



**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
CURSO DE MEDICINA**

**ELIZÂNGELA GREIK DA SILVA CAVALCANTE DE LISBÔA
NEIDE GONZAGA MENDES**

**SARS-COV 2: DOENÇA EMERGENTE E O IMPACTO NA ATENÇÃO PRIMARIA
DE PORTO NACIONAL-TO**

**PORTO NACIONAL-TO
2020**

**ELIZÂNGELA GREIK DA SILVA CAVALCANTE DE LISBÔA
NEIDE GONZAGA MENDES**

**SARS-COV 2: DOENÇA EMERGENTE E O IMPACTO NA ATENÇÃO PRIMARIA E
SECUNDARIA DE PORTO NACIONAL**

Artigo científico submetido ao Curso de Medicina da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Msc. Erasmo Antonelli Dotor

**PORTO NACIONAL-TO
2020**

ELIZÂNGELA GREIK DA SILVA CAVALCANTE DE LISBÔA

NEIDE GONZAGA MENDES

**SARS-COV 2: DOENÇA EMERGENTE E O IMPACTO NA ATENÇÃO PRIMARIA E
SECUNDARIA DE PORTO NACIONAL**

Artigo científico apresentado e defendido em ____/____/____ e aprovado perante
a banca examinadora constituída pelos professores:

Professor: Prof. Msc. Erasmo Antonelli Dotor
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: (Inserir o nome do Examinador 01)
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: (Inserir o nome do Examinador 02)
Instituto Presidente Antônio Carlos

**PORTO NACIONAL-TO
2020**



SARS-COV 2: DOENÇA EMERGENTE E O IMPACTO NA ATENÇÃO PRIMARIA E SECUNDARIA DE PORTO NACIONAL

SARS-COV 2: EMERGING DISEASE AND THE IMPACT ON PRIMARY AND SECONDARY CARE OF PORTO NACIONAL

Elizângela Greik da Silva Cavalcante de Lisbôa¹

Neide Gonzaga Mendes¹

Msc. Erasmo Antonelli Dotor²

¹ Acadêmica do Curso de Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

² Médico, mestre em saúde pública canoas RS/2015, mestre em biologia celular e molecular aplicado a saúde. **Trabalha** na unidade saúde da família do Jardim Querido, professor e orientador e preceptor de estagio em saúde da família-Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (Orientador/professor)

RESUMO: Introdução No fim do ano de 2019, o mundo viu surgir uma nova infecção nominada, no ramo científico, como COVID 19, mas popularmente reconhecida como coronavírus. Trata-se de uma mutação do já conhecido tipo de vírus Corona, cujo o nome é assim dado devido ao seu aspecto de coroa. Os sintomas da doença lembram o da gripe e pode levar a complicações sérias aqueles que estão em vulnerabilidade imunológica, a saber, idosos, crianças e portadores de doenças imunológicas. **Objetivo:** identificar perfil e ou condições pertinentes para instalação e propagação da pandemia e na cidade de Porto Nacional -TO. **Metodologia** o trabalho pretende definir o perfil das notificações e suas peculiaridades. O presente trabalho é uma revisão bibliográfica sistematizada de relevância devido a pandemia causada pelo Covid-19, e o caos de previamente e ulteriormente, e seu objetivo principal e descrever sua propagação, mecanismo de ação da patogênese viral, transmissão, características multifacetadas e o impacto causado a uma população, descrevendo suas variáveis. **Resultados:** Os dados foram realizados através de levantamentos de informações nos boletins epidemiológico da SEMUS no período de quatro meses. Após a coleta de dados, os mesmos foram interpretados através de métodos estatísticos e expostos em gráficos. **Considerações:** É de extrema importância a elaboração e execução de trabalhos que contemplem as demandas pertinentes a sexo, idade, entre outros determinantes, a saber, os seus determinantes sociais.

Palavras-chave: MERS-CoV. Pandemia. SARS-CoV. SARS-CoV-2.

ABSTRACT: Introduction: At the end of 2019, the world saw the emergence of a new infection named, in the scientific field, as COVID 19, but popularly recognized as

coronavirus. It is a mutation of the already known type of Corona virus, whose name is thus given due to its crown aspect. The symptoms of the disease resemble that of the flu and can lead to serious complications for those who are immunologically vulnerable, namely, the elderly, children and people with immunological diseases. **Objective:** to identify the relevant profile and / or conditions for the installation and spread of the pandemic and in the city of Porto Nacional -TO. **Methodology** the work intends to define the profile of the notifications and their peculiarities. The present work is a systematic bibliographic review of relevance due to the pandemic caused by Covid-19, and the chaos of previously and subsequently, and its main objective and to describe its propagation, mechanism of action of viral pathogenesis, transmission, multifaceted characteristics and the impact caused to a population, describing its variables. **Results:** The data were obtained through surveys of information in the epidemiological bulletins of SEMUS in the period of four months. After data collection, they are interpreted using statistical methods and displayed in graphs. **Considerations:** The elaboration and execution of works that contemplate the demands pertinent to sex, age, among other determinants, namely, their social determinants, is extremely important.

Keywords: MERS-CoV. Pandemic. SARS-CoV. SARS-CoV-2.

INTRODUÇÃO

Há 20 anos atrás apareceu três novos tipos de coronavírus zoonóticos no mundo. Este vírus, classificado por seu aspecto de coroa, fez vítimas ao longo dos anos que surgiu tendo, como a mais atual manifestação, a ocorrência da doença COVID-19.

Os primeiros infectados pelo Corona vírus aconteceu outubro de 2002, na província de Guangdong na China, provocando diversas mortes no mundo. Na época a doença recebeu o nome de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), devido ao fato de atacar o sistema respiratório.

Após a primeira manifestação do coronavírus, surgiu, em seguida outro surto, desta vez na região do oriente médio, em especial a Arábia Saudita. Recebendo o nome de Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS), o agravo também teve principal reação no sistema respiratório e levou diversas pessoas a óbito.

Após oito anos das primeiras ocorrências de MERS, surge então a terceira onda de infecção por coronavírus, sendo que esta se transformaria em uma pandemia COVID -19 causada pelo vírus SARS-COV 2. A infecção deu início na cidade de Wuhan, província de Hubei, República Popular da China mês de outubro de 2019 e, desde então, vem provocando diversas mortes (LVOV; ALKHOVSKY, 2020).

No início de 2020 ao trigésimo dia de Janeiro a Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu que o susto epidemiológico do covid-19 seria início de uma emergência de saúde pública de importância mundial e aos 11º dia do mês de Março 2020, decretado pandemia pela (OMS, 2020).

Em sua maioria, o coronavírus só causa resfriados em seres humanos. Todavia, com o surgimento do novo vírus nominado de SARS-CoV-2, surge uma novo tipo de pneumonia, denominada COVID-19, se tornando manchete mundial, na qual acometia a população em vários países.

