

# PESQUISAS E RELATOS SOBRE CIÊNCIAS DA SAÚDE NO BRASIL

VOLUME 4

**Organizador:  
Daniel Luís Viana Cruz**



# PESQUISAS E RELATOS SOBRE CIÊNCIAS DA SAÚDE NO BRASIL

VOLUME 4

**Organizador:  
Daniel Luís Viana Cruz**



Editora Omnis Scientia

**PESQUISAS E RELATOS SOBRE CIÊNCIAS DA SAÚDE NO BRASIL**

Volume 4

1ª Edição

RECIFE - PE

2024

## **EDITOR-CHEFE**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

## **ORGANIZADOR**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

## **CONSELHO EDITORIAL**

Dr. Amâncio António de Sousa Carvalho - ESS-UTAD - Portugal

Dr. Cássio Brancaleone - UFFS - Brasil

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva - UEPa - Brasil

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão - UPE - Brasil

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior - UFRPE - Brasil

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior - UFRPE - Brasil

Dr. Wendel José Teles Pontes - UFPE – Brasil

## **EDITORES DE ÁREA - CIÊNCIAS DA SAÚDE**

Dr. Amâncio António de Sousa Carvalho

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

## **ASSISTENTE EDITORIAL**

Thialla Larangeira Amorim

## **IMAGEM DE CAPA**

Freepik

## **EDIÇÃO DE ARTE**

Gabriel Luan Viana Dionisio

## **REVISÃO**

Os autores



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Lumos Assessoria Editorial

P474 Pesquisas e relatos sobre ciências da saúde no Brasil :  
volume 4 [recurso eletrônico] / organizador Daniel Luís  
Viana Cruz. — 1. ed. — Recife : Omnis Scientia, 2024.  
Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-6036-203-1

DOI: 10.47094/978-65-6036-203-1

1. Educação em saúde - Aspectos sociais - Brasil.
2. Promoção da saúde - Brasil. 3. Saúde pública - Brasil.
4. Serviços de saúde - Brasil. 5. Hábitos de saúde. I.  
Cruz, Daniel Luís Viana. II. Título

CDD23: 613

Bibliotecária: Priscila Pena Machado - CRB-7/6971

**Editora Omnis Scientia**

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

[editoraomnisscientia.com.br](http://editoraomnisscientia.com.br)

[contato@editoraomnisscientia.com.br](mailto:contato@editoraomnisscientia.com.br)



## PREFÁCIO

Nestas páginas, mergulhamos em um compêndio robusto e esclarecedor, intitulado “Pesquisas e Relatos sobre Ciências da Saúde no Brasil”, Volume 4. Este livro é uma ode ao esforço coletivo de mentes brilhantes que dedicaram tempo, paixão e rigor acadêmico para desvendar os intrincados caminhos da saúde em nossa terra.

A obra não apenas destaca as realizações no campo da saúde, mas também ilustra os desafios enfrentados por aqueles que buscam avançar nosso entendimento sobre a complexidade do corpo humano e das dinâmicas sociais relacionadas. Cada autor, com sua expertise única, contribui para a construção de um mosaico que reflete não apenas o estado atual, mas também os horizontes promissores que se abrem diante de nós.

Em nossos livros selecionamos um dos capítulos para premiação como forma de incentivo para os autores, e entre os excelentes trabalhos selecionados para compor este livro, o premiado foi o capítulo 11, intitulado “REVISÃO E ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA O ESTUDO RADIOGRÁFICO DE ANOMALIAS DENTÁRIAS”.

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1.....00**

#### **A SAÚDE ANIMAL E O USO DO ANTICONCEPCIONAL**

Luísa Lima Nantes de Oliveira

Alessandra Christiane Sena Rasori

André Luiz Baptista Galvão

Everton Ferreira Lima

Vanessa Anny Souza Silva

**DOI: 10.47094/978-65-6036-203-1/12-23**

### **CAPÍTULO 2.....00**

#### **ADOLESCENTES: DOS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS AO CONHECIMENTO SOBRE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS E RELAÇÃO COM SAÚDE BUCAL**

Joice Monteiro Paulino

Dhavyd da Costa Viana

Gabriela Silva Cruz

Letícia Pereira Felipe

Maria Rayssa do Nascimento Nogueira

Rafaela Soares de Castro

Francisco Nalberth Santos Silva

Ana Carolina Farias da Silva

Wilner Augusto Pedro da Silva

Davide Carlos Joaquim

Anelise Maria Costa Vasconcelos Alves

Ana Caroline Rocha de Melo Leite

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/24-38**

**CAPÍTULO 3.....00**

**DIAGNÓSTICO DA REALIDADE DAS DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS POR  
PROFISSIONAIS DA SAÚDE: CONHECIMENTO, ACOMETIMENTO E NOTIFICAÇÃO**

Beatriz Oliveira Lopes

Hadassa Viana Dimas

Rafaela Soares de Castro

Francisco Nalberth Santos Silva

Ana Carolina Farias da Silva

Maria Rayssa do Nascimento Nogueira

Letícia Pereira Felipe

Wilner Augusto Pedro da Silva

Moia da Silva

Davide Carlos Joaquim

Rodolfo de Melo Nunes

Ana Caroline Rocha de Melo Leite

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/39-53**

**CAPÍTULO 4.....00**

**DIÁLOGOS SOBRE INFECÇÃO HOSPITALAR: PROPOSTA DE INTERVENÇÃO NO  
HOSPITAL REGIONAL TARCÍSIO DE VASCONCELOS MAIA**

Ana Beatriz da Silva

Ana Clara de Souza Rêgo

Aline Gabrielle Gomes da Silva

Janaina Fernandes Gasques Batista

Joyce Soares de Freitas

Lívia Natany Sousa Morais

Licia Gabrielle Gomes de Oliveira

Helena Júlia Pereira de Lima

Fernando Vinicius de Oliveira Silva



Mariana Mayara Medeiros Lopes

Letícia Emilly da Silva Morais

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/54-63**

**CAPÍTULO 5.....00**

**DISFUNÇÃO DO TRATO GASTROINTESTINAL EM PACIENTES GRAVES EM USO DE TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL**

