

UNIFTC
CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFTC
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA E FÁRMACIA
UNIDADE DE ENSINO: JUAZEIRO

**RAISSA SUELLEM NASCIMENTO DE JESUS
LUCAS EMANUEL BITTENCOURT AMADO DE ANDRADE**

MARIA ELAINE TELES MACHADO

**A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA E DO FARMACÊUTICO FRENTE A PACIENTES
COM COVID-19 EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**JUAZEIRO-BA
2022**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFTC / FACULDADE UNIFTC
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA E FARMÁCIA
UNIDADE DE ENSINO: JUAZEIRO**

**RAISSA SUELLEM NASCIMENTO DE JESUS
LUCAS EMANUEL BITTENCOURT AMADO DE ANDRADE
MARIA ELAINE TELES MACHADO**

**A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA E DO FARMACÊUTICO FRENTE A PACIENTES
COM COVID-19 EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Projeto apresentado Centro Universitário UniFTC, da Unidade Juazeiro, como requisito para obtenção do título de fisioterapeuta do Curso de Graduação em Fisioterapia e do título de farmacêutica do Curso de Graduação em Farmácia.

Orientadora: Prof.(a) Tuane Rodrigues

**JUAZEIRO-BA
2022**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS – UniFTC
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA E FARMÁCIA
UNIDADE DE ENSINO: JUAZEIRO-BA**

FOLHA DE APROVAÇÃO

LUCAS EMANUEL BITTENCOURT AMADO DE ANDRADE

RAISSA SUELLEM NASCIMENTO DE JESUS

MARIA ELAINE TELES MACHADO

**A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA E DO FARMACÊUTICO FRENTE A
PACIENTES COM COVID-19 EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Projeto apresentado Centro Universitário UniFTC, da Unidade Juazeiro BA, como requisito para obtenção do título de TCC do Curso de Graduação em Fisioterapia e Farmácia.

Aprovado em: **16 de novembro de 2022.**

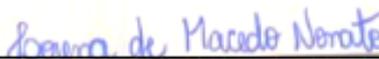
Banca Examinadora



M.e Tuane Rodrigues de Carvalho
(ORIENTADOR)



M.e Daniele Oliveira Simão
(MEMBRO INTERNO DA BANCA)



Esp. Lorenza de Macedo Nonato
(MEMBRO EXTERNO DA BANCA)

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus por toda força que nos forneceu.
Às nossas famílias.

A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA E DO FARMACÊUTICO FRENTE A PACIENTES COM COVID-19 EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Raissa Suellem Nascimento de Jesus
Lucas Emanuel Bittencourt Amado de Andrade
Maria Elaine Teles Machado
Tuane Rodrigues de Carvalho

RESUMO

Durante o período pandêmico houve uma preocupação incessante em relação ao quantitativo de profissionais habilitados ao combate a Covid-19, e nesse cenário diversos profissionais desempenharam papel de destaque, principalmente nas unidades de terapia intensiva. Logo, o presente trabalho objetivou realizar uma revisão bibliográfica integrativa de pesquisas que descrevam a atuação do farmacêutico e do fisioterapeuta frente ao paciente com Covid-19 na Unidade de Terapia Intensiva. O método empregado consistiu em uma busca nas bases de dados da Periódico da CAPES e Google Acadêmico, através de quatro estratégias de busca, com o intervalo temporal de 2020 a 2022. No total as buscas retornaram 316 trabalhos, sendo a base de dados do Google Acadêmico a responsável por 67,4% do quantitativo. Após a análise dos trabalhos retornados, selecionou-se 21 trabalhos que tratavam da atuação dos profissionais nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), onde 47,6% tratavam do de fisioterapeutas, 42,9% dos farmacêuticos e 9,5% faziam uma abordagem que contemplava ambos profissionais. Portanto, constata-se a importância e o papel que o gerenciamento e adoção de uma abordagem multidisciplinar de profissionais de saúde, especificamente farmacêuticos e fisioterapeutas, pois estes contribuem significativamente para a redução das complicações mais graves relacionadas ao Covid-19 em ambientes de cuidados intensivos.