A complexidade do coronavírus bem como sua abrangência no mundo causou impacto. Isso decorre do fato de ele pertencente a um grupo taxonômico de vírus RNA de sentido positivo, fita simples. Isso implica em dizer que a adaptação do microrganismo é eficaz e infecta a humanidade, animais selvagem e domestico, possuindo uma ampla capacidade de disseminar infecção (MILLET; WHITTAKER, 2015 apud FERREIRA *et al*, 2020).

Para os brasileiros foi notificado o primeiro caso em Fevereiro, de 2020, com isso o vírus foi se alastrando, em Abril totalizavam se 11.130 mil casos confirmados e registrados em todo pais resultando em vários óbitos, notificado pele ministério da saúde que apresentava letalidade de 4,4% superando até outras nações (FERREIRA *et al.*, 2020).

A presente pesquisa teve como objetivo.

METODOLOGIA

O presente trabalho é uma revisão bibliográfica sistematizada de relevância devido a pandemia causada pelo Covid-19, e o caos de previamente e ulteriormente, e seu objetivo principal e descrever sua propagação, mecanismo de ação da patogênese viral, transmissão, suas características multifacetadas e o impacto causado a uma população, descrevendo suas variáveis como: sexo, faixa etária, morbidade, sua localização e situação atual do momento da população acometida.

O estudo será realizado através de levantamento bibliográficos, baseado na vigilância epidemiológica municipal, analisando fatos retrospectivos analíticos onde descreveremos aos leitores a trajetória dessa pandemia. A partir das informações coletadas em documentos oficiais, ter-se-á a análise do perfil epidemiológico, tendo como ponto de referência para isso o município de Porto Nacional – TO.

Para conclusão deste trabalho, serão realizado pesquisa de dados quantitativos que, posteriormente, serão analisados observando-se a literatura para

os casos de COVID-19 a fim de identificar perfil e ou condições pertinentes para instalação e propagação da pandemia e na cidade de Porto Nacional -TO.

SARS-CoV-2 / CORONA VIRUS.

Coronavírus (CoVs) faz parte de um grupo taxonômico da família de vírus de RNA envelopados, de sentido positivo, de fita simples e altamente diversos e encontra-se distribuídos em quatro gêneros (alfa, beta, gama e delta), entre os quais α -coronavírus e β -coronavírus chamam atenção devido à sua capacidade de propagação em animal doméstico, selvagens e humano possuindo uma ampla capacidade de se manifesta e evoluir / e avultar-se em morbidade (ZHU et al., 2020).

Segundo Zhu *et al.* (2020) são descritos sete coronavírus humanos na literatura (hCoVs), onde estão incluso os beta-gêneros CoVs, a saber, Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS)-CoV (SARS-CoV), Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS)-CoV (MERS-CoV), SARS-CoV hCoV-HKU1 e hCoV-OC43 e os CoVs do gênero α , que são hCoV-NL63 e hCoV-229E.

Ademais, hCoV-HKU1, hCoV-OC43, hCoV-NL63 e hCoV-229E são responsáveis principalmente por infecções do trato respiratório e entéricas atípicos ou leves, encontram-se na raça humana desde sua identificação, e corresponde-se em torno de 5–30% dos resfriados comuns. Os hCoVs, no entanto, não eram vistos com seriedade até a população mundial presenciar uma epidemia onde o causador responsável era o SARS-CoV e que demonstrou um caos para toda a raça humana (ZHU *et al.*, 2020).

O primeiro caso descrito pela literatura de SARS-CoV surgiu em Foshan, China, em novembro de 2002, e em seguida foram relatados casos em Hong Kong em fevereiro de 2003, onde alastrou-se. O término da epidemia foi por volta de julho de 2003, quando a cadeia de transmissão do SARS-CoV em Taiwan cessou o ciclo. Foram notificados outros quatro casos de ressurgimento da SARS que aconteceram em Cingapura, Taipei, Guangdong e Pequim posteriormente, entretanto não houve notificação de caso em humano desde maio de 2004 e após dez anos outro hCoV mortal surge.

O MERS-CoV notificado em Abril de 2012 na Jordânia e tem fomentado endemias continua e se amplia aleatoriamente a países fora das regiões do Oriente Médio. O caso recentemente confirmado em análises clínicas foi notificado por Riade em 28 de março de 2020. O SARS-CoV-2 foi notificado primordialmente em Wuhan,

China, ao 12º mês de 2019, e se alastrou pela China e tem e várias pessoas tem contraído em todo o mundo de forma leve a gravíssima ocorrendo uma morbimortalidade (ZHU *et al.*, 2020).

A Organização Mundial de Saúde - OMS constituiu como uma emergência de saúde pública de importância mundial em 30 de janeiro 2020 e aos 11º dia do mês de março do ano corrente, o SARS-CoV-2 foi qualificado pela OMS uma pandemia (OMS, 2020).

