, 2020).

No Brasil, foi decretado estado de quarentena no dia 6 de fevereiro de 2020, por meio da Lei 13.979/2020. Porém, sabendo que no estado do Tocantins, existem variados níveis sociais, com populações sem escolaridade, internet e, muitas vezes, isolada em comunidades ribeirinhas, entende-se que a precariedade do acesso às informações pode ser também um dos motivos que ocasionou esse crescimento no número de casos (BRASIL, 2020; NETTO; CORRÊA, 2020).

No entanto, ressalta-se que em relação à testagem do vírus, pode ser que ocorra uma subnotificação de casos, tendo em vista que existem indivíduos assintomáticos, bem como municípios brasileiros que não tem testes suficientes para toda a população. Em relação ao estado do Tocantins, a sua extensão territorial e os vários níveis econômicos da população podem também colaborar para dificuldade no rastreamento da doença (NETTO; CORRÊA, 2020; GONÇALVES et al., 2020).

De acordo com o gráfico da figura 2, observou-se na amostra do estudo um predomínio de casos da Covid-19 na faixa etária de 30 a 39 anos, situação que corrobora com uma pesquisa realizada em três hospitais de Pequim, no qual a média de idade foi de 34 anos (ARAUJO et al., 2020).

Este fato pode ser relacionado ao fato dessa faixa etária concentrar a principal população economicamente ativa, dessa forma mais exposta a vários ambientes e formas de trabalhos que podem ser focos do aumento da cadeia de transmissão da doença (ARAUJO et al., 2020).

Em relação a faixa etária de 0 a 9 anos, observou-se que foi a idade com menor frequência de casos, situação que de acordo com a literatura pode ser relacionado ao fato das crianças serem menos suscetíveis à infecção pela Covid-19, por apresentarem uma redução das atividades fora do seu ambiente domiciliar (LEE et al., 2020).

Outra situação observada no gráfico da figura 2 foi em relação ao número de óbitos que se concentrou principalmente na faixa dos maiores de 60 anos. Essa situação pode ser relacionada ao fato de que os idosos apresentarem maiores alterações metabólicas associadas ao processo de envelhecimento prejudica a ação da autoimunidade do organismo, além dessa faixa etária normalmente ter várias comorbidades associadas (OPAL et al., 2005).

Observa-se nos gráficos das figura 3 e 4 um crescimento do número de internações no estado do Tocantins, dessa forma, afirma-se a importância da frequência na continuidade das medidas preventivas essenciais para a redução da elevada cadeia de transmissão da doença, entre elas o uso de máscaras, e a proibição de aglomerações em locais públicos ou privados, além de investimentos em locais de triagem para se fazer uma detecção precoce da doença (GONÇALVES et al., 2020).

A limitação da pesquisa está no fato de que os resultados apresentados ainda estão em modificação diariamente, pois a cadeia de transmissão da Covid-19 não se encontra, até o momento, controlada. Além disso, os dados estão voltados para particularidades do estado do Tocantins.

5. Considerações finais

Conclui-se que a partir dos resultados apresentados, observa-se uma progressão no número de casos, com prevalência para faixa etária economicamente ativa, e maior número de óbitos em idosos. Dessa forma, é essencial a continuidade de medidas de profilaxia para o controle da elevada cadeia de transmissão do estado do Tocantins.

Observou-se nesse estudo, dados importantes para o poder público delinear o aperfeiçoamento de estratégias e ações a fim de garantir o diagnóstico, tratamento e prevenção adequados para a população do estado. Em adição, afirma-se a necessidade de mais estudos a respeito do tema, no intuito de se obter uma análise mais refinada dos dados apresentados.

Referências

ARAUJO, Agostinho Antônio Cruz et al. COVID-19: Análise De Casos Confirmados Em Teresina, Piaui, Brasil. **Revista de Prevenção e Infecção e Saúde**, Teresina, v. 6, n. 1, p. 1-8, mar. 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/10569>. Acesso em: 30/07/2020.

GONÇALVES, Caio Willer Brito et al. Incidência Da Covid-19 Nos Estados Da Região Norte Do Brasil. **Revista de Prevenção e Infecção e Saúde**, Teresina, v. 6, n. 1, p. 1-9, mar. 2020. <https://revistas.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/10489>. Acesso em: 30/07/2020.

GUO, Yan-Rong; CAO, Qing-Dong; HONG, Zhong-Si; TAN, Yuan-Yang; CHEN, Shou-Deng; JIN, Hong-Jun; TAN, Kai-Sen; WANG, De-Yun; YAN, Yan. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. **Military Medical Research**, [S.L.], v. 7, n. 1, p. 1-11, 13 mar. 2020. Springer Science and Business Media LLC. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s40779-020-00240-0>. Acesso em: 01/08/2020.

HUANG, Chaolin; WANG, Yeming; LI, Xingwang; REN, Lili; ZHAO, Jianping; HU, Yi; ZHANG, Li; FAN, Guohui; XU, Jiuyang; GU, Xiaoying. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **The Lancet**, [S.L.], v. 395, n. 10223, p. 497-506, fev. 2020. Elsevier BV. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30183-5](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30183-5). Acesso em: 01/08/2020.

LAKE, Mary. What we know so far: covid-19 current clinical knowledge and research. **Clinical Medicine**, [S.L.], v. 20, n. 2, p. 124-127, mar. 2020. Royal College of Physicians. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7861/clinmed.2019-coron>. Acesso em: 01/08/2020.

LEE, Ping-Ing *et al.* Are children less susceptible to COVID-19? **Journal Of Microbiology, Immunology And Infection**, [S.L.], v. 53, n. 3, p. 371-372, jun. 2020. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmii.2020.02.011>. Acesso em: 02/08/2020.

LI, Heng; LIU, Shang-Ming; YU, Xiao-Hua; TANG, Shi-Lin; TANG, Chao-Ke. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): current status and future perspectives. **International Journal Of Antimicrobial Agents**, [S.L.], v. 55, n. 5, p. 1-8, maio 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105951>. Acesso em: 02/08/2020.

BRASIL, **Painel Coronavírus. Brasília**: Ministério da Saúde; 2020.. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 16/08/2020

BRASIL,.. **Boletim Epidemiológico**: Novo coronavírus (2019-nCoV). Ministério Da Saúde. 2020a. Disponível em: https://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/janeiro/23/Boletim_epidemiologico_SVS_04.pdf. Acesso em: 27/03/2020.

NETTO, Raimundo Gonçalves Ferreira; CORRÊA, José Wilson do Nascimento. Epidemiologia Do Surto De Doença Por Coronavírus (COVID-19). **Revista Desafios**, Gurupi, v. 7, n. 1, p. 18-25, mar. 2020. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/8710>. Acesso em: 02/08/2020.

OPAL, S. M. *et al.* The Immunopathogenesis of Sepsis in Elderly Patients. **Clinical Infectious Diseases**, [S.L.], v. 41, n. 7, p. 504-512, 15 nov. 2005. Oxford University Press (OUP). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1086/432007>. Acesso em: 02/08/2020.