Palavras chave: Equipe de assistência. Tratamento. Profissional da saúde.

THE PERFORMANCE OF PHYSIOTHERAPISTS AND PHARMACISTS WITH COVID-19 PATIENTS IN INTENSIVE CARE UNITS: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT

During the pandemic period, there was an incessant concern about the number of beds available, making the existence and safety of health professionals with technical skills and competences for the care and treatment of patients with Covid-19 a crucial factor. Therefore, the present work aimed to carry out an integrative bibliographic

review of research that describes the performance of the pharmacist and the physical therapist in relation to the patient with Covid-19 in the Intensive Care Unit. The method used consisted of a search in the databases of the Periodical da CAPES and Google Scholar, through four search strategies, with the time interval from 2020 to 2022. In total, the searches returned 316 works, being the Google database Academic responsible for 67.4% of the amount. After analyzing the returned works, 21 works were selected that dealt with the work of professionals in Intensive Care Units (ICU), where 47.6% dealt with physical therapists, 42.9% with pharmacists and 9.5% made a approach that contemplated both professionals. Therefore, the importance and role that the management and adoption of a multidisciplinary approach by health professionals, specifically pharmacists and physiotherapists, play a significant role in reducing the most serious complications related to Covid-19 in intensive care environments.

Keywords: Assistance team. Treatment. Health professional.

1 INTRODUÇÃO

Segundo declarado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em janeiro de 2020, a disseminação da doença causada pelo COVID-19 foi considerada uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (OPAS, 2020). Neste contexto, no Brasil foram realizadas diversas ações a fim de minimizar a disseminação do vírus, envolvendo uma serie de investimentos e adaptação de recursos.

Segundo Fehn (2020), durante o período pandêmico houve a implementação de estruturas hospitalares e melhoria e amplificação dos leitos disponíveis, contudo o fator crucial da expansão se tornou a existência e segurança de profissionais de saúde com habilidades e competências técnicas para o cuidado e tratamento de pacientes com a Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2).

Logo, percebe-se a que medida que a pandemia evoluiu, o papel da fisioterapia, farmácia e outras áreas da saúde também evoluíram, juntamente com seu valor percebido, sendo perceptível que os departamentos concentraram seus esforços nos preparativos para novas ondas de casos de COVID-19 (GASTALDI, 2019; NIELSEN & SILVA, 2020; SILVA & OLIVEIRA, 2016). No entanto, detalhes específicos relativos aos desafios clínicos e outros enfrentados pelos profissionais

de saúde que gerenciam pacientes com COVID-19 durante a pandemia ainda são amplamente desconhecidos (TEIXEIRA et al., 2022; TROJMAN et al., 2022).

Portanto o presente trabalho objetivou realizar uma revisão bibliográfica integrativa de pesquisas que descrevam a atuação do farmacêutico e do fisioterapeuta frente ao paciente com Covid-19 na Unidade de Terapia Intensiva, e os principais desafios encontrados por estes profissionais.

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática onde o método aplicado é fragmentado em etapas, consistindo a primeira, da seleção das bases de dados para mapeamento dos trabalhos, sendo o google acadêmico e periódico da CAPES as bases selecionadas.

A segunda etapa compreendeu a escolha das palavras chaves, através de testes nas bases selecionadas e uso dos operadores booleanos E e OU para a base de dados da periódico da CAPES, sendo definidas como estratégias de buscas os seguintes termos: “fisioterapeuta”, “farmácia”, “Covid-19” e “UTI”. Para a seleção dos artigos, utilizou-se como critério de escolha a correlação dos trabalhos com a linha de pesquisa. A posteriori realizou-se a seleção dos artigos, que contemplavam o intervalo temporal de 2020 a 2022, onde o primeiro passo compreendeu uma análise do título, resumo e palavras-chave, selecionando os trabalhos que tratavam da atuação direta destes profissionais. Destaca-se que, foi realizado a exclusão de trabalhos que abordavam problemáticas semelhantes, permitindo a seleção de trabalhos com diferentes abordagens afim de realizar uma análise abrangente da problemática. Seguidamente efetuou-se a leitura dos trabalhos, buscando extrair informações pertinentes visando a compreensão da atuação profissional do fisioterapeuta e farmacêutico nas unidades de terapia intensiva de pacientes acometidos por Covid-19.