Quadro 1 – Comparações das semelhanças e diferenças entre três Coronavírus

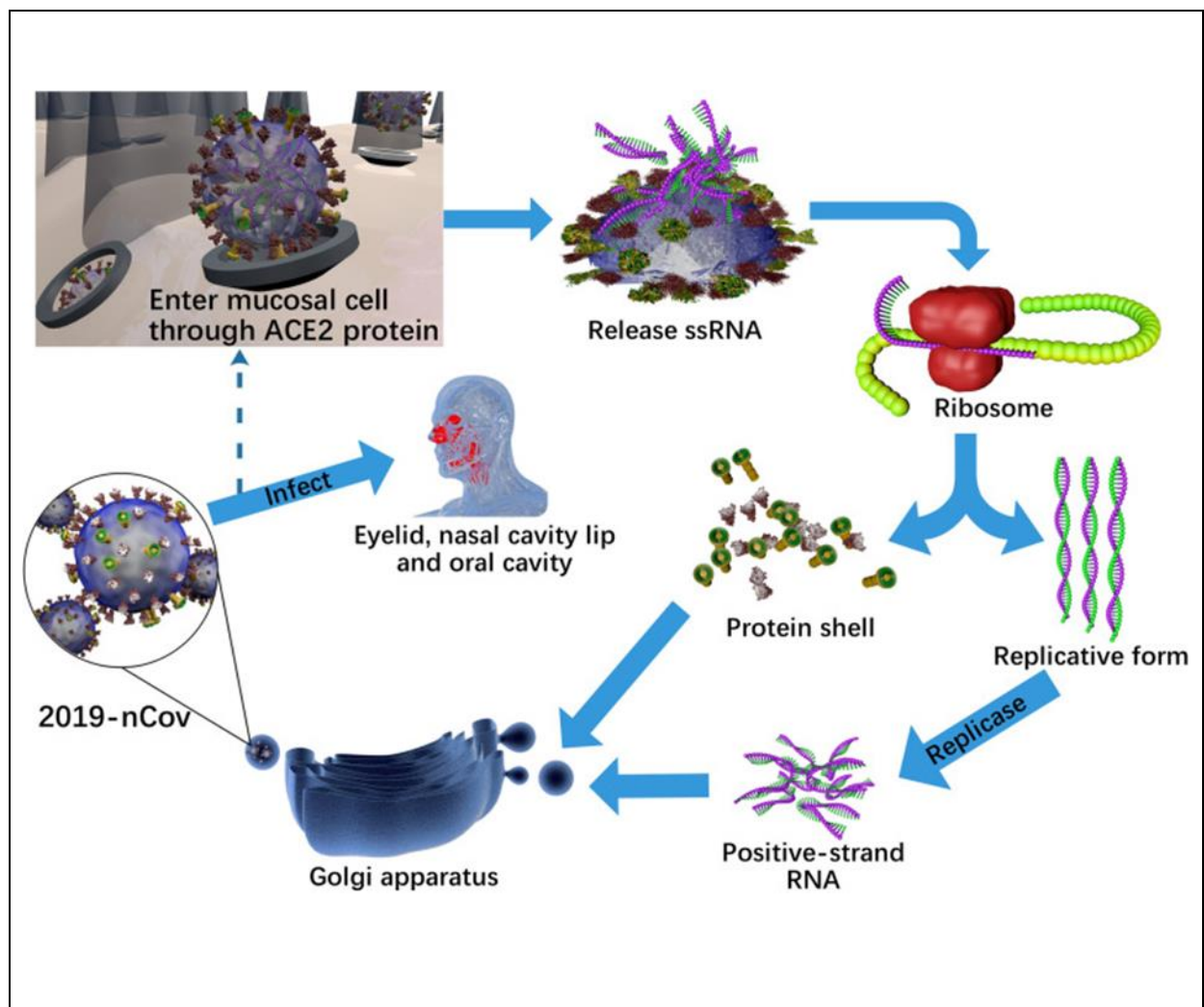
A comparação das características entre COVID-19, SARS-CoV e MERS-CoV			
	SARS-CoV-2	SARS-CoV	MERS-CoV
Gênero	β-CoVs		
Possível reservatório natural	Bastão		
Sintomas comuns	Febre, tosse, mialgia e fadiga		
População suscetível	Todas as pessoas	Todas as pessoas (uma ligeira predominância do sexo feminino)	Todas as pessoas (predominantemente homens mais velhos)
Sintomas do trato respiratório	Pneumonia e sinais respiratórios inferiores	Sinais respiratórios superiores e sintomas gastrointestinais	Sinais respiratórios superiores e sintomas gastrointestinais
Receptor	ACE2	ACE2	hDPP4
Host intermediário	Pangolin	Palmito civeta	Camelo dromedário
Origem	Desconhecido	Guangdong, China	Península Arábica
Transmissão de rota	Via aérea, transmissão de contato e transmissão de aerossol	Transmissão de gotículas respiratórias ou transmissão direta pessoa a pessoa por meio de contato próximo	Uma combinação de rotas de longo alcance aerotransportadas e de contato próximo
Número infectado	5 490 640 (24 de maio de 2020)	Mais de 8098	2254 (19 de setembro de 2018)
Número de mortes	346 328	916	800
Tratamento	Sem cura, vacina ou específico Tratamento	Combinação de lopinavir e ritonavir ou apenas ribavirina ou IFN-α1 mais corticosteroides	Combinação de ribavirina (ou ritonavir) e interferon alfa-2b

Fonte: Características biológicas, clínicas e epidemiológicas do COVID-19, SARS e MERS e

simulação AutoDock do ACE2; Publicado online 20 de julho de 2020

MECANISMO DE AÇÃO

Figura 1 - O SARS-CoV-2 infecta o corpo humano e seu mecanismo de replicação. SsRNA: RNA de cadeia única, ACE2: Enzima 2 de conversão da angiotensina.



Fonte: Características biológicas, clínicas e epidemiológicas do COVID-19, SARS e MERS e simulação AutoDock do ACE2; 20 de julho de 2020.

ACE2 MEDEIA INFECÇÃO POR SARS-COV-2

Segundo Ni *et al.*, (2020), o acesso células hospedeiras é a fase inicial do processo da infecção viral. A glicoproteína de pico no envelope viral do coronavírus pode se ligar a receptores específicos na membrana das células hospedeiras. Em

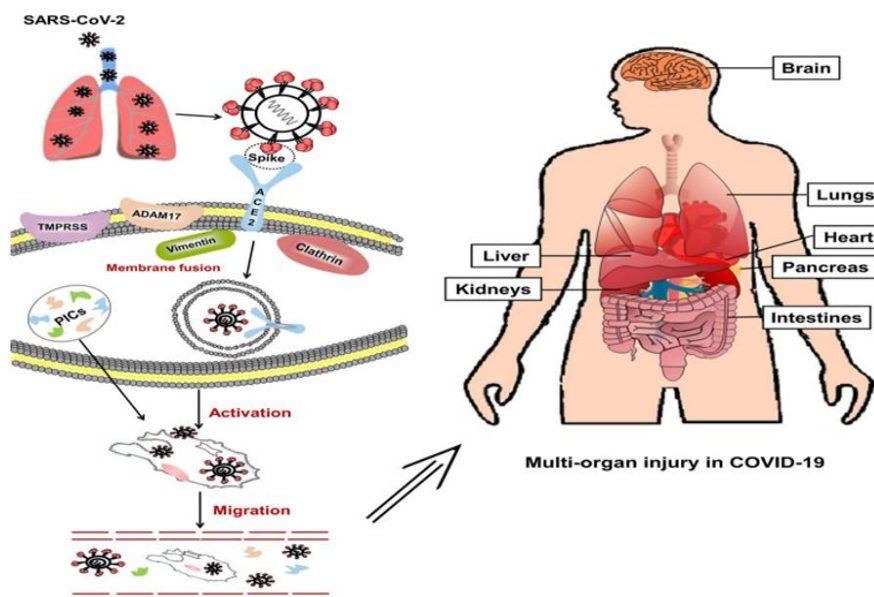
outros estudos relataram que ACE2 é um receptor funcional específico para SARS-CoV.

Além do fator acima mencionado, SARS-CoV-2 pode ingressar se em células que expressam ACE2, ao contrario das células sem ACE2 ou células que expressam outros receptores de coronavírus, conforme aminopeptidase N e dipeptidil peptidase 4 (DPP4), reconhecido que ACE2 é o receptor celular para SARS-CoV- 2. Em outras pesquisas mostraram que a afinidade de ligação da glicoproteína de pico do SARS-CoV-2 ao ACE2 é 10 a 20 vezes maior do que a do SARS-CoV ao ACE2 (NI *et al.*, 2020).

A ACE2, proteína transmembrana expressa na superfície de várias células do corpo quase todos os órgãos humanos em vários graus. No trato respiratório, o método imuno-histoquímico tradicional e a análise de RNA-seq de célula única recentemente introduzida revelaram que a ACE2 é expressa em especial nas células epiteliais alveolares do tipo II, e com pouca intensidade na superfície das células epiteliais na mucosa oral e nasal e nasofaringe, apontando que os pulmões é o principal alvo do SARS-CoV-2.

