



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS
FRONTEIRIÇOS
CAMPUS DO PANTANAL



PEDRO PAULO SAAD COSTA

**ACESSO À SAÚDE NA REGIÃO DE FRONTEIRA BRASIL-BOLÍVIA:
UM ESTUDO DE CASO SOBRE ACESSO AO EXAME DE TOMOGRAFIA
COMPUTADORIZADA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

Corumbá – MS

2023

PEDRO PAULO SAAD COSTA

**ACESSO À SAÚDE NA REGIÃO DE FRONTEIRA BRASIL-BOLÍVIA:
UM ESTUDO DE CASO SOBRE ACESSO AO EXAME DE TOMOGRAFIA
COMPUTADORIZADA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Estudos Fronteiriços da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Linha de pesquisa: Saúde, educação e trabalho.

Orientadora: Prof^a. Dra. Cláudia Araújo de Lima

Corumbá – MS

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte

- C837a Costa, Pedro Paulo Saad
 Acesso à saúde na região de fronteira Brasil-Bolívia: um estudo de caso sobre acesso ao exame de tomografia computadorizada durante a pandemia da COVID-19 / Pedro Paulo Saad Costa, 2023.
 111 f. : il. color. tab. ; 30 cm.
- Orientadora: Cláudia Araújo de Lima.
 Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Estudos Fronteiriços, Corumbá, 2023.
 Inclui bibliografia.
1. Acesso aos serviços de saúde. 2. COVID-19. 3. Migrantes.
 4. Fronteiras. 5. Tomografia Computadorizada. I. Lima, Cláudia Araújo de, orientadora. II. Título.
-

PEDRO PAULO SAAD COSTA

**ACESSO À SAÚDE NA REGIÃO DE FRONTEIRA BRASIL-BOLÍVIA:
UM ESTUDO DE CASO SOBRE ACESSO AO EXAME DE TOMOGRAFIA
COMPUTADORIZADA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Estudos Fronteiriços da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Aprovada em 19 de junho de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Profª. Dra. Cláudia Araújo de Lima

Orientadora

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

1º avaliadora:

Profª. Draª Adelyne Maria Mendes Pereira

ENSP/Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)

2º avaliador:

Prof. Dr. Edgar Aparecido da Costa

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

Dedico esta pesquisa ao meu pai que, mesmo após sua partida ao longo dessa jornada, me deixou um legado de perseverança para que eu seguisse em frente.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sempre me mostrar que há um caminho.

À minha família, Helena, Maria Clara e Pedro Paulo, por serem minha razão, meu estímulo e meu suporte.

À minha querida orientadora Professora Dra. Cláudia Araújo de Lima que com sua enorme sensibilidade e sabedoria me acolheu desde o início; e com sua paciência e disponibilidade, me orientou, ensinou e me fez crescer profissional e pessoalmente.

Aos membros da banca examinadora, Professor Dr. Edgar Aparecido da Costa e Professora Dra. Adelyne Maria Mendes Pereira, pelas contribuições inestimáveis à minha pesquisa.

Ao Professor Dr. Marco Aurélio Machado de Oliveira, um grande incentivador e amigo que ganhei durante esta caminhada.

À minha mãe Carmen e à minha tia Jolise, por terem me estimulado a entrar nessa jornada e pelo exemplo de vida acadêmica.

Aos colegas e amigos do MEF, em especial à Wania, amiga e parceira, pelas trocas de conhecimentos, conselhos e angústias.

Aos professores do MEF, por toda contribuição e conhecimentos compartilhados.

À Dilma, funcionária do Serviço de Tomografia Computadorizada da Santa Casa de Corumbá, pelo grande apoio.

Aos colegas médicos, que se dispuseram a auxiliar nesse estudo, respondendo o questionário.

RESUMO

O ano de 2020 foi marcado pelo início da pandemia da doença do coronavírus (COVID-19), uma doença infecciosa causada pelo vírus SARS-CoV-2, que afeta principalmente o sistema respiratório. Os exames de imagem de tórax, sobretudo a Tomografia Computadorizada, foram incluídos na complementação diagnóstica e avaliação de pacientes infectados. No sentido de ampliar ações de prevenção, o distanciamento social tornou-se medida profilática no combate à doença. Logo nos primeiros meses de pandemia, a rápida expansão da COVID-19 em virtude da alta transmissibilidade, associada às elevadas taxas de letalidade, obrigou os poderes públicos de diversos países a tomarem atitudes drásticas, como o fechamento das fronteiras, o que acabou por afetar direitos fundamentais e restringir a liberdade dos indivíduos nessas regiões. A motivação deste estudo foi justamente em virtude do fechamento da região de fronteira Corumbá (Brasil) – Puerto Quijarro (Bolívia), que dispunha até aquele momento de 03 (três) aparelhos de Tomografia Computadorizada, sendo apenas 01 (um) deles da rede pública de saúde, e todos do lado brasileiro da fronteira. A perspectiva de compreender o fenômeno constituiu-se em analisar características do enfrentamento à COVID-19 a partir do acesso ao exame de Tomografia Computadorizada pela população de Corumbá/MS e Puerto Quijarro/SC, fronteira Brasil-Bolívia, no período de 2020-2021. Utilizou-se uma pesquisa exploratória, com enfoque misto através da quantificação de exames de Tomografia Computadorizada realizados no período anterior e durante a pandemia na rede pública municipal de saúde de Corumbá-MS, bem como da análise de questionário direcionado aos profissionais de saúde (médicos) que atuaram durante os primeiros anos de pandemia na região. Houve nítido aumento do número de exames de Tomografia Computadorizada realizados nos anos de 2020 e 2021, chamando atenção o incremento significativo de exames do tórax. Observou-se, ainda, aumento preponderante de exames de pacientes encaminhados dos serviços de urgência, além de queda considerável de exames ambulatoriais. A partir dos questionários, foi possível inferir que, apesar de existirem diretrizes recomendadas por sociedades médicas mundiais, não se observou homogeneidade quanto aos critérios utilizados para solicitação do exame. Os dados analisados demonstram uma significativa importância atribuída ao exame de Tomografia Computadorizada pelos profissionais de saúde na avaliação de pacientes infectados pela COVID-19, principalmente para aqueles com maior tempo de experiência profissional; por outro lado, o fechamento da fronteira e a inexistência de um tomógrafo do lado boliviano podem ter impedido que esse exame fosse acessível igualmente a toda população da região. Aponta-se a necessidade de capacitação específica dos profissionais de saúde sobre os direitos e deveres relacionados ao acesso aos serviços de saúde numa região de fronteira.

Palavras-chave: Acesso aos serviços de saúde. COVID-19. Migrantes. Fronteiras. Tomografia Computadorizada.

ABSTRACT

The year 2020 was marked by the beginning of the pandemic of coronavirus disease (COVID-19), an infectious disease caused by the SARS-CoV-2 virus, which mainly affects the respiratory system. Chest imaging exams, especially Computed Tomography, were included in the complementary diagnosis and evaluation of infected patients. To expand prevention actions, social distancing has become a prophylactic measure in the fight against the disease. In the first months of the pandemic, the rapid expansion of COVID-19 due to its high transmissibility, associated with high lethality rates, forced public authorities of several countries to take drastic actions, such as closing borders, which ended up for affecting fundamental rights and restricting the freedom of individuals in these regions. The motivation for this study was precisely due to the closure of the Corumba (Brazil) - Puerto Quijarro (Bolivia) border region, which had until that moment 03 (three) Computed Tomography scanners, only 01 (one) of them from the public health network, and all of them on the Brazilian side of the border. The perspective of understanding the phenomenon consisted of analyzing characteristics of coping with COVID-19 based on the access to Computed Tomography scan by the population of Corumba/MS and Puerto Quijarro/SC, Brazil-Bolivia border, in the period 2020-2021. Exploratory research was used, with a mixed methods approach through the quantification of Computed Tomography scans performed in the period before and during the pandemic in the municipal public health network of Corumba-MS, as well as the analysis of a questionnaire directed to health professionals (physicians) who worked during the first years of the pandemic in the region. There was a clear increase in the number of Computed Tomography scans performed in the years 2020 and 2021, drawing attention to the significant increase in examinations of the chest. There was also a preponderant increase in exams of patients referred from emergency services, in addition to a considerable decrease in outpatient exams. From the questionnaires, it was possible to infer that, despite the existence of guidelines recommended by medical societies worldwide, there was no homogeneity regarding the criteria used to request the exam. The analyzed data demonstrate a significant importance attributed to the Computed Tomography exam by health professionals in the evaluation of patients infected with COVID-19, especially for those with longer professional experience; on the other hand, the closure of the border and the lack of a Computed Tomography scanner on the Bolivian side may have prevented this exam from being equally accessible to the entire population of the region. It points out the need for specific training of health professionals on the rights and duties related to access to health services in a border region.

Keywords: Access to health services. COVID-19. Migrants. Border. Computed Tomography.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fronteira Brasil - Bolívia.	22
Figura 2 – Desenho de Triangulação Concomitante.	24
Figura 3 – Fluxograma de base para desenvolvimento do marco teórico.	25
Figura 4 – Exemplo de um dos livros de registro manual dos exames de TC realizados na ABC.....	26
Figura 5 – Exemplo de tabela preenchida com dados do livro de registro (Mês de agosto/2020).	27
Figura 6 – Distribuição dos estabelecimentos públicos e privados nas sub-regiões da Faixa de Fronteira do Brasil em 2018.....	34
Figura 7 – Distribuição dos hospitais de alta e média complexidade nas sub-regiões da Faixa de Fronteira do Brasil em 2018.	35
Figura 8 – Limites Internacionais do Brasil.	43
Figura 9 – Localização das cidades gêmeas brasileiras e os municípios fronteiriços.	44
Figura 10 – Aparelho de Tomografia Computadorizada.....	49
Figura 11 – Guideline do CBR sobre o uso de exames de imagem para pacientes suspeitos de infecção pelo COVID-19.	51
Figura 12 – Visita ao Hospital Principe de Paz (Puerto Quijarro).	74

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Total de exames realizados e pacientes atendidos no Serviço de TC nos anos de 2019, 2020 e 2021.	54
Gráfico 2 – Exames de TC por região anatômica no ano de 2019 (valor em porcentagem)....	55
Gráfico 3 – Exames de TC por região anatômica no ano de 2020 (valor em porcentagem)....	56
Gráfico 4 – Exames de TC por região anatômica no ano de 2021 (valor em porcentagem)....	57
Gráfico 5 – Total de pacientes atendidos no serviço de TC por setores por anos (valores em frequência absoluta).....	58
Gráfico 6 – Total de TC realizadas nos anos 2019, 2020 e 2021	59
Gráfico 7 – Boxplot representativo da importância dada à TC na COVID-19, a depender da nacionalidade.	63
Gráfico 8 – Boxplot representativo da importância dada à TC na COVID-19, a depender da capacitação recebida.	64
Gráfico 9 – Boxplot representativo da importância dada à TC na COVID-19, a depender do tempo de experiência profissional.	65
Gráfico 10 – Frequência de indicação da TC na COVID-19.	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Arranjos transfronteiriços e cidades de fronteira: casos e óbitos por COVID-19 em números absolutos e coeficientes por 100 mil habitantes (30 de novembro de 2020).	48
Tabela 2 – Exames de TC por regiões anatômicas do corpo nos anos de 2019, 2020 e 2021.	55
Tabela 3 – Caracterização sociodemográfica e laboral dos participantes (N=24).	60
Tabela 4 – Caracterização da atuação profissional durante a pandemia da COVID-19 (N=24).	61
Tabela 5 – Caracterização da percepção dos participantes sobre o uso da TC do tórax em pacientes com diagnóstico de COVID-19 (N=24).	62
Tabela 6 – Caracterização da percepção dos participantes sobre o acesso ao exame de TC do tórax em pacientes com diagnóstico de COVID-19 (N=24).	67
Tabela 7 – Associação entre características sociodemográficas e laborais e realização de capacitação profissional (N=24).	68
Tabela 8 – Análise de diferença de médias da percepção sobre o grau de importância da TC na COVID-19, por características sociodemográficas e laborais.	69