3 RESULTADOS

Durante a realização da pesquisa utilizou-se os operadores booleanos apenas na base de dados do periódico CAPES, enquanto para a base de dados do Google

Acadêmico empregou-se apenas o espaçamento entre as palavras. No total as buscas retornaram 316 trabalhos, sendo a base de dados do Google Acadêmico a responsável por 67,4% do quantitativo.

Tabela 1. Quantidade de trabalhos retornados por estratégia de busca.

ESTRATÉGIAS DE BUSCA	PERIÓDICO CAPES	GOOGLE ACADÊMICO	TOTAL
Fisioterapeuta E UTI E Covid-19	5	33	38
Farmacêutico E UTI E Covid-19	4	9	13
Pharmacist AND ICU AND Covid-19	58	109	167
Physiotherapist AND ICU AND Covid-19	36	62	98
TOTAL	103	213	316

Fonte: Autores, 2022.

Após a análise dos trabalhos, selecionou-se 21 trabalhos que tratavam efetivamente da atuação dos profissionais nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) sendo desconsiderado durante a análise trabalhos com temáticas semelhantes, onde 47,6% tratavam do de fisioterapeutas, 42,9% dos farmacêuticos e 9,5% faziam uma abordagem que contemplava ambos profissionais. Destaca-se que buscou-se realizar uma abordagem ampla sobre as frentes de trabalho dos profissionais, evitando trabalhos semelhantes.

Tabela 2. Quantidade de trabalhos após análise e exclusão.

ESTRATÉGIAS DE BUSCA	PERIÓDICO CAPES	GOOGLE ACADÊMICO	TOTAL
Fisioterapeuta E UTI E Covid-19	0	5	5
Farmacêutico E UTI E Covid-19	0	3	3
Pharmacist AND ICU AND Covid-19	1	5	6
Physiotherapist AND ICU AND Covid-19	1	6	7
TOTAL	1	20	21

Fonte: Autores, 2022.

4 DISCUSSÃO

4.1 ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA

O COVID-19 é um vírus que afeta principalmente o sistema respiratório, junto com outros sistemas do corpo, a gravidade da doença varia de doença leve, para doença grave que requer oxigenoterapia e doença crítica que requer tratamento intensivo, sendo crucial o papel da fisioterapia respiratória no processo de cuidado e recuperação do paciente (ARBILLAGA et al., 2020; TORRES et al., 2021).

A fisioterapia respiratória geralmente usa procedimentos geradores de aerossóis e gotículas, que são fontes de patógenos pulmonares e respiratórios, ao tratar pacientes com COVID-19 (GUIMARAES, 2020). Esses procedimentos incluem ventilação não invasiva, oxigenação de alto fluxo, intubação endotraqueal, traqueostomia das vias aéreas e aspiração do tubo endotraqueal, ressuscitação cardiopulmonar, ventilação oscilatória de alta frequência, fisioterapia respiratória, posicionamento do paciente em decúbito ventral, desconexão do ventilador, administração de tratamento nebulizado e indução de escarro (RIGHETTI et al., 2020). O que aumenta de maneira significativa o risco de contaminação enfrentado pelos profissionais da área durante o período pandêmico.

Diversos estudos destacam que inicialmente, parecia haver alguma conjectura global sobre quais técnicas eram consideradas ideais e seguras, contudo, várias recomendações e diretrizes de fisioterapia sobre o manejo de pacientes com COVID-19 foram publicadas, mas a adesão a essas diretrizes foi abaixo do ideal durante a pandemia (GASTALDI, 2019; PAZ et al., 2021).