Jacqueline Jaguaribe Bezerra

Rita Maria de Almeida Pereira Lemos

Moema Maria de Freitas Batista

Rodrigo Jaguaribe Bezerra

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/64-72**

**CAPÍTULO 6.....00**

**ELETROCARDIOGRAMA E RADIOAGRAFIADO TÓRAX: DA ANATOMIA AO DIAGNÓSTICO DAS PRINCIPAIS CARDIOPATIAS EM CÃES**

Fernanda Gabriele Tomaz Brito

Sara Rodrigues Silva

Juliany Kelly Costa de Lima

Mylenna Ivina Almeida Ferreira

Raimifranca Maria Sales Vêras

Vanessa Anny Souza Silva

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/73-86**

**CAPÍTULO 7.....00**

**MEDICINA VETERINÁRIA E A LEISHMANIOSE VISCERAL**

Karinny Rocha de Araújo

Juliany Kelly Costa de Lima

Sabrina Araujo de Sousa

Vanessa Anny Souza Silva

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/87-100**

**CAPÍTULO 8.....00**

**MÉDICOS COM COVID-19 NO PARÁ NO PERÍODO DE 2020-2022: ESTUDO CLÍNICO  
EPIDEMIOLÓGICO**

Adão Ferreira de Souza

Bruce Barros Alves

Helena Andrade Zeferino Brígido

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/101-115**

**CAPÍTULO 9.....00**

**O PAPEL DO TNF-  $\alpha$  NA ETIOPATOGENESE DA HIDRADENITE SUPURATIVA**

Akíria Ohana Torreão

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/116-121**

**CAPÍTULO 10.....00**

**PRINCIPAIS FATORES DE RISCO RELACIONADOS AO ACIDENTE VASCULAR  
ENCEFÁLICO HEMORRÁGICO: REVISÃO INTEGRATIVA**

David Lopes Neto

Helton Camilo Teixeira

Nadyla Marina França Souto

Marlei Novaes de Sousa

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/122-131**

**CAPÍTULO 11.....00**

**REVISÃO E ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA O ESTUDO RADIOGRÁFICO  
DE ANOMALIAS DENTÁRIAS**

Gabriella Lopes de Rezende Barbosa

Ramiro Vilela Junqueira Neto

Carlos Eduardo Monteiro Ramos

Luciana Neves Machado Rezende

**DOI:10.47094/978-65-6036-203-1/132-163**

## MÉDICOS COM COVID-19 NO PARÁ NO PERÍODO DE 2020-2022: ESTUDO CLÍNICO – EPIDEMIOLÓGICO

### **Adão Ferreira de Souza<sup>1</sup>;**

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<https://lattes.cnpq.br/1758451776838033>

### **Bruce Barros Alves<sup>2</sup>;**

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<https://lattes.cnpq.br/5363797005500871>

### **Helena Andrade Zeferino Brígido<sup>3</sup>.**

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/6780493949155060>

**RESUMO:** Objetivo: Este trabalho visa analisar o perfil epidemiológico de médicos que tiveram covid-19 e estiveram na “linha de frente” no combate à pandemia, no período de 2020-2022 no Estado do Pará. Métodos: Parte de um estudo descritivo, retrospectivo e de corte transversal, com análise estatística de amostra total de 104 respostas de médicos participantes da pesquisa disponibilizada via formulário preenchido no google forms organizadas na forma de gráficos e tabelas utilizando o programa Excel 2016. Resultados: As principais cidades onde os médicos participantes da pesquisa mais exerceram as atividades foram Belém, com 42,31%, seguida de Castanhal (8,7%) e Abaetetuba (5,77%). Do total de amostras, 76,9% responderam ter adquirido covid -19 no ambiente de trabalho. 76% disseram que tiveram dificuldade respiratória em algum momento da doença. 88,3% responderam que ficaram em isolamento. 98,1% responderam que fizeram uso de vacinas. 12,5% apresentaram maior gravidade de quadro clínico e foram internadas para assistência de saúde. Conclusão: Esta pesquisa beneficia a população e a comunidade científica dispondo de informações acerca dos números prevalentes de profissionais médicos infectados pela covid-19 no Estado do Pará, além de implementar a literatura científica no que se refere ao perfil epidemiológico dos casos estudados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Covid-19. Pandemia. Médicos.

## DOCTORS WITH COVID-19 IN PARÁ IN THE PERIOD OF 2020-2022: CLINICAL STUDY – EPIDEMIOLOGICAL

**ABSTRACT:** Objective: This work aims to analyze the epidemiological profile of doctors who had Covid-19 and were on the “front line” in the fight against the pandemic, in the period 2020-2022 in the State of Pará. Methods: Part of a descriptive, retrospective and Cross-sectional, with statistical analysis of a total sample of 104 responses from doctors participating in the research made available via a form filled out on Google Forms, organized in the form of graphs and tables using the Excel 2016 program. Results: The main cities where doctors participating in the research practiced most its activities were Belém, with 42.31%, followed by Castanhal (8.7%) and Abaetetuba (5.77%). Of the total samples, 76.9% responded that they had acquired Covid-19 in the workplace. 76% said they had difficulty breathing at some point during the illness. 88.3% responded that they were in isolation. 98.1% responded that they had used vaccines. 12.5% presented a more serious clinical condition and were hospitalized for health care. Conclusion: This research benefits the population and the scientific community by providing information about the prevalent numbers of medical professionals infected by Covid-19 in the State of Pará, in addition to implementing scientific literature regarding the epidemiological profile of the cases studied.

**KEY-WORDS:** Covid-19. Pandemic. Doctors.

### INTRODUÇÃO

Em 11 de março de 2020, a doença covid-19, causada pelo SARS-CoV-2, foi caracterizada como uma pandemia pela Organização Mundial de Saúde, entretanto, desde dezembro de 2019, milhares de pessoas foram infectadas no mundo. Conforme o relatório da Organização Mundial de Saúde, até abril de 2022 foram notificados 500.186.525 casos confirmados e 6.190.349 óbitos

À medida que a doença avançava, muitos pacientes apresentaram evolução desfavorável. Assim, após a observação destes casos e a forma como a doença se desenvolveu nesses indivíduos, foi sugerida a existência de fatores preditores de pior evolução, destacando-se a idade avançada e a presença de comorbidades, como hipertensão arterial e diabetes mellitus (HABAS *et al.*, 2020).

No Brasil, o primeiro caso de covid-19 foi confirmado no dia 26 de fevereiro de 2020 em São Paulo, cidade de São Paulo. Porém, a rápida disseminação do vírus, a desigualdade territorial na distribuição dos equipamentos de saúde e a falta de investimentos em ações preventivas refletiram em desafios que foram agravados pela covid-19, doença que apresenta uma alta taxa de transmissão ativa e uma sistemática subnotificação de casos (LIMA; PEREIRA; MACHADO, 2020).

Por conseguinte, os profissionais de saúde faz parte da lista dos grupos de riscos de adoecimento pela covid-19, em razão da exposição direta e ativa aos pacientes infectados, fazendo com que recebam uma carga viral contínua, sendo que a heterogeneidade que caracteriza este contingente da força de trabalho determina formas diferentes de exposição, tanto ao risco de contaminação quanto aos fatores associados às condições de trabalho (TEIXEIRA et al., 2020).

Dentre as mortes em decorrência da covid-19, estudos demonstraram que as categorias com maior taxa de mortalidade foram técnicos e auxiliares de enfermagem (38,5%), seguidos por médicos (21,7%) e enfermeiros (15,9%). As taxas de morbidade foram maiores em técnicos e auxiliares de enfermagem (34,4%), seguidos de enfermeiros (14,5%), médicos (10,7%) e agentes comunitários de saúde (4,9%) (BRASIL, 2020).

Os médicos por estarem em contato direto com os pacientes no atendimento inicial e acompanhamento, atuando na linha de frente do combate à pandemia, foram amplamente expostos ao vírus, apresentando-se de maneira expressiva nas estatísticas de infectados e óbitos por covid-19. No estado do Pará, sobretudo na capital, Belém, os índices de profissionais médicos contaminados pela covid-19 foram alarmantes.

Assim, com intuito de colaborar com dados necessários à implementação e melhoria dos serviços de saúde e os respectivos trabalhadores, este estudo teve por objetivo identificar o perfil epidemiológico dos casos de covid-19 entre os médicos do Estado do Pará durante o período de 2020-2022, delineando as principais características dos casos, assim como o número de infectados, óbitos e na correlação com os níveis de gravidade.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo e de corte transversal. O ambiente da pesquisa compreende o Estado do Pará, localizado na região Norte do Brasil, composto atualmente por 144 municípios, e que tem como sede da capital o município de Belém.