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CBR	Colégio Brasileiro de Radiologia
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COVID-19	Doença do coronavírus
ESPII	Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional
GB	Província de Germán Busch
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MS	Estado do Mato Grosso do Sul
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCR	Polymerase chain reaction
PS	Pronto-Socorro
RSI	Regulamento Sanitário Internacional
RT-PCR	Reação em cadeia da polimerase via transcriptase reversa
SC	Departamento de Santa Cruz
SUS	Sistema Único de Saúde
TC	Tomografia Computadorizada
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	OBJETIVOS	19
2.1	Objetivo geral.....	19
2.2	Objetivos específicos.....	19
3	METODOLOGIA.....	20
3.1	Proposta de pesquisa	20
3.2	Enfoque misto	22
3.3	Desenvolvimento do marco teórico	24
3.4	Análise de dados secundários	26
3.5	Questionário.....	27
3.6	Análise dos resultados	31
4	ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE NA REGIÃO DE FRONTEIRA BRASIL- BOLÍVIA.....	33
5	FRONTEIRA BRASIL-BOLÍVIA: UM ESTUDO DE CASO NA PANDEMIA DA COVID-19	40
5.1	Fronteira: conceitos e peculiaridades	40
5.2	Pandemia da COVID-19 e seus reflexos em uma região de fronteira	45
5.3	Importância da tomografia computadorizada do tórax no manejo de pacientes com COVID-19	49
6	RESULTADOS.....	53
6.1	Análise de dados secundários	53
6.2	Análise do questionário direcionado aos profissionais de saúde.....	59
7	DISCUSSÃO	71
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	75
	REFERÊNCIAS	77
	APÊNDICE A – Questionário para avaliar a percepção de médicos na linha de frente de tratamento da COVID-19 durante a pandemia nos anos 2020-2021.....	85
	APÊNDICE B – Cuestionario para evaluar la percepción de doctores en parte delantera en tratamiento da COVID-19 durante la pandemia en los años 2020-2021	88
	APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	90
	APÊNDICE D – Consentimiento Informado	92

APÊNDICE E – Transcrição das respostas para a última questão (aberta) do questionário.....	94
APÊNDICE F – Formulário para transcrição de dados obtidos dos livros de registros de TC realizadas na ABC.....	97
APÊNDICE G – Carta Sugestão destinada à Secretaria Municipal de Saúde de Corumbá/MS e Proposta de Ações de Educação Permanente em Saúde.....	98
ANEXO A – Autorização Santa Casa.....	101
ANEXO B – Autorização Secretaria de Saúde	102
ANEXO C – Parecer Consubstanciado do CEP	103

1 INTRODUÇÃO

A saúde, a partir da Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), passa a ser considerada como um dos direitos fundamentais de todo ser humano, conforme seu artigo 3º: “Todo ser humano tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal” (NAÇÕES UNIDAS, [2022], *online*). Por sua vez, o direito à saúde é uma garantia indissociável do direito à vida.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos é um documento de referência na história da defesa dos direitos humanos. Foi proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948, em Paris.

Trata-se de documento ético universal do modo de agir, a fim de impor o respeito devido a todos os seres humanos. Rege os princípios da dignidade humana, da igualdade, da liberdade e da equidade.

A dignidade humana pressupõe a possibilidade de cada um desenvolver sua personalidade nos diferentes contextos sociais. A igualdade garante igual respeito e consideração moral, social e jurídica. A liberdade permite que se façam escolhas pessoais, legítimas e justas. E, finalmente, a equidade busca unir igualdade e justiça, de modo que todos possam ter os direitos afirmados, independente das desigualdades sociais e pessoais.

O artigo 25 da DUDH afirma que todos têm direito a um padrão de vida capaz de assegurar saúde e bem-estar de si mesmo e de sua família. Deste modo, esse direito deve ser garantido pelo Estado por meio de políticas públicas. Porém, o que se observa é uma enorme dificuldade em se definirem quais os direitos e deveres dos cidadãos e do Estado (NAÇÕES UNIDAS, [2022]).

Vários trabalhos apontam que os imigrantes vivenciam piores condições de vida do que as populações locais dos países de acolhimento. Além disso, frequentemente residem em zonas degradadas com reduzidas ofertas de serviços de saúde, em condições habitacionais deficitárias e sem infraestrutura básica. Com relação ao trabalho, as atividades habitualmente desempenhadas por migrantes incluem ambientes ou condições insalubres. Outro fator é o frequente estatuto de irregularidade dos imigrantes, o que os torna ainda mais vulneráveis à exploração laboral (WOLFFERS; VERGHIS; MARIN, 2003).

Por esses motivos, o impacto da migração na saúde pública vem sendo cada vez mais estudado. Migrantes podem sofrer múltiplas formas de discriminação, violência e exploração que terão um impacto direto sobre a sua saúde física e mental. As formas de discriminação são obstáculos para a realização do direito à saúde e outros direitos dos migrantes (SILVA; LALANE, 2019).

Segundo a OMS, “saúde é o estado do mais completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas ausência de enfermidade” (WHO, 2020b, p. 1, tradução nossa). Esse conceito foi divulgado na carta de princípios da OMS em 07 de abril de 1948, sendo comemorado nesta data o Dia Mundial da Saúde.

Apesar de ser a definição clássica de saúde, foi sempre alvo de críticas por ser utópica e inatingível. Trata-se de uma idealização de perfeito bem-estar.

Em 1978, na Conferência de Alma-Ata (antiga capital do Cazaquistão) sobre Cuidados Primários de Saúde, promovida pela OMS, ampliou-se esse conceito de saúde, considerando-se as desigualdades entre os países, a responsabilidade do Estado na promoção e proteção da saúde, e a importância das comunidades na implementação de cuidados à saúde.

O artigo 196 da Constituição Federal, que constitui ponto central do direito à saúde, dispõe: “A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1988, *online*).

Deste modo, entende-se que o direito à saúde abrange muito além do acesso aos serviços de saúde. Cabe ao Estado zelar pela dignidade das pessoas que residam no território nacional, bem como daqueles que estejam no território nacional (SIQUEIRA, 2008).

Embora conste na Constituição Federal, nem todos os gestores públicos e operadores do Direito têm esse mesmo entendimento, havendo muitas divergências na interpretação da lei.

Em 1990, com a Lei nº 8.080 e constituição do SUS, as ações e serviços de saúde passam a ser reguladas em todo território nacional, reforçando a saúde como direito fundamental do ser humano e dever do Estado.

Com relação aos princípios norteadores do SUS, a universalidade deve ser entendida como o acesso às ações e aos serviços de saúde por todas as pessoas presentes em território nacional, sem qualquer tipo de restrição, isto é, garantindo acesso pelos migrantes. Já o princípio da integralidade garante que todo usuário do SUS, inclusive a pessoa migrante, tenha acesso a todo o contínuo da saúde, incluindo atenção primária, secundária e terciária. A equidade, por sua vez, como princípio do SUS implica no atendimento em saúde de acordo com as necessidades do indivíduo. Portanto, assegurar o acesso de todos significa também atenção específica para situações de vulnerabilidade, incluindo ações específicas para migrantes quando necessário.

O ano de 2020 foi marcado pelo início da pandemia da doença do coronavírus (COVID-19, do inglês Coronavirus Disease 2019), uma doença infecciosa causada pelo vírus SARS-CoV-2 (*severe acute respiratory syndrome coronavirus*), que afeta principalmente o sistema respiratório, sendo que os sintomas mais comuns são: falta de ar, cansaço, febre e tosse seca. Outros sintomas observados foram a perda do olfato e paladar, congestão nasal, dor de garganta, dor muscular dentre outros.

Declarada como Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) em janeiro de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), buscou-se aprimorar a coordenação, a cooperação e a solidariedade global afim de interromper a propagação do vírus (WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO, 2020a).

De acordo com o Regulamento Sanitário Internacional (RSI), instrumento jurídico internacional vinculativo para 196 países em todo o mundo, que inclui todos os Estados Membros da OMS, a ESPII é considerada o maior nível de alerta, reconhecendo que determinada doença representa risco mundial devido à disseminação internacional.

Em vigor desde 2007, o RSI exige que os países notifiquem certos surtos de doenças e eventos de saúde pública à OMS, para que esta estabeleça procedimentos para defender a segurança pública mundial.

Pouco tempo depois, em 11 de março de 2020, a COVID-19 já foi caracterizada como pandemia, termo que se refere à distribuição geográfica de uma doença e não à sua gravidade. É utilizado quando uma epidemia, surto que afeta uma determinada região, espalha-se por diferentes continentes, com transmissão sustentada de pessoa para pessoa.

Em virtude das características de transmissão da doença, o Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Brasil, emitiu recomendação:

Considerando que, segundo o Documento ‘Diretrizes Para Diagnóstico e Tratamento da Covid-19’ do Ministério da Saúde, a literatura aponta que a transmissão do SARS-CoV-2 ocorre pessoa a pessoa, sejam elas sintomáticas ou não e que os assintomáticos são fonte de infecção em potencial, disseminando o vírus [...] Que reforcem, ou implementem, as medidas que possibilitem o afastamento social, e que não permitam aglomerações de pessoas, como forma de diminuir a disseminação do coronavírus e evitar o colapso do Sistema de Saúde. (BRASIL, 2020a, *online*).

Apesar do avanço mundial da mesma doença, países ou regiões, diferentes em suas condições políticas, sociais, econômicas, culturais e ambientais, apresentaram impactos e respostas bastante heterogêneas; assim, os desafios e as repercussões impostas pela pandemia afetaram desigualmente populações e territórios mais vulneráveis.

Para Santos (2021), no Brasil, houve especial preocupação com a distribuição da oferta de recursos hospitalares, públicos e privados, devido ao rápido aumento da demanda por determinados recursos e serviços de maior complexidade. As consequências da pandemia apontavam para a necessidade de diminuir a velocidade da transmissão frente ao risco iminente de colapso do sistema de saúde.

No sentido de ampliar ações de prevenção, o distanciamento social tornou-se medida profilática no combate à doença. Em 19 de março de 2020, o governo federal brasileiro publicou Portaria em que determinava o fechamento das fronteiras terrestres do Brasil com países vizinhos da América do Sul: “Dispõe sobre a restrição excepcional e temporária de entrada no País de estrangeiros oriundos dos países que relaciona, conforme recomendação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa” (BRASIL, 2020b, *online*). Em 26 e 27 de março do mesmo ano, foram fechadas as fronteiras marítimas e aéreas, respectivamente, para todos os estrangeiros.

Conforme nota técnica do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), a pandemia é um problema fronteiro, estando a proliferação da COVID-19 determinada pelas características específicas a cada recorte da fronteira, provocando efeitos mais rapidamente e com maior intensidade na faixa litorânea (PÊGO FILHO *et al.*, 2020).

A faixa de fronteira litorânea foi a porta de entrada principal do vírus em virtude da conexão com outros países por via aérea. Além disso, por serem centros urbanos mais densamente povoados e com significativa desigualdade social, torna-se mais vulnerável ao contágio (PÊGO FILHO *et al.*, 2020).

Por outro lado, a faixa de fronteira terrestre, porta de entrada de países vizinhos, registrou uma velocidade de propagação mais lenta do coronavírus, possivelmente por se constituir de cidades menores e menos populosas. Ainda segundo Pêgo Filho *et al.* (2020), ao contrário dos centros urbanos maiores, possuem menor capacidade no enfrentamento da pandemia, seja pela insuficiência de recursos ou limitações pela distância, além de contarem com a presença de pessoas em condições de vulnerabilidade (comunidades tradicionais, indígenas e refugiados).

O isolamento social, apesar de se mostrar medida imprescindível na contenção da disseminação da doença, acaba atingindo inevitavelmente a economia global e local.

Ressalta-se aqui a dualidade entre controle e integração nas regiões de fronteira, especificamente na divisa Brasil – Bolívia, interessando as cidades de Corumbá, Estado do Mato Grosso do Sul (MS) e Puerto Quijarro (Bolívia), objetos desse estudo. A circulação de pessoas nesta região decorre das relações de trabalho, consumo, educação, utilização de

serviços públicos de saúde e turismo. A partir do fechamento da fronteira terrestre, entende-se uma interrupção dessa integração, afetando principalmente os setores econômico e de saúde, desencadeando ainda conflito entre direitos humanos (direito à vida e à saúde de um lado, a liberdade de ir e vir do outro).

A rápida expansão da COVID-19 em virtude da alta transmissibilidade associada às elevadas taxas de letalidade, principalmente nos primeiros meses de pandemia, obrigou os poderes públicos de diversos países a tomarem atitudes por vezes drásticas, afetando diretamente direitos fundamentais e restringindo a liberdade dos indivíduos (CASABONA; SÁ, 2020).

O que se observou diante do surgimento de uma pandemia grave e generalizada foi um confronto de deveres entre interesses coletivos, isto é, o dever de proteção da saúde pública, e interesses individuais, ou seja, o dever de não prejudicar os direitos fundamentais e as liberdades públicas ou outros bens jurídicos coletivos (CASABONA; SÁ, 2020).

Ainda para Casabona e Sá (2020), uma das justificativas para a restrição de direitos fundamentais baseia-se na situação de excepcionalidade, uma vez que a rápida disseminação e a gravidade da doença implicaram na necessidade urgente de recursos abundantes de saúde. Outra justificativa refere-se à natureza temporária da situação, conforme experiência de situações anteriores de crise de saúde pública, que resultaria em restrições também transitórias.

No contexto de doenças altamente infecciosas, com elevado potencial de disseminação rápida, o diagnóstico deve ser rápido e preciso. Para isso, um teste diagnóstico deve ser prático e estar amplamente disponível, com boa precisão e resultados rápidos. Segundo publicação da Sociedade Brasileira de Infectologia (2020), em abril de 2020, o exame padrão-ouro¹ para o diagnóstico de COVID-19 é a reação em cadeia da polimerase via transcriptase reversa (RT-PCR), com especificidade próxima a 100%, porém com sensibilidade variando de 63% a 93%, dependendo do início dos sintomas, dinâmica viral e do espécime clínico coletado.