Contudo, diversos resultados pertinentes foram expostos no estudo desenvolvido por Trojman et al. (2022), que buscou avaliar como os fisioterapeutas trataram clinicamente pacientes com COVID-19 em ambiente hospitalar durante a pandemia, em diferentes regiões do mundo. Analisando os resultados obtidos pelos autores, estes destacam que cento e vinte e seis participantes (62%) relataram avaliar e tratar independentemente pacientes com COVID-19 sem esperar por um encaminhamento médico. Além de reiterar que 89% dos entrevistados relataram que conheciam as orientações específicas da fisioterapia e 53% realizavam apenas as atividades recomendadas nas orientações, entretanto os autores pontuam que 66% de todos os participantes relataram usar a ausculta como forma de avaliação, apesar de ser considerada de alto risco de infecção.

Na pesquisa desenvolvida por Paulo et al. (2021), onde realizou-se uma análise da prática de mobilização precoce realizada pelo fisioterapeuta intensivista, estes constataram que as intervenções mais frequentes realizadas pelos profissionais foram a sedestação, uso do cicloergômetro e transferências leito poltrona. Destacando que as barreiras perceptíveis relacionadas ao paciente foram a instabilidade hemodinâmica, uso de drogas sedativas e analgésicas.

Além disso outras pesquisas destacam que as intervenções mais comuns foram posicionamento, exercícios ativos, passivos, respiração e percussão (SALES et al., 2020; GASTALDI, 2019; NIELSEN & SILVA, 2020). Destacando que as barreiras críticas para a fisioterapia são diversas, apontando que são relacionadas principalmente a fisioterapeutas, pacientes, equipe, equipamentos e procedimentos legais.

No geral a experiência da pandemia evidenciou a necessidade de treinamento especializado e disponibilidade de fisioterapeutas cardiorrespiratórios experientes para o manejo de pacientes com COVID-19, especificamente em terapia intensiva (TORRES et al., 2021; PAZ et al., 2021; SALES et al., 2020).

4.2 ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO

Embora o papel dos farmacêuticos nas farmácias hospitalares consista principalmente em prestar assistência para garantir o uso seguro e razoável dos medicamentos pelos pacientes, foi possível observar com o surto ocasionado pela pandemia do Covid-19, que suas atribuições não se limitaram apenas a tais funções.

Pois além destas, os farmacêuticos clínicos podem atuar na tomada de decisões baseadas em evidências para medicamentos, monitoramento e avaliação da eficácia e segurança dos medicamentos, bem como no gerenciamento de interações medicamentosas (SILVA & OLIVEIRA, 2016; BARROS, 2021; RORIZ, 2022). Sendo evidenciado na literatura que estes, assim como diversos profissionais de saúde, adquiriram um grande papel no combate a pandemia, principalmente na racionalização da prescrição de medicamentos durante o período pandêmico de COVID-19.

A recomendação publicada pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira-AMIB (2020), destaca a importância dos profissionais de farmácia nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), destacando que os farmacêuticos clínicos intensivistas são essenciais no cuidado aos pacientes com COVID-19, pois em seu estágio mais grave, acaba desencadeando uma lesão tecidual capaz de desencadear falência orgânica em sucessivos sistemas fisiológicos, necessitando da utilização de inúmeros fármacos simultaneamente.

Além do mais, diversos estudos recomendam a participação ativa e extensa na UTI pelos farmacêuticos clínicos no manejo de pacientes críticos, demonstrando através de suas experiências a necessidade de atenção especial para infecções não tratadas e eventos adversos relacionados a agentes antivirais, que foram efetivamente realizadas pelos profissionais de farmácia (FUZARI et al., 2021; AGUIAR, 2022; BARROS, 2021).

Descrevendo os cuidados farmacêuticos prestados aos pacientes com suspeita ou diagnóstico de COVID-19 em Salvador, Bahia, Neves et al.(2022) destaca que dos 241 pacientes avaliados, aproximadamente 75% receberam alguns cuidados farmacêuticos que contribuíram para um resultado positivo em sua condição clínica, demonstrando assim que suas atividades em conjunto com a equipe disciplinar foram essenciais.