A amostra foi obtida pelo método de amostragem estratificada proporcional tendo como estratos a quantidade prevalente de médicos que tiveram covid-19 no período de 2020-2022. Com a utilização desta amostra temos um nível de confiança de 95% e um erro amostral de 5%.

A população foi constituída pelos médicos que tiveram atuação contra o SARS-Cov-2 no Estado do Pará no período de 2020-2022, que fizeram testagem para confirmação diagnóstica de covid-19. Critérios de inclusão são os médicos que atuaram na linha de frente na pandemia; ter a infecção pelo SARS-CoV-2 diagnosticada através de Reação em Cadeia de Polimerase (PCR). Critérios de exclusão são os casos em que o diagnóstico não foi realizado através de PCR, não confirmados ou não finalizados.

As fontes de informação foram as respostas das perguntas realizadas pelo Google Forms aos médicos que atuaram na linha de frente de combate ao SARS-CoV-2 no Estado do Pará no período de 2020-2022, mediante termo de consentimento assinado antes de responderem as perguntas que serão submetidas. Algumas das variáveis relacionadas aos profissionais médicos foram: faixa etária; estado civil; período da pandemia em que fora confirmado o caso confirmado ou óbito; gravidade dos sintomas; suporte necessário (oxigênio); internação; admissão em UTI.

As informações foram agrupadas e analisadas através de métodos estatísticos descritivos, em seguida organizadas na forma de gráficos e tabelas utilizando o programa Excel 2016. Não foram utilizados testes de significância estatística ou outros métodos de inferência, por se tratar de estudo descritivo sem o objetivo de testar hipóteses, mas tão somente descrever a situação epidemiológica no período analisado.

Para este estudo foram utilizados bancos de dados secundários e públicos, com informações agregadas e sem identificação individual, não havendo, portanto, riscos quanto à confidencialidade dos participantes. O projeto foi submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto de Ciências da Saúde (ICS) da Universidade Federal do Pará (UFPA), sendo aprovado sob o registro 5.893.497.

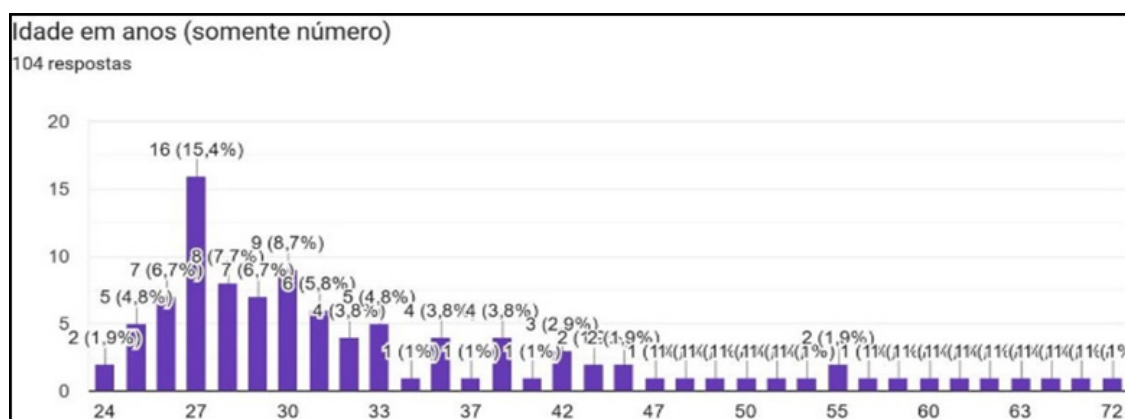
## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A pesquisa foi realizada com 104 médicos, que representa a totalidade de médicos que atuam no Estado do Pará, cujos resultados foram apresentados e discutidos em categorias para melhor compreensão.

### **Perfil socioeconômico dos médicos com covid-19**

Os médicos, independentes da idade, estavam exposto ao risco de contaminação com o patógeno, devido a longas hora de trabalho. Ao analisar os dados, observou-se que a maioria tinha idade abaixo dos 30 anos (gráfico 01), cujos resultados contrapõe aos observados no estudo de Sousa et al. (2021) em que as duas faixa etárias mais acometidas pela infecção se enquadravam entre 30 a 39 anos (64.138 casos) e 40 a 49 anos (51.535 casos).

**Gráfico 1-** Distribuição de médicos com covid-19 relativo à idade. Pará. 2020 a 2022.



**Fonte:** Formulário de pesquisa do Google Forms. Elaborado pelos autores (2023).

Em relação ao gênero masculino e feminino, ambos representaram 50% da população, cujos achados corroboram com o estudo de Li et al. (2020) que por meio de uma meta análise mostrou que os pacientes acometidos entre dezembro de 2019 a fevereiro de 2020, 60% eram do sexo feminino, e com taxa de mortalidade de 5%. Já em relação a mortalidade, Machado et al. (2023) observou no seu estudo que a taxa era maior entre os homens (87,6%) do que em mulheres (12,4%).

É de conhecimento que a jornada de um médico é extensa e exaustiva, e a forte presença feminina, explica o fato de que neste estudo, a maioria dos médicos acometidos pela Covid-19 eram solteiros (51%) e não tinham filhos (63,5%). Para explicar esse cenário, Juengst et al. (2019) afirmam que existem alguns fatores que fazem com que as mulheres médicas adiam o planejamento familiar, como problemas financeiros e o prolongamento da residência médica.

## Perfil Profissional e de Saúde Dos Médicos

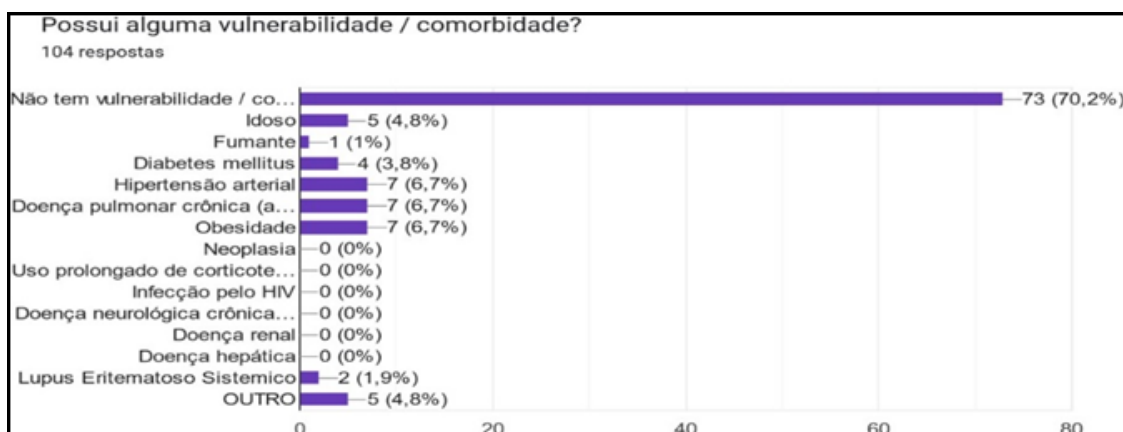
No que se refere ao tempo de atuação, observou-se que a maioria (65,4%) dos médicos tinham entre 1 a 5 anos de atuação médica e apenas 9,6% tinham mais de 30 anos. Nesse contexto, Machado (1997) faz uma abordagem da carreira profissional correlacionando a idade e o tempo de formação, dividindo em cinco fases: o início da vida profissional (até 35 anos e 12 anos de formação); Plena vida profissional produtiva (36-50 anos e 13-27 anos de formação); Seletividade e desaceleração das atividades profissionais (51- 60 anos e 27-38 anos de formação); Início do processo de paralisação das atividades profissionais e a aposentadoria (61-70 anos e mais de 39 anos de formação), e paralisação da vida profissional (acima de 71 anos de idade e em processo de paralisação total ou redução das atividades).