Porém, sobretudo nos primeiros meses da pandemia, a disponibilidade do RT-PCR não era suficiente para toda população em determinados locais; somam-se a isso a demora do resultado em alguns casos e os testes falsos-negativos principalmente na fase inicial da doença.

¹ O termo “padrão-ouro” em Medicina refere-se ao teste ou método que já tenha sido testado e que apresente a melhor acurácia (sensibilidade e especificidade) para determinação de um diagnóstico, ou seja, o melhor exame de diagnóstico disponível em condições razoáveis (CARDOSO *et al.*, 2014).

Assim, os exames de imagem de tórax, sobretudo a Tomografia Computadorizada (TC), foram incluídos na investigação diagnóstica de pacientes com suspeita ou probabilidade de COVID-19, seja para auxiliar na confirmação diagnóstica, uma vez que a doença pode acarretar achados muito típicos de seu comprometimento, seja para complementar a avaliação clínica e quantificar a extensão da doença.

Segundo Shoji *et al.* (2020), é importante salientar que o diagnóstico definitivo da COVID-19 é realizado pelo RT-PCR e a Tomografia Computadorizada de tórax normal não exclui seu diagnóstico. Entretanto, no início da pandemia, como o resultado do primeiro acabava sendo mais demorado que o relatório de uma Tomografia Computadorizada, esta passou a desempenhar papel importante na avaliação global dos pacientes, inclusive por já ter se mostrado bastante sensível, ainda que pouco específica, na detecção dos achados pulmonares mais frequentes da doença.

A motivação do presente estudo, idealizado ainda nos primeiros meses de pandemia, foi a inquietação do autor quanto ao fato de que a região de fronteira Corumbá (Brasil) – Puerto Quijarro (Bolívia) dispunha até aquele momento de 03 (três) aparelhos de Tomografia Computadorizada, sendo apenas 01 (um) deles da rede pública de saúde, e todos do lado brasileiro da fronteira.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar o acesso ao exame de Tomografia Computadorizada pela população de Corumbá/MS e Puerto Quijarro/SC, fronteira Brasil-Bolívia, durante a pandemia da COVID-19 no período de 2020-2021.

2.2 Objetivos específicos

- a) Caracterizar o acesso ao exame de Tomografia Computadorizada pela população de Corumbá/MS/Brasil e Puerto Quijarro/SC/Bolívia nos anos 2020-2021;
- b) analisar a percepção dos profissionais de saúde (médicos) sobre a importância da Tomografia Computadorizada na conduta e tratamento dos pacientes com diagnóstico de COVID-19, na cidade de Corumbá-MS e Puerto Quijarro-SC no período de 2020-2021;
- c) elaborar carta de sugestão à Secretaria Municipal de Saúde de Corumbá-MS para capacitação dos profissionais de saúde da rede pública do município sobre direitos do fronteiriço de acesso aos serviços de saúde.

3 METODOLOGIA

Segundo Gil (2002), uma pesquisa pode ser definida como o

[...] procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. Ela se desenvolve por um processo constituído de várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação e discussão dos resultados. Dito de outra forma, a pesquisa é requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema, ou então quando a informação disponível se encontra em tal estado de desordem que não possa ser adequadamente relacionada ao problema. (GIL, 2002, p. 19).

É, portanto, o meio utilizado a fim de se obter uma determinada informação, seja esta de interesse individual ou de grupos de pesquisadores. Ruiz (2008, p. 48) caracteriza a pesquisa em seu aspecto científico, a partir da “realização concreta de uma investigação planejada, desenvolvida e redigida de acordo com as normas da metodologia consagradas pela ciência”.

Através da discussão metodológica do estudo, dos dados, evidências e informações que se buscam, é possível e útil construir um desenho de pesquisa. Este implica num cuidado em relação à execução da pesquisa para que se chegue a conclusões seguras.

Há três aspectos relevantes em relação ao desenho da pesquisa, conforme Silva (2018): conhecimento a respeito das discussões teóricas sobre o objeto que se pretende estudar; clareza sobre a relevância da pergunta a que se pretende responder; adoção de procedimentos válidos que respondam àquela pergunta.

3.1 Proposta de pesquisa

Neste estudo, propôs-se uma pesquisa exploratória que, conforme destaca Gil (2008), tem a finalidade de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, baseados em problemas formulados pelo autor. Permite examinar um problema sobre o qual se tem muitas dúvidas, que seja pouco estudado ou não foi abordado anteriormente.

Segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013), as pesquisas exploratórias geralmente determinam tendências e não um final em si mesmas; identificam contextos e situações de estudo, além de relações potenciais entre variáveis.

Para isso, utilizou-se um desenho não experimental, ou seja, um estudo sem a manipulação deliberada de variáveis, no qual somente foram observados os fenômenos em seu ambiente natural para depois analisá-los. Ainda de acordo com Sampieri, Collado e Lucio

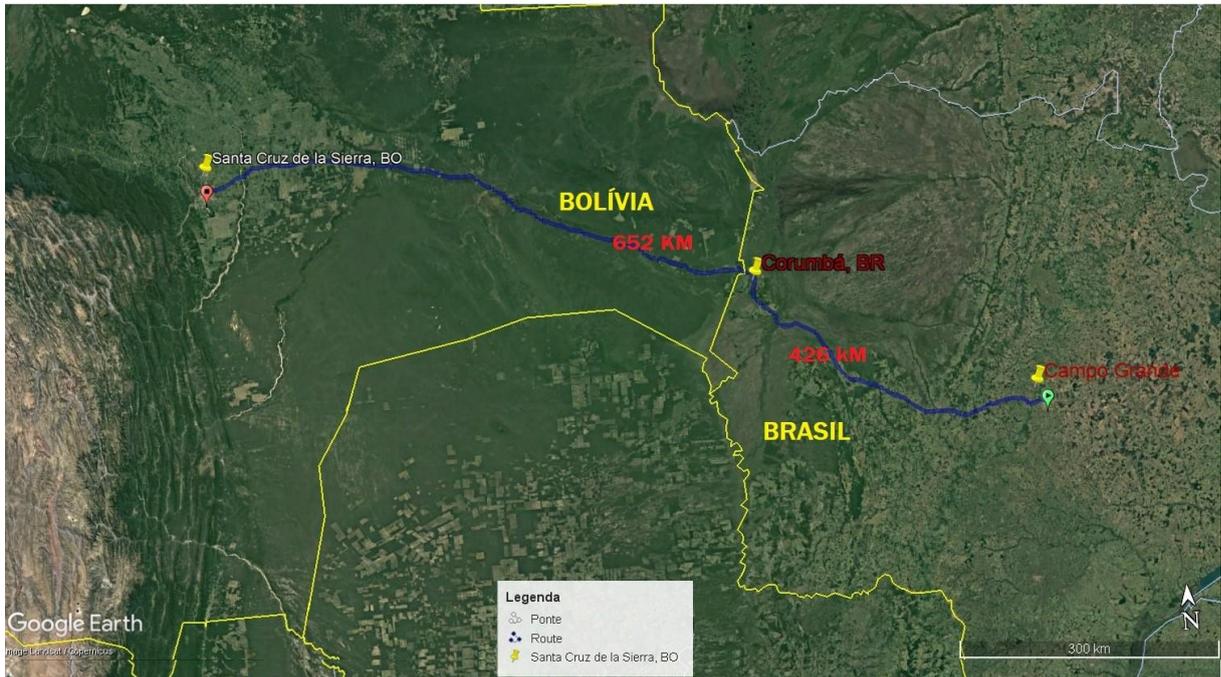
(2013), nesse tipo de estudo, não se cria nenhuma situação, mas apenas se observam situações já existentes, não provocadas intencionalmente na pesquisa. Classifica-se o estudo como transversal, uma vez que os dados foram coletados em um só momento com o propósito de descrever variáveis e analisar sua incidência e inter-relação em um momento determinado.

Por se tratar de um tema bastante específico relacionado a uma doença surgida recentemente - caracterização do enfrentamento à COVID-19 na região de fronteira Brasil-Bolívia através do acesso ao exame de Tomografia Computadorizada pela população – o estudo transversal exploratório serviu para que se familiarizasse com fenômenos relativamente desconhecidos, isto é, uma exploração inicial de um momento específico; para isso, foi preciso identificar conceitos ou variáveis promissoras, pesquisar novos problemas, estabelecer prioridades para pesquisas futuras ou sugerir afirmações e postulados.

Assim, realizou-se um estudo de campo em que, conforme destaca Gil (2008), estuda-se um único grupo ou comunidade em termos de sua estrutura social, ou seja, ressaltando a interação de seus componentes. Por apresentar maior flexibilidade, o estudo de campo permitiu que os objetivos fossem reformulados ao longo do processo de pesquisa.

Foram englobadas nesse estudo as cidades de Corumbá (Brasil) e Puerto Quijarro (Bolívia), com o intuito de buscar detalhes da interação transfronteiriça na região no que se refere ao acesso à saúde em tempos de pandemia da COVID-19. Ressalta-se a distância da região englobada nesse estudo em relação às principais cidades (brasileira e boliviana) mais próximas, neste caso, Campo Grande a 420 km e Santa Cruz a 655 km, respectivamente (GOOGLE MAPS, ([2023]).

Figura 1 – Fronteira Brasil - Bolívia.



Fonte: adaptado de Google Maps ([2023]) com a colaboração de Edgar Aparecido da Costa, professor do Programa de Pós-Graduação em Estudos Fronteiriços – UFMS, para uso nessa dissertação.

3.2 Enfoque misto

Como se trata de uma investigação sobre acesso aos serviços de saúde numa região de vulnerabilidade (fronteira), optou-se pelo enfoque misto para que se pudesse ampliar horizontes e levar a uma compreensão mais abrangente do possível problema em estudo.

A escolha de um enfoque misto (qualitativo e quantitativo) baseou-se no fato que pesquisas científicas devem, segundo Mendonça e Sousa (2021, p. 226), “não só gerar números e garantir reprodutibilidade e generalizações, mas devem também possibilitar resposta aos mais variados questionamentos bem como compreender fenômenos e comportamentos. Não há, portanto, método mais científico ou mais verdadeiro”.

Assim, os métodos quali e quantitativo não são definidos como antagônicos, mas sim distintos, sendo ambos relevantes e por vezes complementares.

De acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013), o método misto implica a coleta e análise de dados quantitativos e qualitativos, assim como sua integração e discussão conjunta com a intenção de se realizar inferências a partir de toda informação coletada e obter maior compreensão do problema pesquisado.

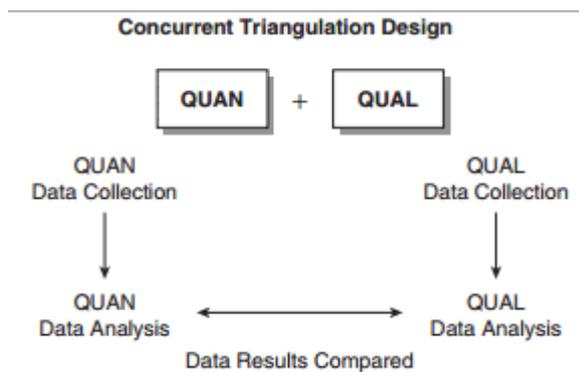
Ainda segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013), os fenômenos e problemas que as ciências enfrentam atualmente são tão complexos e diversos que o uso de um único enfoque (qualitativo ou quantitativo) pode ser insuficiente para trabalhar essa complexidade.

Como possíveis benefícios, cita a chance de se conseguir uma perspectiva mais ampla e profunda do fenômeno e suas variáveis: frequência, extensão e dimensão (quanti), profundidade e complexidade (quali), generalização (quanti) e compreensão (quali). Além disso, podem-se produzir dados mais ricos através da multiplicidade de observações, uma vez que são consideradas diversas fontes e tipos de dados, contextos e ambientes.

[...] Portanto, desfeita a ideia de oposição entre abordagens quanti e quali, é possível e importante que tratemos de suas especificidades metodológicas. Assim posto, de maneira sintética e didática, a pesquisa quantitativa supõe um universo de objetos de investigação que são comparáveis entre si, ao tempo que utiliza de indicadores numéricos sobre determinado fenômeno investigável. Enquanto a pesquisa qualitativa trabalha com um universo de sentidos, significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um fazer científico focado nas relações, nos processos e nos fenômenos que não devem ser tratados pela racionalização de variáveis. (MUSSI *et al.*, 2020, p. 14).

Creswell *et al.* (2003) cita o Desenho de Triangulação Concomitante (Figura 2) como a maneira provavelmente mais popular de se trabalhar uma pesquisa com enfoque misto. É útil quando o pesquisador usa dois diferentes métodos para confirmar ou corroborar resultados e efetuar validação cruzada entre dados qualitativos e quantitativos. Assim, pode-se aproveitar as vantagens de cada método e minimizar seus pontos fracos. A coleta de dados quanti e quali tendem a ser concomitantes; idealmente, a prioridade deve ser igual para ambos, porém na prática nem sempre isso é possível. Esse desenho integra os resultados dos dois métodos durante a fase de análise, podendo comprovar a convergência dos achados fortalecendo a hipótese ou explicar uma possível falta de convergência dos mesmos, se assim ocorrer.