No relato de experiência exposto por FUZARI et al. (2021), os autores destacam que o cuidado com a estabilidade das drogas, seja após diluição ou reconstituição, foi fundamental para a economia e o aproveitamento de recursos escassos, durante a condução da farmácia satélite. Além do mais estes destacam que a orientação nas condutas pelos farmacêuticos foi importante para minimizar a utilização dos poucos medicamentos.

No geral, os farmacêuticos clínicos em diversos ambientes adaptaram os serviços atuais e adotaram novos papéis durante a pandemia de COVID-19, como a facilitação de ensaios clínicos, a reunião, avaliação e divulgação de evidências e informações para pacientes e outros profissionais de saúde (RORIZ, 2022; DE FREITAS et al., 2021; NASCIMENTO et al., 2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Logo é possível constatar a importância e o papel que o gerenciamento e adoção de uma abordagem multidisciplinar de profissionais de saúde, especificamente farmacêuticos e fisioterapeutas, pois pode contribuir para a redução das complicações mais graves relacionadas ao Covid-19 em ambientes de cuidados intensivos.

Entretanto a formação e o apoio contínuos são necessários à medida que a investigação nestas áreas evolui. Pois é perceptível que à medida que a pandemia evoluiu, o papel da fisioterapia e da farmácia também evoluiu, juntamente com seu valor percebido, claramente exposto pela nova realidade da saúde imposta pela Covid-19.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, L. G. **Cuidados farmacêuticos em pacientes críticos acometidos por COVID-19 em uma unidade de referência em Manaus.** 2022. 62 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus (AM), 2022.

AMIB. **Recomendações para o cuidado farmacêutico ao paciente crítico com COVID-19.** São Paulo: AMIB; 2020. Disponível em: <http://www.sbrafh.org.br/inicial/wp-content/uploads/2020/05/RECOMENDACOES_PARA_O_CUIDADO_FARMACEUTICO.pdf>, acesso em: 21 out. 2022.

ARBILLAGA, A. et al. Fisioterapia respiratória no manejo de pacientes com COVID-19: recomendações gerais. **Sociedade Espanhola de Pneumologia e Cirurgia Torácica**, 2020. Disponível em: <<http://www.fisioterapeutes.cat/fitxers/coronavirus/entitats/fisioterapia-respiratoria-manejo-paciente-con-covid-19-recomendaciones-generales-separ.pdf>>, acesso em 21 de outubro de 2022.

BARROS, M. E. F. X. Atuação do farmacêutico em um programa de residência multiprofissional com ênfase em paciente crítico: um relato de experiência. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 5831-5838, 2021. Disponível em: <<https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/26587>>, acesso em: 19 out. 2022.

DE FREITAS, J. A. A. et al.. O FARMACÊUTICO E AS ALTERNATIVAS FARMACOLÓGICAS PARA O TRATAMENTO DA COVID-19. **Visão Acadêmica**, [S.l.], v. 22, n. 4, nov. 2021. ISSN 1518-8361. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/83480>>. Acesso em: 23 out. 2022. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/acd.v22i4.83480>.

FEHN, A.; NUNES, L.; AGUILLAR, A.; POZ, M. D. **Vulnerabilidade e déficit de profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19.** Nota técnica, n. 10, 2020. Disponível em: <https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2021/11/NT10_IEPS.pdf>, acesso em 21 de outubro de 2020.

FUZARI, W. M. P.; E SILVA, E. G. DE O.; CARDOSO, R. G. B.; CUNHA, S. R. S. DE M.; SAITO, D. M.; GRETZLER, V. DA S.; ZUMACK, T. D. Atuação do farmacêutico clínico frente à COVID-19 em um hospital público da região amazônica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 5, p. e6450, 21 maio 2021. Disponível em: <

<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6450>>, acesso em: 17 out. 2022.

GASTALDI, A. C. Fisioterapia e os desafios da Covid-19. **Fisioterapia e Pesquisa** [online]. 2021, v. 28, n. 1 [Acessado 21 Outubro 2022] , pp. 1-2. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1809-2950/00000028012021>>. Epub 18 Jun 2021. ISSN 2316-9117. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/00000028012021>.