Sabe-se que os médicos são os profissionais que apresentam um risco maior de exposição e de infecção do covid-19, pela sua atuação na linha de frente. Assim ao avaliar a atuação dos médicos conforme a especialidade, verificou-se que 93,5% deles atuaram de forma direta no cuidado de pacientes suspeitos ou confirmados para covid-19, principalmente nas cidade de Belém, Castanhal, Abaetetuba, Capanema e Ananindeua, em que houve uma maior representatividade de médicos. Por essa razão que Machado et al. (2023) afirmam que o Pará foi o estado de destaque nos óbitos médicos, ocupando o terceiro lugar geral (10,1%), vindo atrás do Rio de Janeiro (15,8%) e São Paulo (11,3%).

No que tange a presença de comorbidades, uma vez que é um fator para aumentar os riscos de contaminação da covid-19 e agravamento da doença, observou-se neste estudo que a maioria referira-se à inexistência de fator de risco associado, e dentre aqueles que referiram comorbidades, o destaque foi para doenças como hipertensão, obesidade e doenças respiratórias (DPC, asma, DPOC, enfisema) (6,7%) e diabetes (gráfico 02).

**Gráfico 02** - Distribuição de médicos com covid-19 relativo **quanto à vulnerabilidade / comorbidade**. Pará. 2020 a 2022.



**Fonte:** Formulário de pesquisa do Google Forms. Elaborado pelos autores (2023).

Muralider et al. (2020) afirmam que pessoas com comorbidades pré-existentes são altamente suscetíveis aos efeitos mais graves da covid-19, visto que a doença já instalada contribui para o aumento da regulação positiva de citocinas. Porém além das comorbidades, outro fator de risco para a covid-19, em se tratando dos médicos, é a jornada exaustiva de trabalho.

Neste estudo, observou-se que 49% dos médicos com covid-19 atuam tanto em empresas do setor privado quanto do setor público, isto significa, mais de um local de trabalho e mais sobrecarga de trabalho. Isso acontece porque segundo Machado et al. (2021) há uma má distribuição da força de trabalho em saúde em todo país, fazendo com que haja escassez em algumas localidades, resultando em jornada excessiva.

Outra questão, avaliada foi a utilização dos equipamentos de proteção individual, que neste estudo, embora 87,5% dos médicos tenham respondido que no local de trabalho que atuavam eram disponibilizados, não era a realidade de muitas localidades, já que 12,5% responderam negativamente, corroborando com os achados de Machado et al (2021), em que menos da metade (43%), não se sentiam protegidos devido a falta, escassez e/ou inadequação dos EPI ofertados.

Infelizmente, esse foi um dos maiores problemas da pandemia, pois muitos profissionais de saúde utilizavam EPI inadequados ou não utilizavam pela quantidade insuficiente, sendo ofertado apenas a máscara cirúrgica, o que aumentou o risco em 1,83 vezes de contaminar-se com o vírus, e quando expostos aos casos confirmados, as chances de contágio foi para 5,9 (NGUNYEN et al., 2020; JIN et al., 2020). Na realidade, a pandemia da covid-19 destacou inúmeros problemas que os profissionais da saúde já vêm sofrendo a alguns anos, e a falta de EPI é apenas um deles.

### **Adoecimento dos Médicos com covid-19**

No estudo foi observado que 45,2% dos médicos com covid-19 apresentaram alterações emocionais durante o período de enfrentamento da doença, cujos resultados corroboram com os estudos de Kang et al. (2020), em que 34,4% dos médicos apresentaram distúrbios de saúde mental leve, 22,4% distúrbios moderados e 6,2% distúrbios graves.

De acordo com Avanian (2020) entre os fatores para o adoecimento mental destacam-se o esforço emocional e exaustão física, o medo do adoecimento, escassez de EPI, o cuidado de colegas de trabalho, preocupação com a família, isolamento, excesso de trabalho, entre outras. E as principais alterações psicológicas incluem a depressão, ansiedade e estresses são as mais frequentes, além de insônia, negação, raiva, medo, entre outros problemas de saúde mental, que afetam o bem-estar do profissional, até mesmo na capacidade de decisões (KANG et al., 2020).

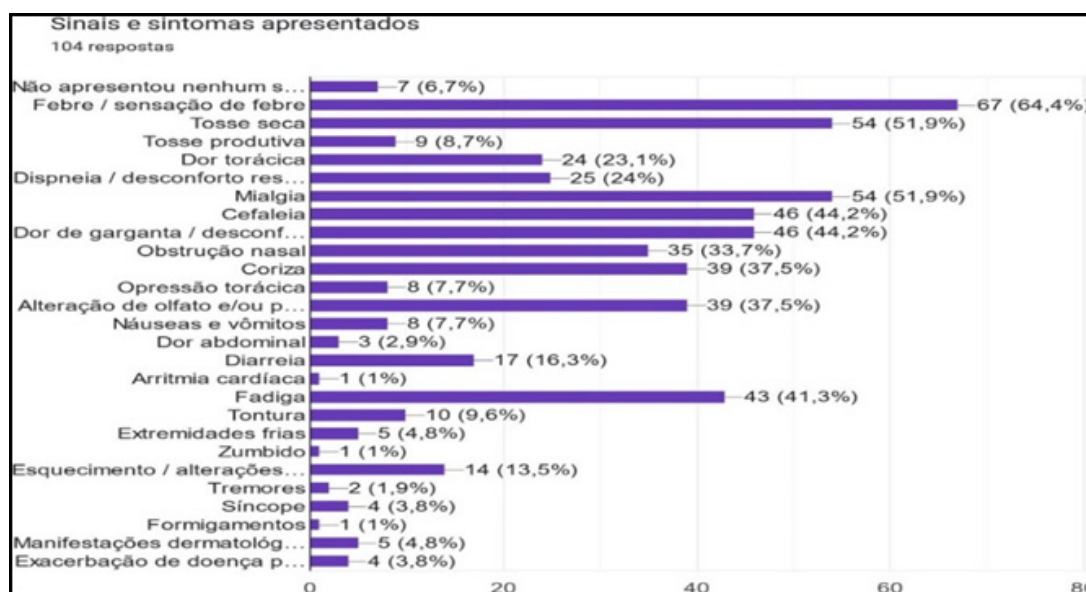
Em relação o momento e localidade em que adquiriram a covid-19, foi observado no estudo que a 76,9% dos médicos adquiriram a doença no ambiente de trabalho durante as atividades de assistência dos pacientes, corroborando com os achados de Gallasch et al. (2020) em que 66,6% dos médicos declararam que a contaminação aconteceu durante a assistência aos pacientes acometidos pelo vírus da covid-19.