Também a ACE2 é grandemente expressa nas células do miocárdio, células do túbulo proximal do rim e células uroteliais da bexiga, e é vastamente expressa nos enterócitos do intestino delgado, especialmente no íleo. O vírus livre de células e associado à fagocitose de macrófagos pode se espalhar dos pulmões para outros órgãos com alta expressão de ACE2 através da circulação sanguínea (NI *et al.*, 2020).

Figura 2 -: SARS-CoV-2, COVID-19, Angiotensin-converting enzyme 2, Multi-organ injury.



Fonte: Role of angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) in COVID-19. Published online 2020 Jul 13.

O BRASIL CONFIRMA PRIMEIRO CASO DA DOENÇA

O Brasil, não diferente do mundo, infectou-se pelo coronavírus tendo seus primeiros casos no mês de fevereiro, especialmente no estado de São Paulo. Acontecido em vinte e seis de fevereiro, a doença, desde então, vem se alastrando e somente na segunda metade do ano de 2020 que vem mantendo uma leve queda. A respeito do primeiro caso, registra-se a noticiário por meio das redes sociais onde confirmou se em uma quarta-feira aos vinte e seis de Fevereiro do corrente ano, a primeira notificação de caso do novo coronavírus, que ocorreu no estado de São Paulo (BRASIL, 2020). O paciente é de sexo masculino com idade de 61 anos e segundo as fonte informante o mesmo deu entrada no Hospital Israelita Albert Einstein na terça-feira dia vinte e cinco do corrente mês e com antecedente de viagem para Itália, na região da Lombardia (BRASIL, 2020; LEMOS, 2020).

O Ministro da Saúde juntamente com o secretário estadual e municipal do estado, investigava o caso. A Secretaria estadual de saúde de São Paulo (SES/SP) e secretaria municipal de saúde (SMUS/SP) estão fazendo investigação busca ativa e identificação dos contatos nos seus domicílio nos hospital e voo, com apoio da Agencia nacional de vigilância sanitária (ANVISA) junto à companhia de aviação na qual realizou a viagem (SESAU, *online*, 2020).

Desde o primeiro caso no Brasil, o país vem vivendo diversas mudanças em suas estruturas, sobretudo no que tange à legislação para o atendimento dos casos de Covid. Devido à situação de Pandemia, o Mistério, em conjunto com as SES de

todos os municípios, bem como todas as SEMUS, elaboraram Planos de Contingência que pretendiam isolar o vírus e evitar, dentre outras coisas, o que se chama de transmissão comunitária, ou seja, aquela cujo o rastreio de busca ativa é impossível de acontecer devido ao fato de a doença já estar sendo transmitida no convívio social (SESAU, *online*, 2020).

Ao passo em que os avanços na estrutura de saúde acontecem de maneira dinâmica, por meio de emissão de portarias diárias a respeito da conduta, tanto clínica quanto preventiva da COVID-19, evidenciando-se o crescimento exponencial dos casos, seja ela de internação, morte ou isolamento e por meio de boletins diários, pôde-se acompanhar a evolução e criar uma estatística e expectativa para novos notificados.

É certo que no Brasil a adaptação aconteceu de maneira debatida, sobretudo entre os Comitês de Enfrentamento à Pandemia que se instauraram pelo país, criando estratégias para o combate à doença e elaborando estudos que endossassem as ações médicas. Entretanto, apesar dos avanços, a doença permaneceu a crescer e somente na segunda metade de 2020 vem apresentando quedas na contaminação.

Na época o ministro da Saúde, o sr. Luiz Henrique Mandetta, afirmou que já aguardava a circulação do vírus no país e que seria diferente dos demais que estavam ocorrendo as transmissões. Na época o mesmo garantiu que: “a população brasileira terá todas as informações necessárias para que cada um tome suas precauções, que são cuidados com a higiene e etiqueta respiratória, como lavar as mãos e o rosto com água e sabão. Este é um hábito importante e higiênico para evitar não só doenças respiratórias como outras doenças de circuito oral”. Para Mandetta, o Brasil estaria preparado para testar todos os casos com a confirmação de casos positivos seriam tratados (SESAU, *oline*, 2020).

TOCANTINS REGISTRA 1º CASO CONFIRMADO DO COVID-19

No final do primeiro trimestre de 2020 a Secretaria de Estado da Saúde (SES) notificou no décimo oitavo dia em uma manhã de quarta-feira, o primeiro caso confirmado em um hospital particular que testou positivo para o novo coronavírus em Palmas, capital do Tocantins. No antecedente pessoal se tratava de uma paciente, sexo feminino, 42 anos de idade, que tinha participado de um congresso na região nordeste no estado de Ceará. A mesma queixava-se de calafrios,

dispneia, dores generalizadas, fez exame e acompanhamento médico na rede privada. Após confirmação, ficou em isolamento domiciliar juntamente com seus familiares (PORTAL DE NOTÍCIAS, *online*, 2020).

Quando houve o primeiro caso de COVID-19 no Tocantins, o governo Estadual, por meio da SES e Vigilância Epidemiológica, já tinha traçado um fluxo de coleta e análise de exames bem como acolhimento estabelecido no Plano de Contingência à COVID- 19. Desta forma, os primeiros casos tiveram uma conduta mais orientada, haja vista que já se possuía um protocolo para a conduta médica.

Apesar do Tocantins apresentar vantagem quanto ao conhecimento do vírus bem como já se possuir metodologia de testagem, isso não impediu que se alastrasse os casos, sobretudo em cidades do interior do Estado (PORTAL DE NOTÍCIAS, *online*, 2020).

Inicialmente, o foco da pandemia ficou nos municípios de Araguaína e Palmas, sendo os principais centros de proliferação da COVID -19. Por conseguinte, a região do Bico do Papagaio apresentavam alta concentração do vírus e registrou inúmeras mortes.

O secretário de saúde do Estado na época o Sr. Edgar Tollini, informou todas as medidas que seriam aplicado naquele momento.

“Há ainda a orientação que propõe o reforço da prevenção individual com a etiqueta respiratória [como cobrir a boca com o antebraço ou lenço descartável ao tossir ou espirrar], o isolamento domiciliar ou hospitalar de pessoas com sintomas da doença por até 14 dias, além da recomendação para que pacientes com casos leves procurem os postos de saúde.” (PORTAL DE NOTÍCIAS, *online*, 2020).

PORTO NACIONAL E COVID-19

A progressão dos casos de COVID-19 no Tocantins culminou, por fim, em diversos novos casos nas cidades do interior. Uma delas foi Porto Nacional, que registrou seu primeiro caso no mês de maio, tendo, a partir daí, o aumento considerável de novos casos. Em 15 de Maio a Secretaria municipal de saúde de Porto Nacional, (SEMUS) confirmou o primeiro óbito pelo novo coronavírus. A vítima era de sexo masculino, sem morbididades e 38 anos de idade, a notificação aconteceu no Hospital Regional da cidade, onde o mesmo estava internado desde do dia 11 de maio do ano corrente.