GUIMARÃES, F. Atuação do fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva no contexto da pandemia de COVID-19. **Fisioterapia em Movimento** [online]. 2020, v. 33 [Acessado 21 Outubro 2022] , e0033001. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-5918.033.ED01>>. Epub 08 Maio 2020. ISSN 1980-5918. <https://doi.org/10.1590/1980-5918.033.ED01>.

NASCIMENTO, J., SILVA, D. D., SILVA, D. M. D., ROJAS, D. B., MARTINBIANCHO, J. K., ALVES, P. H., ... & ZORTÉA, V. A inserção do farmacêutico clínico no atendimento de terapia intensiva à pacientes com infecções pela covid-19. **Clinical and biomedical research**. Porto Alegre, 2020. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/230692/001131592.pdf?sequence=1>>, acesso em: 23 out. 2022.

NEVES, Y. S.; XAVIER, R. M. F.; SOUSA, A. D.; LIMA, C. S.; PASTORI, L. D. M. Cuidados farmacêuticos a pacientes com doença por Coronavírus 2019 (COVID-19) em um hospital privado de Salvador-BA. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 5, n.5, p.18491-18507, 2022. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/52012/38932>>, acesso em: 21 out. 2022.

NIELSEN, C.C.; SILVA, C.C. **Reabilitação pulmonar em pacientes após covid-19: uma proposta**. Disponível em: https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/7498/1/Cap_Camille%20Cardoso%20Nielsen.pdf

PAULO, F. V. S.; VIANA, M. C. C.; BRAIDE, A. S. G.; MORAIS, M. C. S.; MALVEIRA, V. M. B. Mobilização precoce a prática do fisioterapeuta intensivista: intervenções e barreiras. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 298–306, 2021. DOI: 10.17267/2238-2704rpf.v11i2.3586. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/3586> . Acesso em: 24 out. 2022.

PAZ, L. E. S.; BEZERRA, B. J. S.; PEREIRA, T. M. M.; SILVA, W. E. COVID-19: the importance of physical therapy in the recovery of workers' health. **Revista Brasileira Medicina e Trabalho**. 2021;19(1):94-106. DOI: 10.47626/1679-4435-2021-709. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33986786/>>. Acesso em: 24 out. 2022.

RIGHETTI, R. F. et al.. Physiotherapy care of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19)-a Brazilian experience. **Clinics**, v. 75, 2020.
<https://doi.org/10.6061/clinics/2020/e2017>.

RORIZ, N. F. **Atuação do farmacêutico clínico em uma unidade de terapia intensiva no enfrentamento à covid-19 em um hospital privado de Campo Grande/MS**. Dissertação (Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste) – Faculdade de Medicina, Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, p. 66, 2022.

SALES, E. M. P.; MOURA, S. J. K.; BANDEIRA, B. T.; PAIVA, S. A. Fisioterapia, funcionalidade e covid-19: revisão integrativa: physiotherapy, functioning and covid-19: integrative review. **Cadernos ESP** [Internet]. 22º de julho de 2020 [citado 22º de outubro de 2022];14(1):68-73. Disponível em:
[//cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/368](http://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/368).

SILVA, B. C.; OLIVEIRA, J. V. **A importância da atuação permanente do farmacêutico na equipe multidisciplinar da UTI em benefício da saúde do paciente e redução de custos para um hospital no município de Imperatriz-MA**. Monografia de conclusão do curso de farmácia (Graduação em Farmácia), Faculdade Imperatriz, 2016.

TEIXEIRA, C. F. de S. et al.. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. **Ciencia & saude coletiva**, v. 25, p. 3465-3474, 2020. Disponível em: < <https://www.scielosp.org/article/csc/2020.v25n9/3465-3474/>>, acesso em 21 de outubro de 2022.

TORRES, J. I. et al.. Fisioterapia respiratória na funcionalidade do paciente com COVID-19. **Arquivos de Medicina (Col)** , v. 21, não. 1 p. 266-281, 2021.

TROJMAN, A. et al.. Physiotherapy practices when treating patients with COVID-19 during a pandemic: A survey study. **Heart & Lung**. Volume 57, 2023, Pages 152-160. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2022.09.012>