Nesse cenário, este estudo mostrou que 47,1% dos médicos acreditaram que eles foram os responsáveis pela transmissão da covid-19 aos familiares, o que implica na falha de cuidados para evitar a contaminação, visto que segundo Brasil (2020) a transmissão se dá por meio do contato próximo e desprotegido com secreções ou excreções de pacientes infectados, principalmente pelas gotículas salivares. Porém outros fluidos também podem ser considerados como sangue, fezes, vômitos e urina.

De acordo com Oliveira (2020), uma das medidas tomadas para evitar a transmissão do vírus quando suspeita ou confirmado a covid-19, foi o isolamento social, permanecendo em quarentena por 14 dias, tempo em que o vírus no corpo do indivíduo iria manifestar-se. Nesse cenário, foi observado neste estudo que 88,3% dos médicos ficaram em isolamento, e cujo primeiros sintomas foram registrados em 2020 (48,1%), no auge da pandemia. Nos anos posteriores a pandemia também houve registro de sintomatologia, porém é possível observar uma redução dos casos, bem como no agravamento da sintomatologia.

Em relação aos sinais e sintomas, o Ministério da Saúde afirma que no início da doença os sintomas são semelhantes a um quadro gripal, podendo variar de indivíduo para outro. Neste estudo as manifestações leves observadas foram a febre, tosse, dispneia (dificuldade respiratória), mialgia e fadiga, sendo os mais comuns, e na forma grave manifestada pela síndrome respiratória aguda grave (SRAG), definida pela presença de dispneia/desconforto respiratório, dor torácica e pressão persistente no tórax (Gráfico 03), cujos resultados corroboram com diversos estudos (HUANG et al., 2020; WANG et al., 2020).

**Gráfico 19** - Distribuição de médicos com covid-19 relativo aos sinais e sintomas apresentados. Pará. 2020 a 2022.



**Fonte:** Formulário de pesquisa do Google Forms. Elaborado pelos autores (2023)

A covid-19 embora envolva principalmente o sistema respiratório, também pode afetar vários órgãos e sistemas, levando a alterações sistêmicas graves e disfunções de múltiplos órgãos (DUARTE, SILVA, BAGATINI, 2021). Nesse estudo os sinais e sintomas sistêmicos observados foram alterações cognitivas, tontura, manifestações dermatológicas, síncope, dor abdominal, tremores e arritmia cardíaca, formigamentos e zumbido (gráfico 03). Vale enfatizar que em alguns indivíduos houve a exacerbação de doença preexistente.

## Exames Laboratoriais dos Médicos Com Covid-19

Nesse quesito um dos achados laboratoriais trata-se de alterações de vidro fosco observado na tomografia e no exame radiológico, cujas alterações foi observado em 57,7% dos exames dos médicos, apresentando comprometimento variado em 10%, 25%, 50%, 75% e acima de 75% de comprometimento pulmonar, semelhantes aos resultados observados no estudo de Heneghan, e Oke (2020) em que todos os pacientes avaliados apresentaram alterações bilateral.

A saturação de O<sub>2</sub> menor que 95% em ar ambiente é um achado importante, e que nesta pesquisa que a menor saturação observada foi de 56%, seguido de 86% e 87% de saturação, e por isso, os médicos tiveram que fazer uso de oxigênio inalatório.

Em relação aos achados gerais na infecção da covid-19 há também alterações na contagem de leucócitos, linfócitos e neutrófilos. Sendo assim, neste estudo observou-se leucocitose (14,4%), leucopenia (1,9%), linfocitose (8,7%), linfopenia (5,8%), neutrofilia (8%) e neutropenia (2%), sendo que a leucocitose foi mais prevalente, semelhante ao estudo de Assis et al. (2022), que no final foi observado em 46% dos pacientes enfermos, tendo um aumento de 11% de leucocitose, em relação ao início, que era de 35%. Essas alterações são considerado um prognóstico desfavorável (GUAN et al., 2020).

Um biomarcador importante avaliado foi a proteína C reativa (PCR), cuja alteração foi observado em 34,3% dos exames dos médicos. Porém, 56,9% não realizaram o exame ou não souberam dizer. Conforme Lippi e Plebani (2020) essa proteína é sintetizada pelo fígado, e tende aumentar de 75%-93% a medida que o estado clínico se deteriora, como resposta à inflamação.

Além desses, foram avaliados a alanina aminotransferase (ALT) e do aspartato aminotransferase (AST), apontados como marcadores de lesão hepatocelular aguda e crônica e de doenças cardíacas, cujas alterações nos valores foi observado em 5,8% dos exames médicos, sendo que 58,7% não realizaram o exame ou não sabiam informar, corroborando com diversos estudos (LIPPI; PLEBANI, 2020).

Outro achado laboratorial importante é alteração do D-dímero, visto que covid-19 pode ocasionar anormalidades no sistema de coagulação sanguínea, que nesta pesquisa foi observado em 10,6% dos médicos. Essa alteração segundo Guo et al. (2020) reflete na gravidade da doença, principalmente quando em conjunto com outras alterações, como a baixa contagem de plaquetas, indicando uma condição de hipercoagulação, causando complicações e falência dos órgãos, e por isso, está associado a um mau prognóstico e as elevadas taxas de mortalidade.

A glicemia neste estudo, foi observada alterada apenas em 5,8% dos médicos, que apresentou-se elevada e 38,5% não tiveram alteração. Em conjunto, também foram avaliados a creatinoquinase (CK), a fração MB da creatinoquinase (CK-MB), a ureia, e creatinina,

observando que 55,8% não tinham realizado o exame, e somente, 3,8% tiveram alteração da função renal, corroborando com diversos estudos (CHEN et al., 2020; LIPPI; PLEBANI, 2020; WU et al., 2020).

O sódio e potássio também são avaliados em virtude de distúrbios eletrolíticos causados pela Covid-19, e que neste estudo apenas 1,9% dos médicos apresentaram alterações no sódio e potássio, ambos diminuídos, corroborando com os achados de Lippi, South e Henry (2020), cujas concentrações séricas mais baixas foram o sódio, potássio e o cálcio, estando presente nos casos mais graves da doença.

De acordo com Chen et al. (2020) os casos graves da Covid-19 tendem a apresentar maior proporção de hipocalemia. Por esse motivo é importante a realização da gasometria, porém, somente, 20,2% realizaram o exame, e deste 7,7% apresentaram alterações gasométrica.

### **Teste Para Covid-19 dos Médicos**

Nesta questão observou-se que 92,3% realizaram o teste da covid-19, dos quais resultaram em positividade para a doença, independente do tipo de teste, cujos resultados contribuíram para se ter uma ideia da transmissibilidade da doença no estado do Pará. O ano que obteve o maior registro de casos positivos no ano de 2020, principalmente nos meses de abril e maio, período do auge da pandemia, diferentemente do que foi observado no estudo de Lai et al. (2020) em que relataram início da doença ainda em janeiro.

De qualquer modo, 2020 foi o ano em que a doença se alastrou em todo mundo, e os primeiros meses foram os de maior incidência, visto que pouco se sabia da doença, e ainda havia o problema na falta de EPI e exposição prolongada dos médicos a número expressivo de pacientes com covid-19 (tabela 01).