Figura 2 – Desenho de Triangulação Concomitante.



Fonte: Creswell *et al.* (2003, p. 181).

A Triangulação, conforme o autor, é vantajosa pois pode outorgar validade cruzada entre os achados além de geralmente exigir menos tempo para sua implementação. Por outro lado, exige maior esforço e experiência para se estudar adequadamente o fenômeno com diferentes métodos, além de existir a possibilidade de se encontrarem discrepâncias de resultados.

Para Minayo (2004), o uso da triangulação exige a combinação de múltiplas estratégias de pesquisa capazes de apreender as dimensões qualitativas e quantitativas do objeto, atendendo tanto os requisitos do método qualitativo, ao garantir a representatividade e a diversidade de posições dos grupos sociais que formam o universo da pesquisa, quanto às ambições do método quantitativo, ao propiciar o conhecimento da magnitude do problema sob estudo.

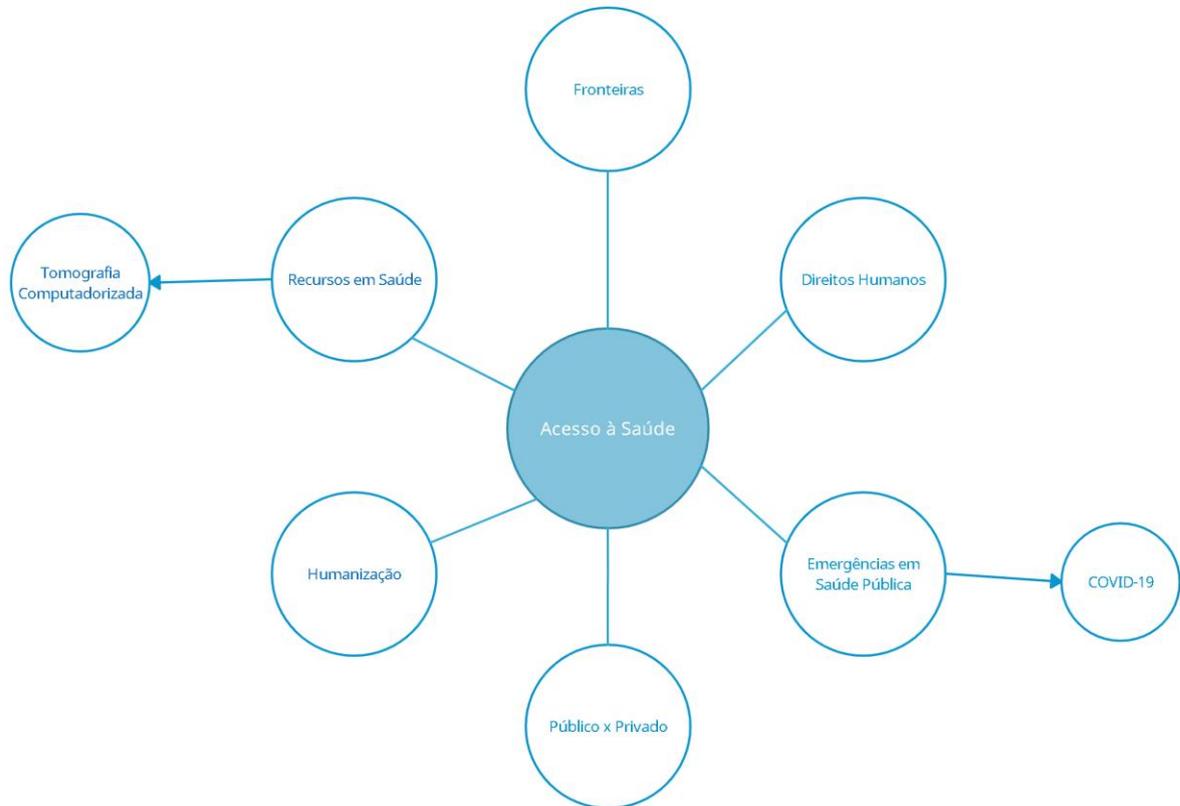
A opção pela triangulação de métodos significou adotar um comportamento reflexivo-conceitual e prático da questão de acesso a serviços de saúde na rede pública sob diferentes perspectivas; com isso, possibilitou complementar a temática pesquisada com riqueza de interpretações e ao mesmo tempo aumentar a consistência das conclusões.

3.3 Desenvolvimento do marco teórico

Inicialmente, realizou-se extensa pesquisa bibliográfica através de busca nos bancos de dados da Scientific Electronic Library Online (SciELO), Redalyc e no Portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando-se os seguintes descritores: “acesso aos serviços de saúde”, “COVID-19”, “migrantes”, “fronteiras”, “Tomografia Computadorizada”. Essa pesquisa serviu de base para contextualizar o tema proposto, bem como compreendê-lo a partir da análise de seus aspectos antes e após a pandemia da COVID-19.

A escolha dos descritores e o desenvolvimento do marco teórico baseou-se no fluxograma apresentado abaixo, tendo o “acesso à saúde” como tema central do estudo.

Figura 3 – Fluxograma de base para desenvolvimento do marco teórico.



Fonte: o autor.

Nada relevante foi encontrado contendo todos os descritores, isto é, estudos relacionando as possíveis barreiras de acesso ao exame de Tomografia Computadorizada para avaliação de pacientes infectados pelo SARS-CoV-2. Então, optou-se por excluir “Tomografia Computadorizada”, resultando em pouco de mais de 2000 artigos. Dentre esses, a grande maioria estava relacionada ao acesso à vacinação e não aos métodos de diagnóstico e tratamento. Foram então selecionados 22 artigos que tratam diretamente sobre o tema.

Concomitantemente, realizou-se um levantamento bibliográfico sobre os temas fronteira, acesso aos serviços de saúde, Direitos Humanos e COVID-19, sempre procurando elementos que cruzassem os mesmos.

Além disso, foram estudadas outras pesquisas e artigos necessários para abordagem de tópicos específicos que surgiram durante a produção dessa dissertação.

3.4 Análise de dados secundários

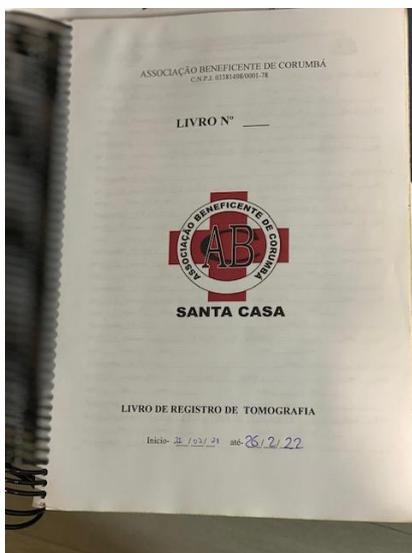
Realizou-se coleta de dados quantitativos para se compreender a dinâmica do sistema de saúde pública durante a pandemia nos anos de 2020 e 2021. Como um dos objetivos da pesquisa foi a avaliação do acesso ao exame de Tomografia Computadorizada do tórax para avaliação do parênquima pulmonar, fez-se um levantamento de números de exames realizados pela rede pública na cidade de Corumbá-MS, nos anos de 2019, 2020 e 2021, para que se pudesse avaliar o possível incremento que existiu durante a pandemia. Ressalta-se aqui que Corumbá possuía apenas um aparelho de tomografia computadorizada da rede pública, além de outros dois aparelhos na rede privada. Por sua vez, Puerto Quijarro (Bolívia) não contava com nenhum aparelho nos anos de 2020 e 2021.

O acesso aos livros de registros manuais de exames de tomografia computadorizada realizados foi feito com autorização do Diretor Administrativo da ABC, bem como da Secretaria de Saúde Municipal em Corumbá – MS, em janeiro/2022 (Anexos A e B).

Os dados foram coletados manualmente dos livros de registros de exames de Tomografia Computadorizada pertencentes à Santa Casa de Corumbá – MS (ABC), dos anos de 2019 até 2021. As informações obtidas eram reportadas para um formulário (Apêndice F) elaborado pelo autor, sendo passadas para o software *Microsoft Excel* e analisados no software *Rstudio*.

A estatística descritiva foi apresentada com frequências absolutas, relativas e por meio de gráficos.

Figura 4 – Exemplo de um dos livros de registro manual dos exames de TC realizados na ABC.



Fonte: o autor.

os profissionais que atuaram mais diretamente no tratamento de pacientes com COVID-19 na região. Optou-se, portanto, por uma amostra homogênea, em que os indivíduos selecionados possuíam um mesmo perfil, com o intuito de se centrar no tema a ser pesquisado.

Por ser o autor do projeto médico com especialização em Radiologia e Diagnóstico por Imagem, tendo trabalhado diretamente com exames de tomografia computadorizada de pacientes com diagnóstico de COVID-19 na macrorregião de saúde de Corumbá, foi possível identificar 35 médicos da região que trabalharam ativamente no tratamento desses pacientes; por serem colegas de profissão, a primeira abordagem foi através de ligação telefônica, pela facilidade de já se possuir os números de contato dos mesmos.

O questionário foi elaborado pelos pesquisadores, buscando-se utilizar linguagem simples e objetiva, contendo uma breve apresentação do estudo. Realizou-se uma primeira etapa teste com dois profissionais, com o intuito de identificar possíveis falhas e/ou dificuldades no questionário.

Contou predominantemente com perguntas fechadas (com opções previamente delimitadas) e uma última pergunta aberta.

De acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013), as perguntas fechadas exigem menor esforço dos entrevistados e são mais fáceis de codificar e preparar para análise. Além disso, reduzem a ambiguidade das respostas e facilitam as comparações entre as mesmas.

Como esse tipo de pergunta às vezes limita as respostas da amostra, optou-se por uma pergunta aberta ao final, permitindo que se soubesse mais a respeito da opinião ou se conseguisse informação mais ampla sobre a percepção dos profissionais de saúde em relação ao tema pesquisado.

Os questionários foram autoadministrados, isto é, oferecidos diretamente aos participantes, isto é, os profissionais de saúde selecionados; foram todos aplicados no formato *on-line* através da ferramenta *Google Forms* a fim de facilitar o acesso aos profissionais de saúde, sendo esta uma ferramenta gratuita e segura, pois a conta do Google é protegida por senha forte, que somente é conhecida pelo proprietário. Tem-se a possibilidade de ser acessada em diversas plataformas, inclusive por meio do telefone celular.

A pesquisa empregou um questionário *on-line*, portanto, recorreu-se ao ambiente virtual para a coleta de dados. Conforme orientação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) em fevereiro/2021, algumas medidas foram tomadas com o intuito de preservar a proteção, segurança e os direitos dos participantes da pesquisa. O instrumento de pesquisa utiliza a plataforma “Google Forms”, da empresa Google. A plataforma e a empresa têm uma boa reputação, mas o pesquisador responsável não tem controle de como a empresa

utiliza os dados que colhe dos participantes que respondem ao questionário. O link para a política de privacidade da empresa é disponibilizado no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)² para que o participante pudesse acessar, caso fosse de seu interesse.

Como medidas complementares decorrentes da utilização de ambiente virtual para coleta de dados, o pesquisador responsável assegurou que:

- a) o TCLE depositado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) tem a mesma formatação utilizada para visualização dos participantes da pesquisa;
- b) não são utilizadas listas ou outro meio que permitam a identificação e/ou a visualização dos dados pelos demais convidados ou por outras pessoas;
- c) o TCLE foi apresentado anteriormente ao acesso às questões, mas contendo uma descrição do seu conteúdo que permitiu ao profissional avaliar e dar, ou não, o seu consentimento para participação na pesquisa;
- d) o pesquisador responsável fez o *download* dos dados coletados para um dispositivo eletrônico pessoal assim que a coleta de dados foi finalizada; e apagou todo e qualquer registro do questionário e suas respostas no “Google Forms”.

Após o primeiro contato telefônico, o *link* do “Google Forms” para acesso ao questionário foi encaminhado por e-mail ou pela ferramenta “WhatsApp”, de acordo com a opção definida pelo profissional durante a ligação.

Através do questionário, foi possível analisar percepções e opiniões dos profissionais da saúde quanto à importância do exame de tomografia computadorizada na conduta de pacientes infectados pelo SARS-CoV-2.

De acordo com Goldenberg (2004), a adequada condução de uma entrevista impacta positivamente na qualidade dos dados obtidos, sendo imprescindível o planejamento. Enfatiza, ainda, que é preciso definir qual informação se busca, qual a melhor forma de perguntar e qual o grau de utilidade da pergunta para a pesquisa.

Faz-se necessário destacar cuidados de ordem ética, pois o entrevistado precisou ser informado dos objetivos da pesquisa e ser resguardado quanto aos aspectos éticos, seja quanto ao anonimato, seja quanto ao uso de sua imagem ou voz, e para isso foi elaborado o TCLE (Apêndice C – versão em português e D – versão em espanhol).