Aos passos que os casos foram aumentando e acometendo vidas, na noite da sexta-feira 15 de Maio, o Governo do Tocantins o Sr. Mauro Carlesse decidiu decretar 'lockdown' em 33 cidades, a maioria delas no norte do estado e Porto Nacional não apareceu na lista, e com isso aumentava a crescente de casos.

Em 31 de Maio de 2020 final do primeiro mês de notificação do vírus, a SES/TO, por meio do Boletim epidemiológico Número 77, apontava 197 novos casos da COVID-19. Na época o Tocantins totalizavam 4.176 casos, sendo que 1.334 estariam recuperados e 2.769 em isolamento domiciliar ou hospitalar e naquele momento já se notificava 73 óbito. Os dados informados no boletim são resultados de exames realizados no Laboratório Central de Saúde Pública do Tocantins (LACEN-TO).

A fim de reduzir o exponencial crescimento da COVID-19 dentro do município, a SEMUS de Porto Nacional, por meio da Vigilância em Saúde e do Comitê de Vigilância Epidemiológica (CVE), elaborou diversas ações, sobretudo de cunho na assistência primária, atuando na educação em saúde e medidas de prevenção (SEMUS, *online*, 2020).

DISCUSSÃO

Os dados foram coletados através de levantamentos das informações descritas nos boletins epidemiológico e ficha de notificação da SEMUS no período de quatro meses: Maio, Junho, Julho e Agosto de 2020.

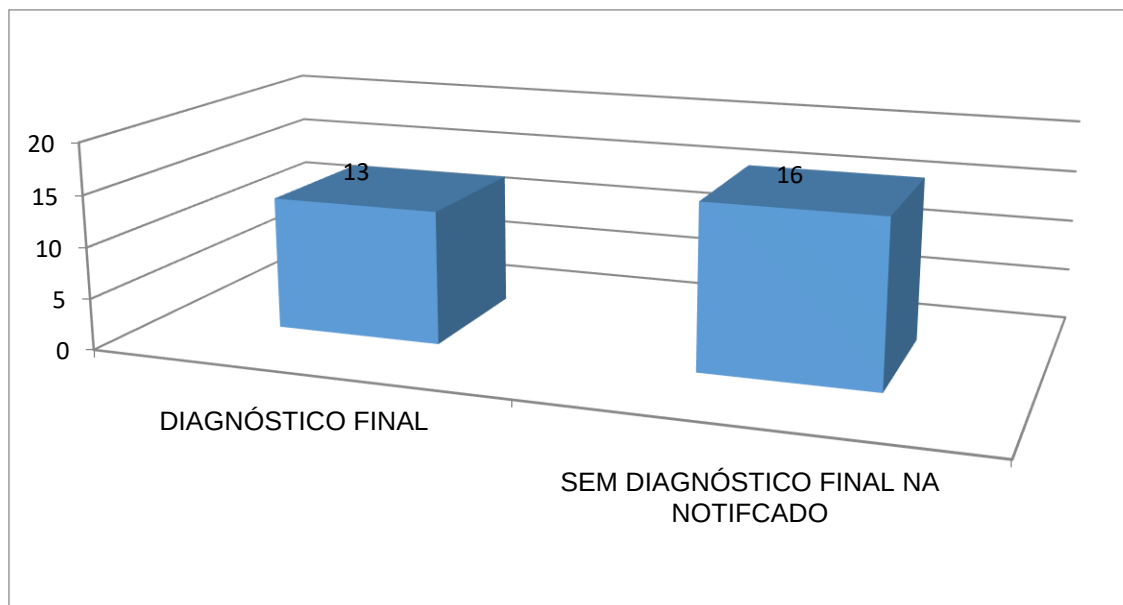
Após a coleta os dados foram interpretados através de métodos estatísticos e expostos em gráficos, apresentando o perfil epidemiológico dos casos confirmados e suas variáveis, a saber: inícios dos sintomas a data do diagnóstico, morbidade e comorbidade, sexo, raça, tipo de teste e faixa etária.

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE ÓBITO DAS VÍTMAS DO COVID-19 EM PORTO NACIONAL-TO

O vírus apresenta no início como uma gripe comum em grande parte das pessoas infectada apresentando sintomas de leve a moderado que pode passar despercebido em muitos casos não necessitando de atendimento ou internação hospitalar e outra proporção a infecção leva complicação do caso necessitando de atendimento médico de urgência e internação em unidade de terapia intensiva. Em

porto Nacional-TO, dos vinte e nove (29), pacientes que foram a óbito, somente 44,82% (13) pacientes foram diagnosticados no início dos sintomas e o diagnóstico confirmado variando entre 5 a 12 dias após o início dos sintomas, e 55,17% (16) evoluíram para óbito na planilha de notificação não consta data do diagnóstico.

Gráfico 1 - Diagnóstico dos pacientes com covid-19

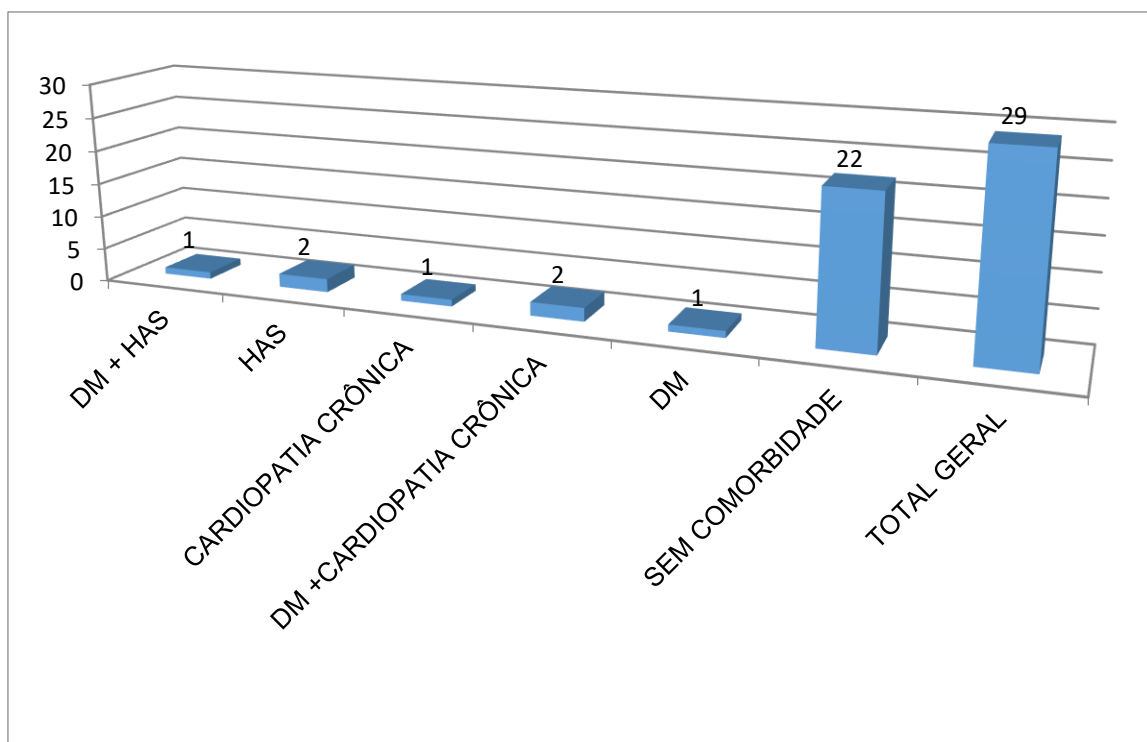


Fonte:Elaborada pelas autoras (2020).