### **Vacinação Dos Médicos**

Em relação aos demais anos é possível observar que houve uma redução no número de casos positivos de covid-19 e de mortalidade, cujo motivo decorre da vacinação desses profissionais, que neste estudo 98,1% dos médicos fizeram uso da vacinas, em que 52,5% tomaram 4 doses, 30,7% com 3 doses, 15,8% com 2 doses, sendo que 52,9% tomaram a vacina Coronavac, 35,3% Pfizer e 11,8% a Oxford.

Segundo Htichings et al. (2021) a predominância da Coronavac se dá pela sua eficácia de 50% e 84%, sendo a mais utilizado. Entretanto, diversos estudos demonstram uma eficácia média de 70,4%-76% nos primeiros 90 dias após a vacinação da Oxford (SHARUN; SINGH; DHAMA, 2021; WISE et al., 2021).

**Tabela 01-** Distribuição de médicos com covid-19 relativo a data do primeiro teste. Pará. 2020 a 2022.

Data do primeiro teste												
<b>ANO DE 2020</b>												
MÊS	jan.	fev.	mar.	abr.	mai.	jun.	jul.	ago.	set.	out.	nov.	dez.
Nº Casos	00	01	01	16	17	03	02	01	01	03	02	01
%	0,0	0,96	0,96	15,4	16,4	2,88	1,92	0,96	0,96	2,88	1,92	0,96
<b>TOTAL: 48 CASOS</b>						<b>% TOTAL: 46,15</b>						
<b>ANO DE 2021</b>												
MÊS	jan.	fev.	mar.	abr.	mai.	jun.	jul.	ago.	set.	out.	nov.	dez.
Nº Casos	02	03	04	05	02	00	02	01	01	02	02	01
%	1,92	2,88	3,85	4,81	1,92	0,0	1,92	0,96	0,96	1,92	1,92	0,96
<b>TOTAL: 25 CASOS</b>						<b>% TOTAL: 24,03</b>						
<b>ANO DE 2022</b>												
MÊS	jan.	fev.	mar.	abr.	mai.	jun.	jul.	ago.	set.	out.	nov.	dez.
Nº Casos	05	02	00	02	00	03	03	00	01	03	02	02
%	4,81	1,92	0,0	1,92	0,0	2,88	2,88	0,0	0,96	2,88	1,92	1,92
<b>TOTAL: 23 CASOS</b>						<b>% TOTAL: 22,12</b>						

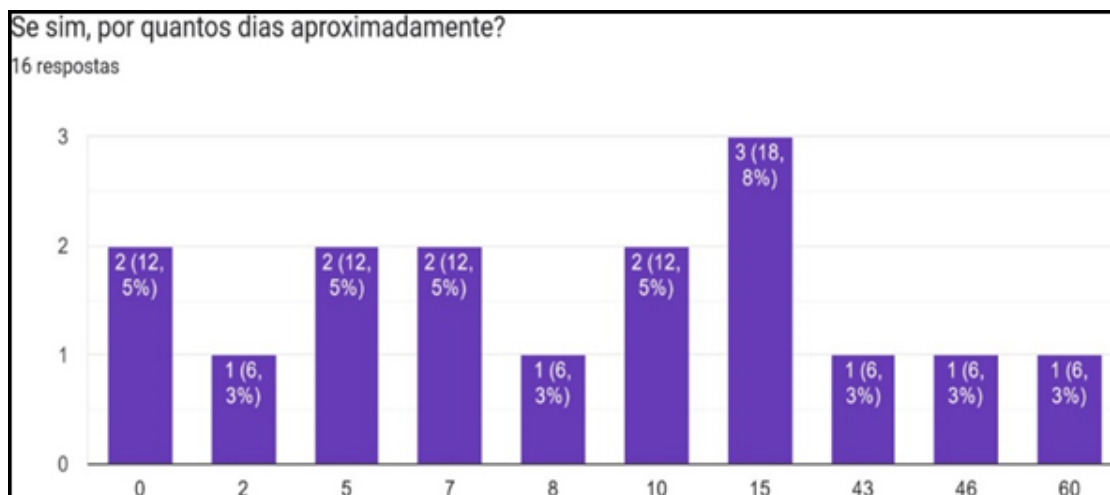
**Fonte:** Formulário de pesquisa do Google Forms. Elaborado pelos autores (2023).

## Antibioticoterapia e Internação de Médicos com Covid-19

Uma das formas de tratamento da covid-19 era a utilização de antibióticos. Neste estudo foi observado que a maioria (61,5%) dos médicos com covid-19 não fizeram uso de antibioticoterapia, apenas uma pequena parcela (36,5%) fizeram uso. Todavia, esses resultados divergem com diversos estudos, visto que estes tem demonstrado que 90% dos pacientes hospitalizados com covid-19 fizeram uso de antimicrobiano, quando na realidade apenas 7% dos paciente necessitariam desses medicamentos para tratamento de infecção secundária e 14% dos pacientes de UTI. E um dos grandes problemas disso, é a resistências das bactérias, como aconteceu na cidade de Wuhan, em que houve resistência de 71% a 95% das bactérias (HSU, 2020; CONFESSOR et al., 2021).

No que se refere a internação, somente 12,5% dos casos de covid-19 houve essa necessidade em razão de apresentaram maior gravidade do quadro clínico, e destes, apenas 3,3% % tiveram a necessidade de leito em UTI.

**Gráfico 3** - Distribuição de médicos com covid-19 relativo aos dias aproximados de internação. Pará. 2020 a 2022.



**Fonte:** Formulário de pesquisa do Google Forms. Elaborado pelos autores (2023)

O tempo médio de internação foi de 21,7 dias, sendo 2 dias o mínimo e 60 dias o máximo, diferentemente do observado no estudo de Heneghan e Oke (2020) cujo tempo médio de internação observado foi de 10 dias, desde o início dos sintomas até a internação na UTI.

## CONCLUSÃO

Pode-se dizer, a partir do desenvolvimento do estudo, que os objetivos propostos foram contemplados, visto que o número total de amostras de 104 médicos, todos atuantes no Estado do Pará, representam um espelhamento do cenário presente durante a pandemia entre os médicos “linha de frente” e acometidos pelo covid-19.

Dentre as limitações encontradas destaca-se a dificuldade em alcançar as cidades mais longínquas do Pará pela extensão territorial e especificidades regionais. Contudo, pode-se afirmar que o número de amostras obtidas foi satisfatório para realização da pesquisa.

Estes resultados além de implementar a literatura científica no que diz respeito ao perfil epidemiológico dos casos de covid-19, pode beneficiar a população e a comunidade científica dispondendo de informações acerca dos números prevalentes de profissionais **médicos** infectados pela covid-19 no Estado do Pará. Ademais, os resultados ainda poderão fomentar a elaboração de políticas para a classe trabalhadora em questão, dispondendo de dados importantes à implementação de serviços de saúde.

## DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

## REFERÊNCIAS

ASSIS, A. P. G.; PEREIRA, J.F. S.; De OLIVEIRA, S. M.; MARQUES, T. C. V.; CAMPOS, S. B. Levantamento Das Alterações Hematológicas Induzidas Pelo Sars-Cov-2 Na Uci Do Município De Quirinópolis-Go. **Revista Recifaqui**, v. 2, n. 12, 2022.