Ao acessar o questionário em formato eletrônico, um dos primeiros itens é o TCLE; o profissional de saúde teve a oportunidade de ler esse termo para depois decidir se aceitaria ou não participar da pesquisa. Ao concordar em participar, era solicitado confirmação do e-mail

² Disponível em: <https://policies.google.com/privacy?hl=pt-BR>.

para que fosse validado seu aceite e encaminhada uma cópia do termo; somente após essa etapa, o profissional era direcionado para o início das questões. Caso não aceitasse, o formulário era finalizado sem que se tivesse acesso às perguntas.

Como os atores do questionário foram profissionais que ainda estavam na linha de frente no combate à COVID-19, entende-se que os mesmos foram afetados pelas repercussões da doença, seja a sobrecarga laboral como também emocional. Deste modo, utilizamos sempre que possível da tecnologia como aliada nessa pesquisa, sendo que os questionários foram enviados por e-mail ou aplicativo de mensagens para serem preenchidos por cada profissional; acredita-se que assim eles puderam se sentir mais confortáveis e à vontade para participar do estudo.

Para a aplicação dos questionários e acesso aos dados de número de exames de Tomografia Computadorizada realizados, foi solicitada autorização ao CEP – Plataforma Brasil, respeitadas as recomendações da Resolução nº 510/2016 que dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados (BRASIL, 2016) e a Resolução nº 466/2012 – Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo Seres Humanos em Ciências Humanas e Sociais (BRASIL, 2012).

De acordo com a Resolução CNS nº466/2012 Item III.1 “A eticidade da pesquisa implica em:”, alínea c) “garantia de que danos previsíveis serão evitados”; assim os dados coletados não terão nome ou qualquer identificação de pacientes (BRASIL, 2012, p. 3).

Em relação aos aspectos profissionais de conduta durante tratamento de pacientes com COVID-19, foi respeitada a identidade dos profissionais de saúde que responderam ao questionário durante a análise e transcrição dos resultados.

Além disso, consta na Resolução CNS nº 466/2012 Item III.1 “A eticidade da pesquisa implica em:”, alínea b) “ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos” (BRASIL, 2012, p. 3). Como possíveis riscos, destacam-se o risco de quebra de sigilo dos dados coletados e o risco de constrangimento dos profissionais de saúde durante resposta ao questionário, podendo haver desconforto e estresse como resultado de opiniões pessoais em responder questões relacionadas às suas próprias ações.

Ainda conforme a Resolução CNS/MS nº 466/2012 Item III.2 “as pesquisas, em qualquer área do conhecimento envolvendo seres humanos, deverão observar as seguintes exigências”, alínea d) “buscar sempre que prevaleçam os benefícios esperados sobre os riscos e/ou desconfortos previsíveis” (BRASIL, 2012, p. 3). Entende-se que não houve benefício

direto ao responder o questionário, porém a participação do profissional de saúde auxiliou na obtenção de dados que puderam ser utilizados para fins científicos, proporcionando melhor entendimento da importância do acesso a exames de imagem na conduta de pacientes, com suas especificidades numa região de fronteira.

Consta no mesmo item acima que todo material e dados obtidos na pesquisa serviram exclusivamente para a finalidade prevista, conforme consentimento do participante.

Ao final da pesquisa, todo material foi e será mantido em arquivo, sob guarda e responsabilidade do pesquisador responsável, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução CNS nº 466/2012.

Destaca-se, ainda, a possibilidade de desenvolver diretrizes para atendimento em pandemias ou endemias que incluam o sujeito fronteiriço e forneçam maior segurança ao profissional de saúde quanto aos direitos e deveres em relação à conduta na região de fronteira.

Teve-se, portanto, o intuito de proporcionar melhor entendimento sobre atendimento a estrangeiros na rede de saúde pública da fronteira, após resultados e análise das dificuldades e problemas encontrados na pesquisa.

Ressalta-se que a pesquisa foi aprovada pelo CEP da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), através do parecer consubstanciado número 5.491.746, de 27/06/2022.

Por fim, ficou claro ao profissional de saúde a opção em aceitar ou recusar participação na pesquisa, respeitando-se sua dignidade e autonomia.

3.6 Análise dos resultados

Os dados obtidos das respostas fechadas do questionário foram transportados do Microsoft Excel® para o software Stata/IC v.16, no qual foram realizadas análises descritivas e inferenciais. Para variáveis quantitativas foram calculadas medidas de posição e de dispersão. Para variáveis categóricas, foram calculadas frequências brutas e percentuais. Na análise inferencial foram considerados como desfechos: recebimento de capacitação profissional para atuação na pandemia por COVID-19 e grau de importância da Tomografia Computadorizada na COVID-19. Para o primeiro, foram empregados testes de associação, a saber: qui-quadrado e exato de Fisher. Para o segundo, utilizaram-se teste t de Student e anova a um fator. O nível de significância de toda a análise foi de 5%.

Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos de barras e *boxplot*.

Quanto à análise dos dados obtidos a partir da última pergunta dos questionários, uma pergunta aberta, empregou-se a técnica de Bardin (2011); segundo ela, a função primordial da análise de conteúdo é o desvendar crítico. Define a entrevista como um método de investigação específico, classificada em diretiva ou não diretiva (fechada e aberta).

Para a autora, a análise de conteúdo é

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (BARDIN, 2011, p. 47).

Apresenta então os critérios de organização de uma análise: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, que compreende a codificação e a inferência. Assim, a análise de conteúdo envolve uma “leitura” profunda, objetivando descobrir as relações existentes entre o conteúdo do discurso e os aspectos exteriores.

Finalmente, ressalta-se que para se atingir o objetivo do estudo, isto é, implementar ou melhorar uma ação de atenção à saúde para grupos sociais específicos, é importante que todos os dados coletados sejam tratados e apreendidos tanto pela epidemiologia como pelas ciências sociais em sua vertente qualitativa. A saúde coletiva é cada vez mais desafiada pelas grandes desigualdades sociais, regionalismos, multiculturalismo, além de informações contraditórias das mídias.

[...] Ou seja, existem perguntas teóricas e existem perguntas da prática de um sistema de saúde que quer acertar. Mas que, frequentemente, encontra seus limites, não exatamente nos conhecimentos médicos sobre as doenças, mas na cultura e nas condições socioeconômicas que constituem o contexto de emergência de epidemias, permanência de endemias, aparecimento de enfermidades próprias da modernidade e da pós-modernidade [...] (GOLDENBERG; MARSIGLIA; GOMES, 2003, p. 134).

4 ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE NA REGIÃO DE FRONTEIRA BRASIL-BOLÍVIA

No Brasil, as diferentes formulações das políticas de saúde, ao considerarem a existência de uma rede sempre insuficiente para uma demanda cada vez maior e mais diversificada, vêm apresentando, reiteradamente, o critério de acesso como pressuposto da disponibilidade de serviços para prover o necessário atendimento às populações carentes (COHN *et al.*, 2006).

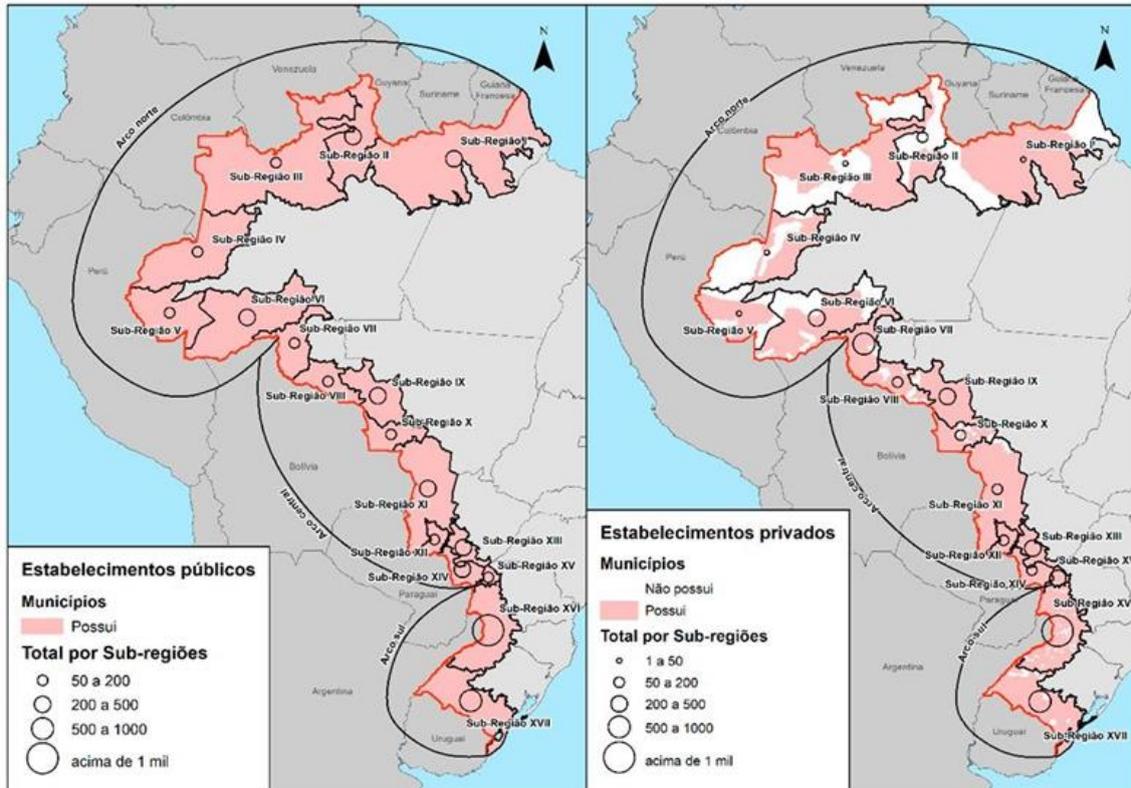
São inúmeras as desigualdades em que se desdobra a qualidade de vida nas diferentes regiões do país, conforme a concentração demográfica e os níveis de renda correspondentes, onde o critério de acesso faz parte intrínseca do modelo paradigmático da regionalização e hierarquização do binômio demanda/atendimento, prevalecente no ideário da saúde pública, introduzido no país nos anos 20 (COHN *et al.*, 2006).

A busca por melhores condições de atendimento é um dos vários fatores que levam a população fronteiriça a “flutuar” sobre determinadas regiões do espaço de fronteira do Brasil, resultado de uma vasta precariedade do sistema de saúde desses países. Não que o Brasil seja um exemplo no setor cabe ressaltar, porém a precariedade encontrada em alguns países de fronteira com o Brasil beira ao descaso total e a um esquecimento profundo das autoridades (BAUERMANN, 2014).

Com o objetivo de organizar e fortalecer os sistemas locais de saúde nos municípios fronteiriços, bem como promover a integração de ações e serviços de saúde na região de fronteira, o Ministério da Saúde lançou em julho de 2005 o projeto intitulado Sistema Integrado de Saúde das Fronteiras (SIS – Fronteiras). Apesar de promissor, não se consolidou devido aos recursos financeiros insuficientes, infraestrutura deficitária para funcionamento e recursos humanos insuficientes para a demanda: “[...] Entretanto, a carência de uma ampla divulgação nacional, regional e municipal do SIS-Fronteiras alimentou, por um lado, expectativas equivocadas e, por outro, receio infundado dos usuários estrangeiros, o que acabou repercutindo na execução das fases previstas [...]” (FERREIRA; MARIANI; OLIVEIRA NETO, 2015, p. 89).

Em 2018, havia 15.301 estabelecimentos de saúde na Faixa de Fronteira (Figura 6), sendo a maioria pertencente ao setor público, compostos de ambulatórios, unidades básicas de saúde (UBS), hospitais especializados, unidades móveis de saúde, entre outros. Por outro lado, a rede de estabelecimentos de saúde privados é mais escassa na Faixa de Fronteira, notadamente no Arco Norte.

Figura 6 – Distribuição dos estabelecimentos públicos e privados nas sub-regiões da Faixa de Fronteira do Brasil em 2018.