Existem fatores que podem contribuir para o risco de agravamento como as doenças crônicas que atacam a homeostasia deixando o organismo debilitado e com isso fica vulnerável ao vírus.

De 24,13% (07) pacientes eram portador de patologias crônicas, 13,79% (04) eram portador de diabetes associada a outra patologia como hipertensão arterial sistêmica (HAS), ou doenças cardíaca crônica. Perante a gravidade do vírus e o crescente de números de infectado pode a morte de pessoas saudáveis se nenhuma outra doença de base dos 75,86% (22) dos pacientes que evoluíram para óbito não havia em seus histórico outra doença.

Gráfico 2 - Doenças crônicas e covid-19

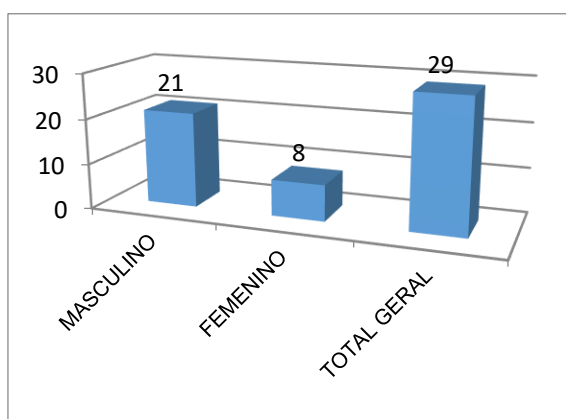


Fonte: Elaborada pelas autoras (2020).

Em Porto Nacional 72,41% (21) pacientes que foram a óbitos eram do sexo masculino com predominância de 65,51% (19) a cor parda.

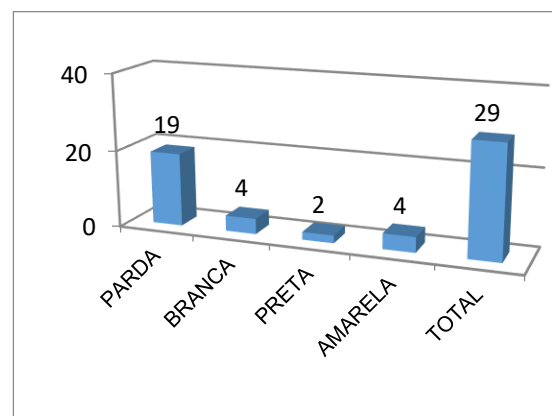
Esse fato foi observado em todos os países China, França, Alemanha, Irã, Itália, Coreia do Sul e Espanha, e no Brasil. Segundo o Ministério da Saúde, 58% dos óbitos por covid-19 foram em pacientes do sexo masculino (BBC, *online*, 2020).

Gráfico 3 – Sexo



Fonte: Elaborada pelas autoras (2020).

Gráfico 4 - Etnia



Nesse cenário, a faixa etária que tem se mostrado mais exposta tanto no sexo masculino e no sexo feminino e dos 70 a 79 anos sendo a mais afetada pelo vírus totalizando se 27,58% (08) pacientes de sexo masculino e 10,34% (03) de sexo feminino. Majoritariamente pessoas idosas estão mais vulneráveis e contribuem mais com o avanço da doença, mas todos podem contrair o vírus em todas as faixas etárias e etnias.

Gráfico 5 – Masculino

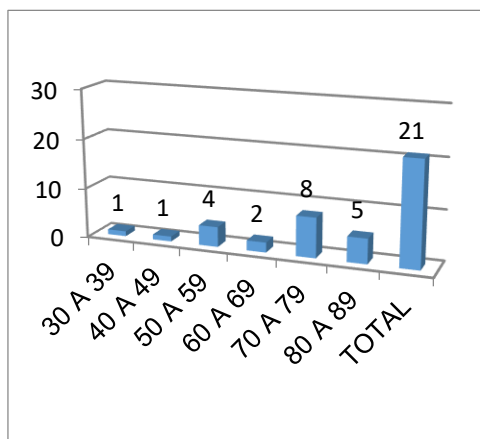
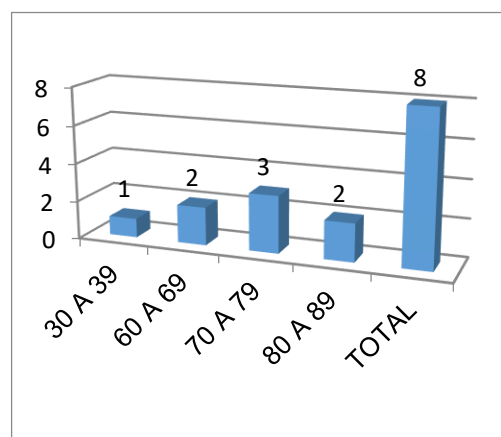