AVANIAN, J. Z. **Mental Health Needs of Health Care Workers Providing Frontline COVID-19 Care**: Editor's Comment COVID-1. JAMA [Internet]. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais**. 2020.

CHEN, N., ZHOU, M., XUAN DONG, X., QU, J., GONG, F., HAN, Y., QIU, Y., WANG, J., LIU, Y., WEI, Y. Et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. **Lancet.**, v. 395, p. 507-13, 2020.

CONFESSOR, M. et al. Antibioticoterapia Exacerbada No Tratamento Da Covid-19: Um Fator Impactante Na Resistência À Antibióticos. In: SILVA NETO, B. R. **Medicina: Aspectos Epidemiológicos, Clínicos e Estratégicos de Tratamento**. Atena, 2021. p.20-29.

DUARTE, M. L. C.; SILVA, D. G. da; BAGATINI, M. M. C. Enfermagem e saúde mental: uma reflexão em meio à pandemia de coronavírus. **Rev Gaúcha Enferm.**, v. 42(esp):e20200140, 2021.

GALLASCH, C. H.; CUNHA, M. L.; PEREIRA, L. A. S. et al. Prevenção relacionada à exposição ocupacional do profissional de saúde no cenário de COVID-19. **Rev enferm UERJ.**, v. 28, e49596, 2020.

GUAN, W. J.; NI, Z. Y.; HU, Y. et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. **N Engl J Med**. v. 382, p. 1708-1720, 2020.

GUO, Y.; CAO, Q.; HONG, Z. et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. **Military Med Res.**, v. 7, n. 11, p. 1-10, 2020.

HABAS, K.; NGANWUCHU, C.; SHAHZAD, F.; GOPALAN, R. et al. Resolution of coronavirus disease 2019 (covid-19). **Expert Rev Anti Infect Ther**. v. 18, n. 12, p.1201- 1211. Dez, 2020.

HENEGHAN, C.; OKE, J. Thoughts on Estimating Excess Mortality from COVID-19. The Centre for Evidence-Based Medicine. **The Centre for Evidence-Based Medicine**, 2020.



HITCHINGS, M. D.; RANZANI, O. T.; TORRES, M. S. S.; DE OLIVEIRA, S. B.; ALMIRON, M.; SAID, R.; CRODA, J. Eficácia do CoronaVac no contexto de transmissão da variante SARS-CoV-2 P. 1 alta no Brasil: Um estudo caso-controle com teste negativo. **MedRxiv**, 2021.

HSU, J. How covid-19 is accelerating the threat of antimicrobial resistance. **BMJ**, v. 18, n.369, m1983, 2020.

HUANG, C.; WANG, Y.; LI, X.; REN, L.; ZHAO, J.; HU, Y. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **Lancet** [Internet]., v. 395, n. 10223, p. 497-506, 2020.

JIN, Y. H.; HUANG, Q.; WANG, Y. Y.; ZENG, X. T.; LUO, L. S.; PAN, Z. Y. et al. Perceived infection transmission routes, infection control practices, psychosocial changes, and management of COVID-19 infected healthcare workers in a tertiary acute care hospital in Wuhan: a cross-sectional survey. **Mil Med Res** [Internet]., v. 1, n. 24, p. 1-13, may 2020.

JUENGST, S. B.; ROYSTON, A.; HUANG, I.; WRIGHT, B. Family Leave and Return-to-Work Experiences of Physician Mothers. **Jama Network**, v. 2, n. 10, e1913054, out. 2019.

KANG, L.; LI, Y.; HU, S.; CHEN, M.; YANG, C.; YANG, B. X.; WANG, Y.; HU, J.; LAI, J.; MA, X.; CHEN, J.; GUAN, L.; WANG, G.; MA, H.; LIU, Z. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. **The Lancet Psychiatry** [Internet]., v. 7, n. 3, e14, mar 2020.

LAI, X.; WANG, M.; QIN, C. et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-2019) Infection Among Health Care Workers and Implications for Prevention Measures in a Tertiary Hospital in Wuhan, China. **JAMA Netw Open.**, v. 3, n. 5, e209666, 2020.

LI, L-Q.; HUANG, T.; WANG, Y-Q. et al. COVID-19 patients' clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis. **J Med Virol.**, v. 92, n. 6, p.577-583, 2020.

LIMA, L. D. de; PEREIRA, A. M. M.; MACHADO, C. V. Crise, condicionantes e desafios de coordenação do Estado federativo brasileiro no contexto da COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 7, :e00185220, 2020.

LIPPI, G.; PLEBANI, M. Laboratory abnormalities in patients with COVID-2019 infection. **Clin Chem Lab Med.**, v. 58, n. 7, p. 1131-1134, 2020. DOI: 10.1515/cclm-2020-0198.

LIPPI, G.; SOUTH, A. M.; HENRY, B. M. Electrolyte imbalances in patients with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Ann Clin Biochem**, v. 57, n. 3, p. 262-265, 2020.

MACHADO, M. H.; MERCER, H.; HADDAD, A. E.; PEREIRA, E. J.; CAMPOS, F. E. Lidando com a força de trabalho em saúde em tempos pandêmicos. In: Buss PM, Burger P, organizadores. **Diplomacia da saúde: respostas globais à pandemia**. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2021. p. 268-272.

MACHADO, M. H. **Os médicos no Brasil – um retrato da realidade**. Rio de Janeiro: Editora Fio-cruz; 1997.

MACHADO, M. H.; TEIXEIRA, E. G.; FREIRE, N.P.; PEREIRA, E. J.; MINAYO, M. C. de S. Óbitos de médicos e da equipe de enfermagem por COVID-19 no Brasil: uma abordagem sociológica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v, 28, n. 2, p. 405-419, 2023.

MURALIDAR, S.; AMBI, S. B.; SEKARAN, S.; KRISHNAN, U. M. The emergence of COVID-19 as a global pandemic: Understanding the epidemiology, immune response and potential therapeutic targets of SARS-CoV-2. **Biochimie**, v. 179, p. 85-100, 2020.

NGUNYEN, L. H.; DREW, D. A.; GRAHAM, M. S.; JOSHI, A. D.; GUO, C. G.; MA, W. et al. Risk of COVID19 among frontline healthcare workers and the general community: a prospective cohort study. **Lancet Public Health** [Internet]., v. 5,n. 9, e475-e483, set 2020.

OLIVEIRA, L. D. Espaço e Economia: Novos Caminhos, Novas Tensões. **Espaço e Economia**, v. 1, n. 17, p. 1–13, 2020.

SOUSA, A. A. de; PINHO, D. N. C. de; SILVA, D. H. C. dos S.; SILVA, M. C. F. da; FERREIRA, D. V. G.; SOARES, F. da C. .; COELHO, A. A. S.; BRAGA, F. C. de S.; BEZERRA, A. M. A.; LIMA, S. B. de A.; SILVA, L. de O. R. da .; SILVA JÚNIOR, A.F. da. Analysis of COVID-19 cases and sociodemographic data in the mesoregions of the state of Pará . **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. e3210212086, 2021.

TEIXEIRA, C.F.S.; et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid- 19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 9, p. 3465-3474, 2020.

WANG. Z.; YANG, B.; LI, Q.; WEN, L.; ZHANG, R. Clinical features of 69 cases with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. **Clin Infect Dis** [Internet], v. 71, n. 15, p. 769-777, mar 2020.