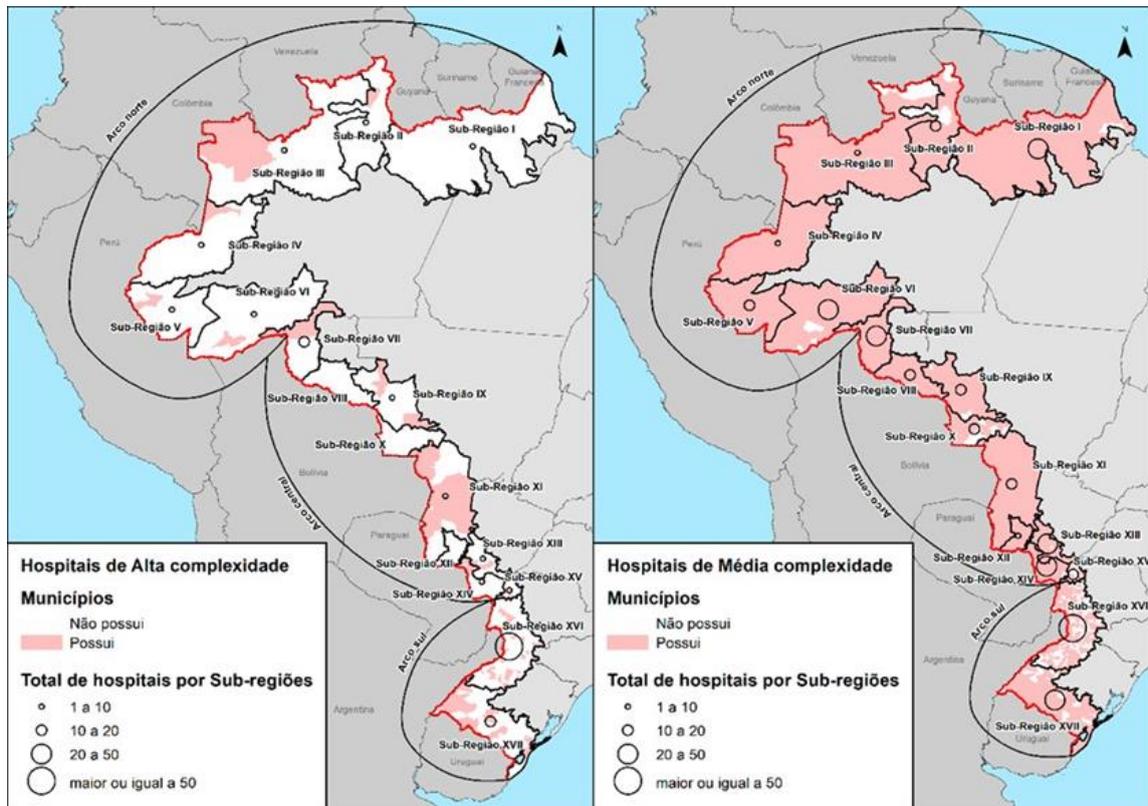


Fonte: Pereira (2019).

A oferta de saúde na Faixa de Fronteira é feita principalmente pelos serviços da esfera municipal. A esfera federal se faz presente nessa região sobretudo por hospitais militares situados em municípios de fronteira onde existem batalhões de fronteira (BRASIL, 2005).

Em relação aos tipos de estabelecimentos existentes (Figura 7), há predomínio de unidades ambulatoriais, com serviços de atenção primária à saúde. Os hospitais correspondem a menos de 5% dos serviços, sendo os de alta complexidade ainda mais raros (BRASIL, 2005).

Figura 7 – Distribuição dos hospitais de alta e média complexidade nas sub-regiões da Faixa de Fronteira do Brasil em 2018.



Fonte: Pereira (2019).

É preciso destacar que a existência de serviços de saúde e recursos humanos de saúde não garante obrigatoriamente o acesso. Há que se considerar como desafios à cobertura e integralidade da saúde as dificuldades de deslocamento até os serviços, seja pela distância ou pelos transportes precários ou caros.

Especificamente a região selecionada para este estudo, de acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, [2022]), o município de Corumbá possuía uma população de 112.669 habitantes em agosto de 2021, que somada à população dos municípios vizinhos Ladário-MS, no Brasil e Puerto Quijarro-SC, na Bolívia, chegava a aproximadamente 175 mil usuários para os serviços de saúde na região da fronteira.

Para Costa (2013), pode-se afirmar que a fronteira Brasil-Bolívia sempre foi porosa, apresentando mobilidades em dupla direção. Para o autor, os relacionamentos entre os fronteiriços são historicamente construídos, mediados pela política e ideologia dos governos centrais, mas, sobretudo pelas necessidades de trocas entre os habitantes dessas localidades.

A oferta de serviços de consumo coletivo, como saúde e educação por exemplo, é quase sempre assimétrica nas regiões de fronteira, o que acaba por determinar diferentes fluxos entre cidades-gêmeas, a depender das características de cada uma delas.

Ressalta-se que as unidades de saúde fronteiriças acabam absorvendo uma demanda flutuante de pacientes estrangeiros vindos do país vizinho, conforme a necessidade e dificuldade de acesso em seu país de origem. Particularmente em Corumbá-MS, essa é uma realidade constante, facilitada ainda pela ampla gama de opções de acesso (terrestre, fluvial, ferroviário e aéreo).

O Brasil possui um Sistema Único de Saúde (SUS), instituído e organizado de acordo com a Lei 8.080 de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços e que prevê em seus princípios a Universalidade, onde todo cidadão no território nacional tem direito à saúde e acesso a todos os serviços públicos de saúde (BRASIL, 1990). O princípio da Integralidade, que prevê que todas as pessoas devem ser atendidas em suas necessidades básicas de saúde e de forma integral e outros princípios como a Equidade, Descentralização, Regionalização, Hierarquização e Participação Social. Assim, essa construção de política pública de Estado, vem acontecendo progressivamente ao longo do tempo.

No estado do MS, a descentralização da saúde acompanhou os ditames nacionais. As regiões de saúde foram estabelecidas como base territorial para o planejamento de redes de atenção que possuem distintas densidades tecnológicas e capacidades de oferta de ações e serviços de saúde. Através da Resolução nº 4/SES/MS/2013 (alterada pela Resolução nº 90/SES/MS de 11/11/2014), o Estado foi dividido em 04 (quatro) macrorregiões, sendo Corumbá uma delas (MATO GROSSO DO SUL, 2013).

Trata-se do Plano Diretor de Regionalização (PDR), parte integrante do Plano de Saúde estadual, tendo como função organizar de forma regionalizada e hierarquizada a assistência à saúde, de modo a garantir o acesso da população a todos os níveis de complexidade dos serviços de saúde (MATO GROSSO DO SUL, 2020).

A regionalização assume o objetivo de compor “regiões de saúde” com grau de suficiência, expresso na máxima oferta e disponibilidade de ações de saúde para a população de um dado território. Sua dimensão deve variar de acordo com critérios geográficos, administrativos, demográficos, epidemiológicos, sociais e culturais, levando-se em conta os recursos de saúde disponíveis e os potencialmente necessários para todos os níveis de atenção.

A problemática das políticas públicas de saúde nas fronteiras do Brasil envolve várias questões dentre as quais se destaca a dificuldade de contabilizar uma população flutuante que se beneficia do SUS. Ainda não há levantamento de dados que consiga refletir todas essas informações do uso transitório dos serviços de saúde.

Conforme apontado por Augustini e Nogueira (2010), observou-se que existe uma permanente incerteza da população estrangeira quanto ao tipo de atendimento a ser recebido em caso de necessidade no âmbito da saúde no Brasil. Não há padrões uniformes de atenção ao estrangeiro, favorecendo decisões pessoais dos gestores e profissionais de saúde, o que dificulta o planejamento de ações integradas entre os sistemas de saúde dos municípios brasileiros e de outros países.

Inúmeras vezes, os profissionais de saúde enfrentam o dilema ao se deparar com pacientes estrangeiros, ao mesmo tempo em que não se pode negar atendimento em casos de urgência e emergência médica.

Conforme destaca Silva (2010), a mobilização da saúde nesta fronteira ainda se baseia frequentemente em vigilância epidemiológica com o intuito de minimizar os impactos de doenças e agravos à saúde no Brasil. Outro exemplo constatado por Marques (2012) foi a dependência do saneamento básico, uma vez que parte das necessidades do lado boliviano era ainda suprido pelo sistema brasileiro.

Com o intuito de ampliar os direitos aos fronteiriços do local, uma vez que o Estatuto do Estrangeiro não prevê direito de residência e estudos aos mesmos, foi promulgado um Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República da Bolívia para Permissão de Residência, Estudo e Trabalho a Nacionais Fronteiriços Brasileiros e Bolivianos, celebrado em Santa Cruz da Serra, em 8 de julho de 2004, através do Decreto 6.737, de 12 de janeiro de 2009 (BRASIL, 2009). Passa a existir então o Documento Especial Fronteiriço, emitido pelo Departamento de Polícia Federal do Brasil e o Serviço Nacional de Migração da Bolívia.

O Acordo alberga os cidadãos fronteiriços apenas nas cidades limítrofes dos dois países, não tendo respaldo jurídico das suas garantias se não estiver nas cidades estabelecidas por ele, que foram: Brasiléia (BR) a Cobija (BO); Guajará-Mirim (BR) a Guayeramirim (BO); Cáceres (BR) a San Matías (BO); e Corumbá (BR) a Puerto Suarez (BO).

No Brasil, apesar das inúmeras dificuldades enfrentadas, a população tem acesso universal, igualitário e gratuito ao sistema de saúde, conforme regulamentação do SUS, enquanto no país vizinho, a Bolívia, o acesso era limitado até há pouco tempo aos que contribuíam ao sistema previdenciário ou àqueles que podiam ter acesso a estabelecimentos privados, sendo os serviços gratuitos apenas destinados a gestantes, idosos acima de 60 anos e crianças de até 5 anos.

[...] Ao demonstrar a percepção de uma parte dos moradores da região de fronteira, sobre as consequências para a economia e para a saúde em decorrência da pandemia, o artigo evidencia o risco para um colapso social, fruto de populações desassistidas que buscarão, em ambos os lados das divisas, formas lícitas ou não para a sua subsistência e sobrevivência, quer seja para ter acesso a bens elementares ou a serviços de saúde. [...] (SILVA-SOBRINHO *et al.*, 2021, p. 10).

Na Bolívia, a partir da Constituição Nacional que entrou em vigor no ano de 2009, onde o país se reconfigura em Estado Plurinacional - Estado Unitário Social de Direito Plurinacional Comunitário – tendo o seu território sido dividido em 9 departamentos, com Autonomia Departamental, Autonomia Indígena, Autonomia Municipal, Autonomia Regional. Nessa nova estrutura, aponta-se a organização de um SUS, que se encontra em fases de debate e organização nas regiões.

De maneira geral, a região fronteira Brasil-Bolívia tem a peculiaridade de ser uma área bastante dinâmica, com grande movimentação e interdependência, sendo o acesso à saúde um motivo muito forte em virtude de sistemas de assistência assimétricos.

Conforme discutido por Silva, Oliveira Neto e Mariani (2017), o principal problema identificado no município de Corumbá refere-se aos recursos econômicos destinados à atenção da saúde, consumidos além do limite fixado pelas políticas públicas de saúde, em virtude da demanda extra da população boliviana.

Moradores que vivem nos países fronteiriços, estrangeiros e brasileiros, buscam acessar direitos e benefícios sociais no lado brasileiro. Na pesquisa realizada por Giovanella *et al.* (2007), os secretários de saúde entrevistados indicaram como principais motivos para a busca de serviços de saúde no SUS municipal: a proximidade geográfica com o município, a ausência ou insuficiência de serviços públicos de saúde no país de origem, a facilidade de ser atendido, a urgência ou gravidade do caso e a qualidade da atenção à saúde.

Se por um lado, a mobilidade transfronteira pode ser vista como uma estratégia das populações de fronteira, por outro pode se constituir em problema para os serviços de saúde locais, prejudicando as ações de prevenção, atenção e vigilância em saúde. Essa mobilidade pode dificultar registros de saúde, impedir o acompanhamento do tratamento de pacientes de passagem pela fronteira, dificultar o dimensionamento dos serviços e a efetividade das ações de imunização, além de poder tornar pouco efetivas as ações locais de saúde como controle de vetores e controle ambiental.

O acesso à saúde envolve diversos fatores e pode ser analisado sob diversas abordagens. De forma geral, refere-se à possibilidade de utilizar, de forma adequada, os serviços de saúde

quando necessário. As definições mais recentes e abrangentes consideram 04 (quatro) dimensões principais do acesso (THIEDE; AKEWENGO; MCINTYRE, 2014):

- a) a disponibilidade: relação geográfica entre os serviços e o indivíduo;
- b) a capacidade de pagamento: relação entre custo de acesso e de utilização dos serviços de saúde e capacidade de pagamento dos indivíduos;
- c) a aceitabilidade: refere-se à natureza dos serviços prestados e a percepção dos serviços pelos indivíduos e comunidades, influenciada por aspectos culturais e educacionais;
- d) a informação: refere-se ao grau de assimetria entre o conhecimento do paciente e do profissional de saúde.

Berzi, Matos Lemões e Oddone (2021) apresentam uma proposta de tipologia dos obstáculos à mobilidade sanitária transfronteiriça, dividindo os mesmos em grupos: cidadania e direito ao acesso à saúde (reconhecimento da cidadania aos nascidos do outro lado da fronteira, perda de direito à assistência no próprio país ao residente do outro lado da fronteira, dentre outros), transporte de pacientes (destaca-se a excessiva burocracia para transporte de pacientes), profissionais de saúde (como exemplo, a não validação de receitas médicas emitidas do outro lado da fronteira), acessibilidade e equipamentos (carência de equipamento, sobretudo de alta complexidade), intercâmbio de informações, vigilância e comunicação (falta de sistema de monitoramento sanitário transfronteiriço e falta de dados estatísticos atualizados e compartilhados), suporte a cooperação transfronteiriça (falta de apoio à administração local para empreender e manter ações), enfoque de gênero (escassa atenção ao enfoque de gênero, como mulheres na assistência ao parto, acolhimento de vítimas de violência doméstica e abusos).