Gráfico 6 - Feminino

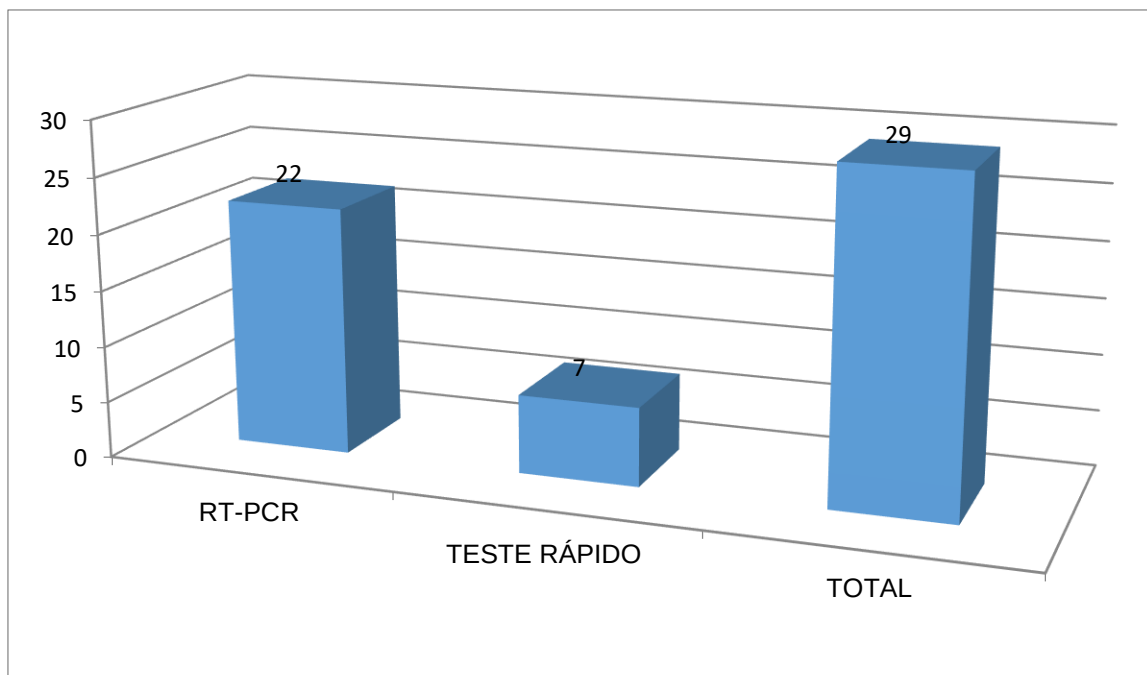


Fonte: Elaborada pelas autoras (2020).

O RT-PCR é o teste realizado na fase aguda que identifica a presença do RNA do vírus SARS-CoV-2 em amostra obtida pelo swab (cotonete) coletado da mucosa nasofaringe (nariz e garganta). Considerado “padrão de referência”, o exame identifica o vírus e fecha o diagnóstico, o teste detectar o RNA do vírus através da amplificação do ácido nucléico pela reação em cadeia da polimerase (SERGIO FRANCO, *online*, 2020).

O teste realizado para o diagnóstico dos que foram a óbito em Porto Nacional-TO, foi RT-PCR COM 75,86% (22) pacientes diagnosticado pelo método e 24,13% (07) pacientes diagnosticado com teste rápido.

Gráfico 5 - Exame usado para diagnóstico



Fonte: Elaborada pelas autoras (2020).

Em Agosto a pandemia do COVID-19 permaneceu em crescimento exponencial. Ao término do mês já havia 1824 casos noticiado, sendo, 51.97%, (948) era do sexo feminino, dos quais a faixa etária mais acometida dos 30 a 39 anos, naquela ocasião a população com 90 anos e mais, correspondendo a 0.16% (03) era a menos notificada.

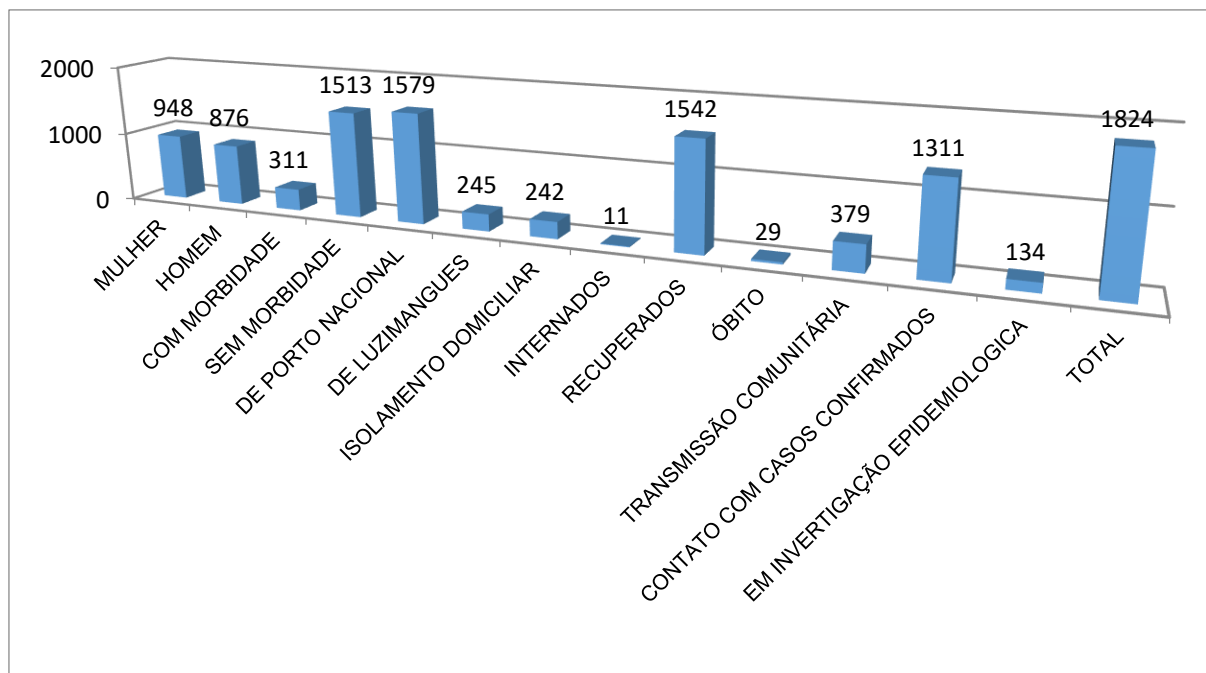
Quanto ao sexo masculino, foram 48,02%, (876) dos casos notificados, dos quais a faixa etária era dos 30 a 39 anos, correspondendo 12.33%. Em contrapartida, faixa etária menos notificada era os com 90 anos ou mais 0.22% dos casos.

Pacientes com comorbidade é importante destacar que, respectivamente, 17.05% no total (311) casos, que apresentou também um aumento. Nos casos que não possuíam morbidades associadas, teve-se um percentual de acometimento de 82.94%, correspondente a (1513) dos casos.

De todos os casos notificados, 86.56%, são residentes em Porto Nacional, totalizando (1579) pacientes, e do Distrito de Luzimangues corresponde a 13.43% (245) das notificações. De todas as notificações teve-se o seguinte seguimento, 13,26% dos caos receberam isolamento domiciliar, em número real, o quantitativo de (242) dos pacientes e foram internação, 0.60%, (11) dos casos; 84.53% foram diagnosticados cura, totalizando (1542) e outros 1.58% evoluíram para óbitos (29) pacientes.

A respeito da provável fonte de transmissão para COVID 19, destes pacientes foram detectados que 20.77% (379) contraíram em viagem ou local de transmissão comunitária e 71,87%, (1311) entraram em contato com caso confirmado e 7.34% (134) em investigação epidemiológica.

Gráfico 7 - Perfil geral do COVID-19 no município de Porto Nacional



Fonte: Elaborada pelas autoras (2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão literária destacou-se que o SARS-CoV-2, possui um potencial de alta patogenicidade e transmissibilidade e mortalidade, onde destaca que os óbitos eram pacientes do sexo masculino 72,41%, destacando nas notificações que a provável fonte de transmissão eram viagens para locais de transmissão comunitária e 27,58% dos óbitos são do sexo feminino.