WISE, J. **Covid-19: Novos dados sobre a vacina Oxford AstraZeneca atrasam o intervalo de dosagem de 12 semanas**, 2021.

WU, J.; LI, W.; SHI, X. et al. Early antiviral treatment contributes to alleviate the severity and improve the prognosis of patients with novel coronavirus disease (COVID-19). **J Internal Med.**, v. 288, n. 1, p. 128-138, 2020.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

acidente vascular encefálico (AVE) 122, 123  
acidente vascular encefálico hemorrágico (AVEH) 122  
adolescentes 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38  
afecções cardíacas 73  
ambiente de trabalho 47, 101, 107  
animais 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 45, 48, 73, 74, 75, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 93, 94, 95, 98  
animais domésticos 12, 13, 14, 22, 48, 84, 85, 87, 88  
Anomalia Bucal 133  
anomalias dentárias 132, 133, 143, 161  
anticoncepcionais 12, 14, 16, 18, 19, 22, 23  
aspectos imaginológicos 132  
Assistência à Saúde 55, 56, 58  
atenção hospitalar 55, 56  
Atenção Primária à Saúde (APS) 40, 42  
atendimentos veterinários 73  
atividade elétrica do coração 74, 77  
autoexame 25, 31, 32, 33, 34  
autoexame bucal 26  
autopercepção 26, 28, 30, 34  
avaliação cardiovascular 73

### C

cães 12, 13, 14, 15, 18, 20, 21, 22, 23, 73, 74, 75, 76, 78, 83, 84, 85, 87, 88, 93, 94, 99  
cardiologia 73, 75, 84, 85  
cardiopatias 73, 75, 77, 80, 84  
castração 12, 14, 15, 16, 18, 20  
cerebelo 122, 123, 124  
cérebro 122, 123, 124  
Chikungunya 40, 41, 44  
Ciclo cardíaco 74, 76  
cirurgião-dentista 30, 47, 50, 132  
clínica odontológica 132  
combate à pandemia 101, 103  
condição crônica 116  
Conhecimento 33, 35, 38, 41  
conhecimento sobre as IST 25, 28  
conscientização 13, 15, 20, 42  
constipação 64, 65, 68, 70  
contágio 41, 107  
contaminação ambiental 12, 19, 89  
controle 12, 15, 16, 19, 20, 21, 27, 44, 51, 52, 57, 60, 61, 68, 87, 89, 94, 95, 96, 97, 99, 114, 122, 129  
controle populacional 12, 19

covid-19 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114

## D

Dengue 40, 41, 42, 44, 47  
descendentes 12, 14  
Determinantes 41  
diarreia 64, 65, 66, 67, 68, 71, 93  
dificuldade respiratória 101, 108  
disfunção do trato gastrointestinal 64, 65  
Distúrbios elétricos 74  
doença cutânea 116  
Doença de Chagas (DC) 40, 42  
Doença negligenciada 88  
doenças bucais 25, 27  
doença sistêmica 116, 117  
doenças recorrentes 25  
Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN) 40, 42  
doenças zoonóticas 87

## E

ecocardiograma 74  
eletrocardiografia 73, 80  
Enfermagem 35, 38, 43, 51, 52, 54, 55, 58, 59, 60, 62, 63, 113, 130, 131  
eutanásia de animais 87  
exames complementares 73, 75, 77, 83  
exames por imagem 132, 140, 152, 153  
exames sorológicos 87, 94  
exposição às IST 25

## F

Fator de Necrose Tumoral Alfa (TNF)- $\alpha$  116, 117  
fêmeas 12, 16, 17, 21, 93  
formação 18, 48, 55, 56, 62, 63, 78, 79, 94, 105, 141, 149, 150, 152, 153, 154, 156, 157, 158, 159, 162  
funções corporais 122

## G

gastroparesia 64, 65, 66  
Gastroparesia 64  
gatos 12, 13, 14, 15, 18, 20, 21, 23, 84, 85, 93, 99  
genitália 25  
gestação 12, 14, 16, 18, 22, 27

guarda responsável 13, 15, 19, 20

## H

Hanseníase 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50

hidradenite supurativa (HS) 116, 117

higiene oral 26, 30, 34, 157

hiperplasia mamária 12, 14, 17

## I

impactos 12, 14, 57

infecção hospitalar 52, 55, 56

Infecções 25, 26, 27, 33, 34, 37, 55, 56, 58, 60, 63

Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) 25, 27

Insuficiência cardíaca 74

intercorrências gastrointestinais 64, 66

intervenção 43, 55, 58, 59, 60, 61, 67, 68, 143, 149

isolamento 16, 68, 101, 107, 108

## L

Leishmaniose 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 87, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Leishmaniose Visceral (LV) 87

lesões dolorosas 116, 117

lesões orais 25, 31, 32, 33, 34

'linha de frente" 101, 112

## M

malformação 13

manejo nutricional 64

material didático 132, 133, 161, 162

maturidade sexual 12, 14

medicamento regulamentado 87

medicamentos 12, 17, 19, 21, 42, 67, 79, 92, 96, 111, 129, 154, 160

medicina veterinária 12, 14, 75, 77, 83, 85, 86, 89, 94

médicos 19, 31, 46, 69, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 115

morte fetal 13, 17, 18, 20

## N

nível hospitalar 55, 57

## O

organização do trabalho 55, 56  
órgãos complexos 122

## P

pacientes caninos 73, 75  
patogênese 116, 118, 119  
período de vida 12  
piometra 13, 14, 18, 20, 21, 23  
prevenção 16, 30, 42, 45, 48, 51, 52, 57, 58, 61, 68, 87, 89, 93, 94, 97  
profissionais 31, 34, 37, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 65, 70, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 110, 112, 115, 123, 125  
profissionais de saúde 31, 34, 37, 40, 42, 43, 46, 50, 51, 55, 57, 58, 103, 107, 115  
Progestageno 13

## Q

quadro clínico 101, 111  
qualificação 55, 56

## R

radiografia 73, 75, 77, 81, 82, 83, 141, 152  
Radiografia Dentária 133  
refluxo gastroesofágico 64, 65  
reprodução 12, 14, 93

## S

saneamento básico 42, 87, 88  
saúde animal 12  
saúde bucal 25, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 43, 47  
saúde humana 87, 88, 89, 94  
saúde pública 12, 15, 27, 46, 94  
saúde reprodutiva 12  
serviços públicos de saúde 55, 56  
Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 40, 46  
sistema nervoso central (SNC) 122, 123

## T

tabagismo 116, 118, 128, 129  
terapia nutricional enteral 64, 66, 68, 71  
transmissão 26, 27, 31, 34, 41, 42, 45, 48, 81, 87, 89, 90, 102, 107, 108, 114

trato gastrointestinal 64, 65, 66, 67, 69, 70, 93  
tronco encefálico 122, 123, 124  
tutores 13, 14, 16, 19, 20

## **U**

Unidade de Terapia Intensiva (UTI) 64, 65, 128  
Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) 40, 42  
uso de vacinas 101

## **V**

vigilância pública 87, 89, 94  
vulnerabilidade 25, 27, 32, 37, 47, 106

## **Z**

Zika 40, 41, 44, 52



editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora\_omnis\_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 



editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora\_omnis\_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 