Para Rodrigues (2015, p. 142), “É importante destacar também, que a fronteira só é realmente entendida quando analisada pela ótica local [...]. Os fronteiriços olham a fronteira como a sua morada, onde acontece o seu cotidiano, seu ritmo, suas relações de afetividade, emergindo de tal forma o seu lugar”.

Para Bustamante (2023), alguns dos maiores obstáculos enfrentados pelos migrantes no acesso à saúde no Brasil referem-se às barreiras linguísticas e culturais. Soma-se a isso a falta de informação que têm sobre como funciona o sistema de saúde aqui. Como forma de reduzir essas barreiras, enfatiza a importância do desenvolvimento da Competência Intercultural em saúde, definida como “a combinação de conhecimentos, atitudes e habilidades necessárias para que os profissionais da saúde possam interagir eficazmente com populações cultural e etnicamente diversas” (BUSTAMANTE, 2023, *online*).

5 FRONTEIRA BRASIL-BOLÍVIA: UM ESTUDO DE CASO NA PANDEMIA DA COVID-19

5.1 Fronteira: conceitos e peculiaridades

Para Raffestin (1993), é preciso realizar partições territoriais para reinar, pois “sem partições o poder não tem nenhuma referência, nenhuma estrutura, pois não saberia mais como se exercer”. Segundo ele, o espaço é anterior ao território; ao se apropriar de um espaço, o ator concreta ou abstratamente “territorializa” o espaço. Assim, o espaço é a “prisão original”, enquanto o território é a prisão que os homens constroem para si. Deste modo, além do caráter do poder estatal, ele introduz na composição do território os aspectos humanos da identidade social e o econômico da relação capital-trabalho.

Ainda segundo Raffestin (1993), o termo “limite” é o sinal utilizado pelas coletividades para marcar o território; toda propriedade ou apropriação é marcada por limites visíveis ou não, assinalados no próprio território ou na representação do mesmo (carta topográfica). A demarcação permite, por sua vez, o exercício das funções legal, de controle e fiscal.

Dentre elas, a legal é a mais estável, pois delimita uma área no interior da qual prevalece um conjunto de instituições jurídicas e normas que regulamentam a existência e as atividades de uma sociedade política.

A função de controle refere-se à inspeção da circulação dos homens, dos bens e da informação. Já a função fiscal representou por muito tempo papel de instrumento de política econômica, por meio do protecionismo, cuja importância diminuiu bastante com a liberalização das trocas.

Embora em anos recentes a noção de fronteira tenha sido associada ao limite político-territorial, os termos – fronteira e limite – não guardam o mesmo sentido, pois, como qualquer outro conceito, o de fronteira também sofreu modificações e incorporou novos elementos ao longo do tempo, pelo próprio avançar das sociedades, pelo desenvolvimento de novas técnicas de produção e pelas próprias mudanças políticas, econômicas e culturais (FERRARI, 2014).

Nota-se que no processo de configuração e domínio do espaço territorial, em tempos e sociedades diferentes, as fronteiras foram incorporando novos significados, passando de místico, religioso, para político-administrativo (FERRARI, 2014).

Para Raffestin (1993), a fronteira é bem outra coisa e a história não pode ser interpretável sem ela, pois as sociedades foram sempre definidas pelas fronteiras que elas

traçaram. Elas acompanham os movimentos dos povos e marcam as grandes viradas nas transformações das civilizações.

Segundo Foucher (1991 *apud* FERRARI, 2014), as fronteiras dentro da formação territorial do Estado moderno surgem como estruturas espaciais elementares, de forma linear, com função de ruptura ou descontinuidade geopolítica, com duas faces: uma interna e outra externa, entre soberanias nacionais. O objetivo não é somente separar o espaço, mas também o tempo das histórias, das sociedades, das economias, dos Estados, das línguas, entre outros.

Para Machado *et al.* (2005), em vez do território reduzido à sua dimensão jurídico-administrativa, de áreas geográficas delimitadas e controladas pelo Estado, entende-se que o território seja também produto de processos concomitantes de dominação ou apropriação do espaço físico por agentes não-estatais.

Por outro lado, enquanto o território carrega um sentido de exclusividade (“próprio” e “não-próprio”), a territorialidade apresenta um caráter inclusivo, não separando quem está dentro de quem está fora.

Por sua vez, ainda segundo Machado *et al.* (2005), enquanto a faixa de fronteira representa os limites territoriais do poder do Estado, o conceito de zona de fronteira aponta para um espaço de interação, composto por diferenças oriundas da presença do limite internacional e por fluxos e interações transfronteiriças. A zona de fronteira é mais ampla que a faixa, sendo a região composta pelas faixas de fronteira de cada lado do limite internacional.

Para a autora, a fronteira está orientada “para fora” (forças centrífugas) e os limites “para dentro” (forças centrípetas). Visto desta forma, o limite não está ligado à presença de gente, sendo uma abstração, generalizada na lei nacional, mas distante frequentemente dos desejos e aspirações dos habitantes. Enquanto a zona de fronteira pode ser um fator de integração, na medida que for uma zona de interpenetração mútua, o limite é um fator de separação, pois separa unidades políticas soberanas e permanece como obstáculo fixo, não importando a presença de outros fatores físicos, geográficos ou culturais, dentre outros.

Portanto, enquanto o limite é criado pelo poder para controlar e regular atividades e interações, a fronteira pode ser concebida como espaço de construção social. Como sugere Machado (2000), a determinação dos limites e sua proteção são de domínio da alta política e alta diplomacia; já as fronteiras pertencem ao domínio dos povos. Assim, os limites pertencem aos Estados/governos, enquanto as fronteiras pertencem aos povos que ali vivem.

Segundo Costa (2013), a fronteira é uma construção sociopolítica que contem o limite internacional. Fronteira e limite expressam diferentes sentidos ao mesmo tempo em que há

forte interdependência em virtude da frequente interação nesse meio. Para o autor, a fronteira só existe por causa do limite, isto é, ele é quem dá luz à existência daquela:

A cerca, o limite, possui uma conotação de linha de separação entre um lado e outro. A fronteira é mais que isso: é uma área geográfica, com limites imprecisos, variável e dinâmica (que ora retrai, ora expande) que contem o limite. Essa dinâmica é dada pelos fluxos presentes no espaço fronteiro, tanto internos quanto externos, que o atravessam, tensionam, que produzem/induzem mudanças de comportamentos de alguns elementos (COSTA, 2013, p. 67).

Para Machado (1996), a utilização do território nas fronteiras da América do Sul, em especial pelos interesses dos “organismos econômicos”, sustenta um alto grau de permeabilidade e de porosidade, fazendo da separação, o limite do território, ser cada vez mais abstrato.

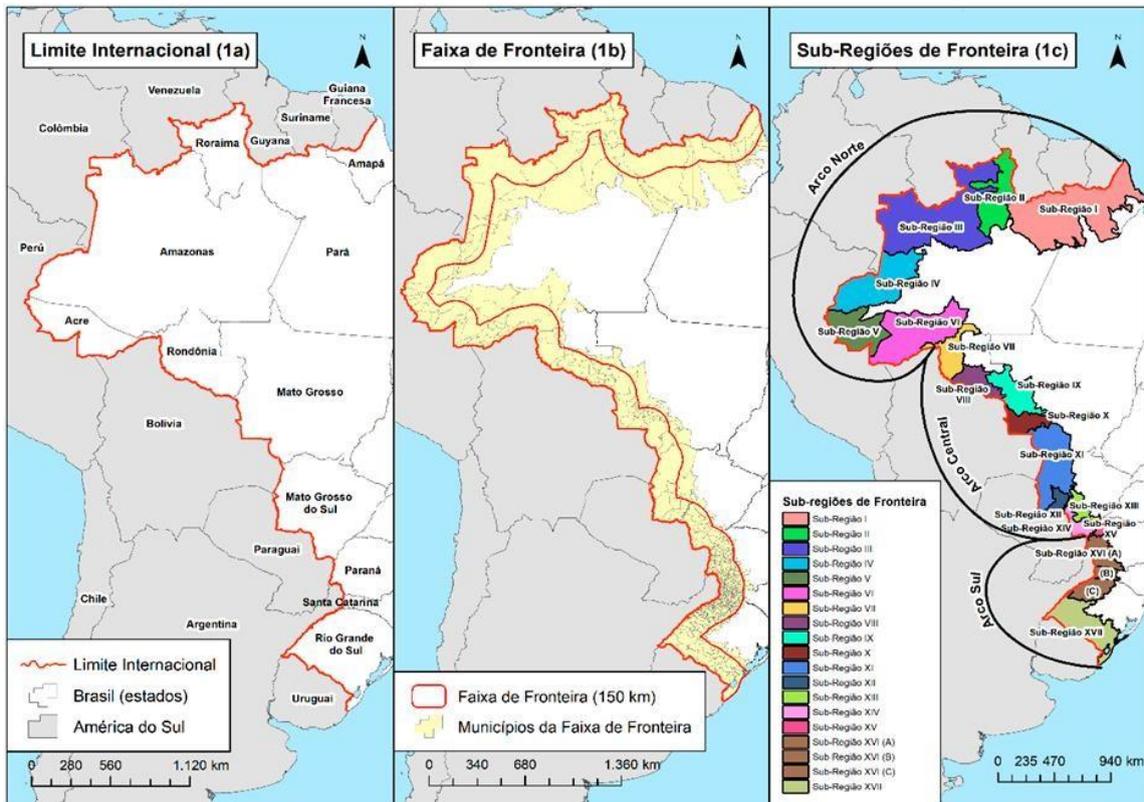
As fronteiras são áreas onde se “confrontam” países muitas vezes com diferentes culturas, sistemas de governo, níveis de segurança e graus de desenvolvimento, ao mesmo tempo em que existem intensas interações sociais, políticas e econômicas, o que exige um planejamento bastante específico entre as partes.

O Brasil é o país da América Latina com maior número de fronteiras territoriais, totalizando 10 países que o cercam: Guiana Francesa, Suriname, Guiana, Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai. A área de fronteira ocupa cerca de 16,7% do território nacional (1,4 milhão km²), com 588 municípios nesta faixa (IBGE, 2020).

A faixa de fronteira internacional é juridicamente distinta de outras regiões do país, principalmente por possuir regulamentação especial: a Lei nº 6.634 de 02 de maio de 1979. Estalei determina que todos os municípios situados parcial ou integralmente na faixa de 150 km paralela à linha divisória internacional pertencem à Faixa de Fronteira do Brasil.

A Figura 8 apresenta os limites internacionais do Brasil e a Faixa de Fronteira dividida em 03 (três) Arcos e 17 Sub-regiões. O limite internacional (Figura 8a) é produto de uma série de acordos e arbitragens realizadas ao longo da história. A Faixa de Fronteira (Figura 8b) faz parte de uma política do Estado brasileiro com intuito de proteger o território nacional. Os Arcos de Fronteira e as Sub-regiões (Figura 8c) foram definidas pelo Ministério da Integração Nacional em 2005 visando estabelecer políticas de desenvolvimento para a Faixa de Fronteira, levando em consideração similaridades geográficas, econômicas e culturais (BRASIL, 2005).

Figura 8 – Limites Internacionais do Brasil.

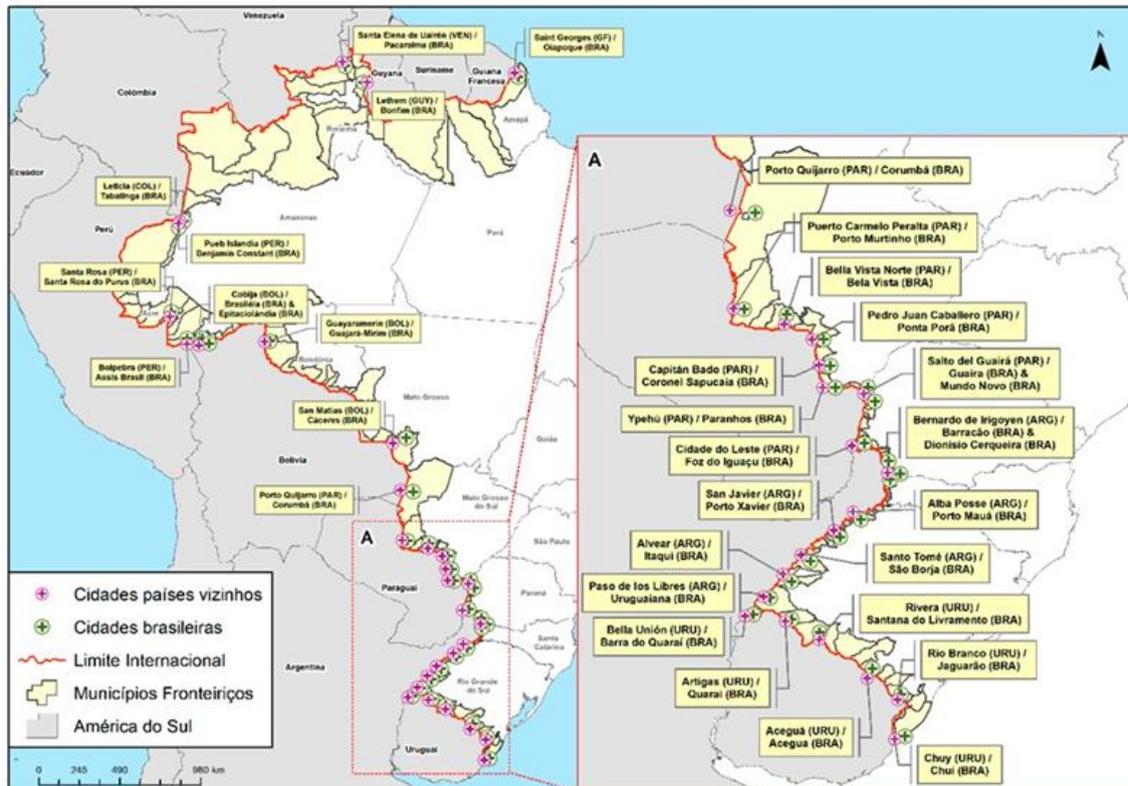


Fonte: Pereira (2019).