Referente a raça, a cor parda prevaleceu no casos de mortalidade 65,51%, a raça branca e amarela com 13,79%, e a raça negra com 6,89% e somente 24.13% eram portadores de comorbidade. Diabetes de mellitus se destaca com 13.79% dos pacientes, além de outra patologia como cardiopatia e hipertensão arterial sistêmica 10.34% se associava as complicações da causa do óbito.

Tanto a hipertensão como o diabetes são doenças crônicas elas não têm cura, mas podem ser controlada com medicamentos, mudança do estilo de vida, prática de atividade física, alimentação *Dietary Approaches to Stop Hypertension*,

(DASH), sem tabagismo e etilismo, ao contrário, essas morbidades costumam causar graves consequências aos pacientes infectado pelo vírus.

Os debates sobre a COVID 19, bem como sua disseminação, permitem algumas conclusões. Primeira: o nível de contágio da doença; Segunda: o desconhecimento acerca de suas consequências.

De acordo com os dados apresentados pela OMS, a situação de contágio do novo Corona Vírus é alta, sendo ele facilmente disseminado entre as pessoas. Essa particularidade implica no avanço acelerado de novos casos. Em contrapartida ao avanço da doença, surge também o fato de sua letalidade. Por ser uma infecção viral, ela pode ser oportunista apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticos ou oligossintomáticos, em proporção menor detectados requer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória, em outras situações irão apresentar quadros graves necessitando de suporte ventilatório e alguns evoluirá para óbito.

Assim sendo, é de extrema importância a elaboração e execução de trabalhos que contemple as demandas pertinentes. Como se faz perceber nos gráficos apresentados, o perfil epidemiológico dos casos confirmados a faixa etária mais acometida é dos 30 aos 39 anos, que é uma população e economicamente ativa.

Se faz necessário a criação de uma política em saúde pública voltada, para a atenção primária no sentido de organização no processo de educação em saúde.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política de Educação Permanente**. Texto disponível em < <http://portalms.saude.gov.br/trabalho-educacao-e-qualificacao/gestao-da-educacao/qualificacao-profissional/politica-nacional-de-educacao-permanente>>. Acesso em 07 de set. de 2020.

_____. **O estado do Tocantins confirmou hoje o seu primeiro caso da COVID-19 doença causada pelo novo coronavírus** Disponível em: <<https://br.sputniknews.com/brasil/2020031815344370-tocantins-registra-1-caso-da-covid-19/>> Acesso em: 11 outubro 2020

_____. Ministério da Saúde. **Brasil registra 11.130 casos confirmados de coronavírus e 486 mortes**. Disponível em: < <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/brasil-registra-11-130-casos-confirmados-de-coronavirus-e-486-mortes> > Acesso em 07 set. 2020.

FERREIRA E.M.S.; SOUZA B.G.; SILVA P.W.P.; MIRANDA W.L.; PIMENTA R.S.; SILVA J. F.M. SARS-COV-2 - aspectos relacionados a biologia, propagação e transmissão da doença emergente COVID-19. **Revista Interdisciplinar Da Universidade Federal Do Tocantins**, 22 de abril 2020. 7(Especial-3), 9-17. DOI: <https://doi.org/10.20873/uftsuple2020-8859> Disponível em: < <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/8859/16714> > Acesso em: 11 nov. 2020.

LEMOS V. Coronavírus: por que primeira pessoa infectada no Brasil pode nunca ser descoberta. **BBC News Brasil em São Paulo**. 26 abril 2020. Disponível em: < <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52334034> > Acesso em: 11 nov. 2020.

LVOV DR.; ALKHOVSKY SV. Fonte da pandemia COVID-19: ecologia e genética de coronavírus (Betacoronavirus: Coronaviridae) SARS-CoV, SARS-CoV-2 (subgênero Sarbecovírus) e MERS-CoV (subgênero Merbecovirus). **Vopr Virusol.** 2020;65(2):62-70. Russian. doi: 10.36233/0507-4088-2020-65-2-62-70. PMID: 32515561. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32515561/> >. Acesso em: 15 de setembro 2020.

MILLET JK, WHITTAKER GR. Host cell proteases: Critical determinants of coronavirus tropism and pathogenesis. **Virus Res.** 2015 Apr 16; 202:120-34. doi: 10.1016/j.virusres.2014.11.021. Epub 2014 Nov 22. PMID: 25445340; PMCID: PMC4465284. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4465284/> > Acesso em: 11 nov. 2020.

NI W.; YANG X.; YANG D.; BAO J.; LI R.; XIAO Y.; HOU C.; WANG H.; LIU J.; YANG D.; YU XU; CAO Z.; GAO Z. **Role of angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) in COVID-19**. Jul 13 2020. doi: 10.1186/s13054-020-03120-0. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32660650/> >. Acesso em: 07 de Set. de 2020

ZHANG X.Y; HUANG H.J; ZHUANG D.L; NASSER M.I; YANG M.H.; ZHU P; ZHAO M.Y. **Características biológicas, clínicas e epidemiológicas do COVID-19, SARS e MERS e simulação AutoDock do ACE2**. 20 de julho de 2020. 2020; 9: 99. Doi: 10.1186 / s40249-020-00691-6 PMCID: PMC7369569; PMID: 32690096. Disponível em: < <file:///F:/ARTIGO/Caracter%C3%ADsticas%20biol%C3%B3gicas,%20cl%C3%ADnicas%20e%20epidemiol%C3%B3gicas%20do%20COVID-19,%20SARS%20e%20MERS%20e%20simula%C3%A7%C3%A3o%20AutoDock%20do%20ACE2.html> >. Acesso em: 03 de Set. de 2020.

ZHU Z.; LIAN X. ; SU X.; WU W.; MARRARO G.A.; ZENG Y. De SARS e MERS a **COVID-19**: um breve resumo e comparação de infecções respiratórias agudas graves causadas por três coronavírus humanos altamente patogênicos. 27 de agosto de 2020; 21 (1): 224. doi: 10.1186 / s12931-020-01479-w. PMID: 32854739; PMCID: PMC7450684. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32854739/>>. Acesso em: 03 de Set. de 2020.

Sites consultados:

<https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,em-abril-o-sistema-de-saude-entrara-em-colapso-diz-mandetta,70003241718>. Acesso em 09/11/2020.

<https://www.bbc.com/portuguese/internacional>. Acesso em 10/11/2020

<https://sergiofranco.com.br/pcr-covid>. Acesso em 10/11/2020.

<https://www.saude.gov.br>. Acesso em 07/09/2020

<https://portal.to.gov.br/noticia>. Acesso em:07/09/2020.

<https://covid.portonacional.to.gov>. acesso em 12 /09/2020.

<https://www.bbc.com/portuguese/internacional>. Acesso em 10/11/2020

<https://cidades.ibge.gov.br>. Acesso em 12/09/2020.

<https://covid.portonacional.to.gov.br/index.php/boletins-epidemiologicos>. acesso em 12 /09/2020.

<https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46435-brasil-confirma-primeiro-caso-de-novo-coronavirus>. Acesso em 07 de Setembro de 2020