Zonas fronteiriças são faixas de cada lado do limite internacional; podem ser caracterizadas pelas interações internacionais que compõem formas de fluxo de bens, de capitais e de pessoas. Segundo Machado (2005), essas interações, embora internacionais, criam um meio geográfico próprio de fronteira, perceptível em escala local/regional. Essas zonas de fronteiras caracterizadas apresentam “cidades gêmeas”, formadas por comunidades que convivem e estabelecem suas próprias dinâmicas sejam por fronteiras secas ou fluviais, algumas contendo infraestrutura como pontes ou mesmo estradas, outras impedidas pela geomorfologia.

São consideradas cidades gêmeas (Figura 9) os municípios cortados pela linha de fronteira, seja ela seca ou fluvial, integrada ou não por obra de infraestrutura, que apresentem grande potencial de integração econômica e cultural, podendo ou não apresentar a unificação da malha urbana com cidade do país vizinho. Normalmente surgem em lugares estratégicos entre países, sendo crescente a demanda por políticas públicas específicas (CAMPOS, 2014).

Figura 9 – Localização das cidades gêmeas brasileiras e os municípios fronteiriços.



Fonte: Pereira (2019).

De acordo com o segmento de fronteira, Machado (2005) aplica modelos de interação às cidades gêmeas que são: as margens; zonas-tampão; frentes; capilar e sináptico. Para o Brasil são aplicados os três últimos modelos. O Modelo frente, comum apenas no Arco Norte do continente, se caracteriza por frentes pioneiras de povoamento, como a frente cultural e a frente militar, que sinalizam a presença do Estado, e a frente indígena, essa localizada somente no Acre fronteira com Santa Rosa (Peru). Já os modelos do tipo capilar apresentam trocas difusas espontâneas entre as cidades sem nenhum patrocínio do governo, como são os casos de Corumbá (MS) e Puerto Quijarro/Puerto Suárez (Bolívia). O terceiro modelo é o sináptico que se caracteriza por trocas intensas de fluxos comerciais internacionais e interurbanos com grande apoio do Governo, com infraestrutura especializada e apoio ao intercâmbio. A tríplice fronteira formada por Ciudad Del Este no Paraguai Puerto Iguazú na Argentina e Foz do Iguaçu no Brasil representa esse modelo (MACHADO, 2005).

Segundo House (1980), a concentração das assimetrias na zona de fronteira seria um aspecto fomentador de cooperação entre os países, sendo os elementos principais:

- a) trabalho: ocorre fluxo de trabalhadores conforme as oportunidades que o Estado mais desenvolvido oferece;

- b) fluxo de capital: aspecto favorecido pelo diferencial de câmbio, impostos sobreprodutos e serviços que possam favorecer investimentos de um lado ou do outro da fronteira;
- c) terra e outros recursos naturais: diferença de valor das terras, políticas fundiárias mais atraentes, leis ambientais menos restritivas;
- d) serviços de consumo coletivo: oferta de serviços coletivos relacionados à saúde, educação e segurança também colabora para o fluxo transfronteiriço.

Corumbá, fundada em 1778, localizada no extremo oeste do Estado do MS, às margens do rio Paraguai, na fronteira Brasil-Bolívia, é uma das cidades mais antigas do estado, tendo como limites a cidade de Ladário a leste e Puerto Quijarro a oeste, fundada em 1875 e já em território boliviano; pouco mais a frente está Puerto Suarez, a capital da província de Germán Busch (Departamento de Santa Cruz). Trata-se da mais importante ligação entre Brasil e Bolívia, um exemplo de integração com fortes assimetrias e porosidades, sendo Corumbá o município de maior extensão territorial de MS e do Centro-Oeste com 64,7 mil km², sendo 72,3% de sua área na faixa de fronteira.

Conforme relata Oliveira (2008), durante a década de 80, dois fatores impulsionaram aquela fronteira: um programa de incentivos do Banco Mundial em Santa Cruz, permitindo um rearranjo produtivo, levando investimento para o comércio, para a indústria e, principalmente, para a agricultura; outro fator foi o asfaltamento da rodovia entre Corumbá e Miranda, a BR 262.

O crescimento econômico e demográfico de Santa Cruz levou a Bolívia a requerer cada vez mais mercadorias, cujas frentes de entrada eram Chile (pelo Porto de Arica) e Brasil (pela fronteira em questão). Deste modo, fortaleceu-se um “corredor” entre São Paulo e Santa Cruz, onde Corumbá, Puerto Quijarro e Puerto Suarez passaram a desempenhar papel de destaque.

Ainda comenta Oliveira (2008) que o crescimento abrupto do lado boliviano acompanhou-se de ausência quase completa de infraestrutura, levando a desmedidas assimetrias com Corumbá, cujos períodos de abundância lhe deixaram certa riqueza.

5.2 Pandemia da COVID-19 e seus reflexos em uma região de fronteira

O ano de 2020 foi marcado pelos efeitos gerados pela pandemia, ainda em curso, da COVID-19, uma doença respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2. A doença foi inicialmente detectada na cidade chinesa de *Wuhan*, ainda no final de 2019, oficialmente no

dia 8 de dezembro. Pouco mais de 03 (três) meses depois, a propagação atingiu o nível de pandemia, declarada pela OMS em 11 de março de 2020.

O SARS-CoV-2 distingue-se entre os demais coronavírus pela sua maior capacidade de propagação e maior letalidade.

Pouco conhecimento científico sobre o novo coronavírus aliado à sua alta velocidade de disseminação e capacidade de provocar mortes em populações vulneráveis fizeram com que a pandemia da COVID-19 se tornasse um dos maiores desafios sanitários em escala global deste último século.

No Brasil, o primeiro caso da doença foi confirmado em 26 de fevereiro de 2020; atualmente, os casos confirmados no mundo já são mais de 680 milhões, com quase 7 milhões óbitos decorrentes da doença (WHO, [2022]). A pandemia encontrou a população brasileira em situação de extrema vulnerabilidade, com altas taxas de desemprego e cortes profundos nas políticas sociais.

A recente conquista da globalização mundial, termo em uso crescente desde meados da década de 1980, responsável pela integração econômica, social, política e cultural entre os países, determinou a ampliação de mercados, favorecendo o comércio, bem como movimentos de capital e investimento, migração, movimento de pessoas e disseminação de conhecimento, apresenta reflexos na saúde pública, sendo por vezes, condutora de doenças, que são monitoradas pela OMS e os Ministérios da Saúde pelo mundo.

Para Santos (2021), a modernização, urbanização, industrialização e desenvolvimento econômico associados aos avanços de tecnologias de saúde e melhores condições de vida determinaram alterações significativas no processo saúde-doença mundialmente. Destaca ainda o aumento da expectativa de vida e conseqüente envelhecimento populacional, bem como a melhor compreensão científica para enfrentar doenças, especialmente aquelas epidêmicas e infectocontagiosas. Assim, o mundo globalizado atual já é extremamente diferente da época da gripe espanhola, por exemplo, uma vasta e mortal pandemia do vírus influenza iniciada em 1918.

O Brasil, apesar de possuir um sistema de saúde público de caráter universal, é cenário de tantas desigualdades, com grandes lacunas assistenciais, principalmente em áreas rurais e de baixo desenvolvimento socioeconômico. Essas desigualdades em saúde, seja pelos vazios assistenciais ou barreiras de acesso, devem ser consideradas no enfrentamento das emergências sanitárias, que comumente afetam de modo diferente a população, principalmente pela tendência de futuras doenças que possam exigir resposta rápida e efetiva do sistema de saúde (SANTOS, 2021).

Epidemiologicamente, os agravos em saúde, quando transmissíveis (condição de infecção ou contágio), podem ser carregados por pessoas que apresentam sintomas ou não, sendo potenciais transmissoras de doenças. Assim, as doenças infectocontagiosas ultrapassam os limites territoriais e se expandem rapidamente nas regiões do mundo.

Essa “desfronteirização” em questões sanitárias favoreceu a rápida propagação do vírus SARS-CoV-2 e fez-se necessário o fechamento de fronteiras entre países no intuito de reduzir a circulação de pessoas contaminadas e conter a proliferação da doença.

A fiscalização de fronteiras no Brasil e a decisão de fechamento das mesmas é de competência federal. Em 17 de março de 2020, o governo boliviano emitiu o Decreto Supremo 4196 (BOLIVIA, 2020), que declarava emergência sanitária nacional com adoção da quarentena em todo o território nacional, além de determinar pela primeira vez o fechamento de todas as fronteiras a partir do dia 20 de março, por um período inicial de 07 dias.

Entretanto, o primeiro caso confirmado da COVID-19 no município de Corumbá-MS foi justamente de um paciente boliviano, um senhor aposentado, com algumas comorbidades (hipertensão arterial, diabetes e asma), que conseguiu chegar ao serviço de saúde brasileiro atravessando a fronteira ilegalmente através de estradas vicinais.

A Tabela 1 relaciona número de casos e óbitos da COVID-19 nas regiões fronteiriças do país e demonstra que, naquela análise, os municípios com maiores números de casos eram também aqueles com maiores números de óbitos. Ressalta-se que, ao final do primeiro ano de pandemia, o município de Corumbá/MS já apresentava um alarmante coeficiente de mortalidade, acima de 150 óbitos por 100 mil habitantes, um dos maiores dentre os municípios fronteiriços (PÊGO FILHO *et al.*, 2021).

Tabela 1 – Arranjos transfronteiriços e cidades de fronteira: casos e óbitos por COVID-19 em números absolutos e coeficientes por 100 mil habitantes (30 de novembro de 2020).

UF	Município no Brasil	Unidade no país vizinho	Casos acumulados até 30 de setembro	Óbitos acumulados até 30 de setembro	Incidência (casos por 100 mil habitantes)	Mortalidade (óbitos por 100 mil habitantes)
Arranjos transfronteiriços reconhecidos						
AC	Assis Brasil	Bolpebra (Bolívia)/ Iñapari (Peru)	731	9	9.855,74	121,34
AC	Brasiléia	Cobija (Bolívia)	1.223	20	4.654,08	76,11
AC	Epitaciolândia	Cobija (Bolívia)	551	14	2.992,78	76,04
AC	Santa Rosa do Purus	Puerto Esperanza (Peru)	370	2	5.657,49	30,58
AM	Tabatinga	Leticia (Colômbia) / Santa Rosa (ilha) (Peru)	1.973	86	2.996,48	130,61
AP	Oiapoque	ST Georges (Guiana Francesa)	3.109	26	11.400,81	95,34
MS	Bela Vista	Bella Vista del Norte (Paraguai)	94	4	381,66	16,24
MS	Coronel Sapucaia	Capitán Bado (Paraguai)	204	3	1.337,44	19,67
MS	Corumbá	Puerto Quijarro, Puerto Suarez (Bolívia)	5.504	175	4.939,20	157,04
MS	Ladário	Puerto Quijarro, Puerto Suarez (Bolívia)	1.063	26	4.556,17	111,44
MS	Mundo Novo	Salto del Guairá (Paraguai)	327	5	1.780,46	27,22
MS	Paranhos	Ypejhú (Paraguai)	69	2	484,96	14,06
MS	Ponta Porã	Pedro Juan Caballero, Zanja Pytá (Paraguai)	1.597	42	1.726,00	45,39
MS	Porto Murtinho	Carmelo Peralta (Paraguai)	395	11	2.305,76	64,21
MT	Cáceres	San Matias (Bolívia)	3.628	127	3.844,20	134,57
PR	Barracão	Bernardo de Irigoyen (Argentina)	139	2	1.352,80	19,46
PR	Bom Jesus do Sul	Bernardo de Irigoyen (Argentina)	31	1	875,46	28,24
PR	Foz do Iguaçu	Ciudad del Este, Hernandarias, Minga Guazú, Presidente Franco (Paraguai) / Puerto Iguazú (Argentina)	13.666	186	5.286,00	71,94
PR	Guaira	Salto del Guairá (Paraguai)	446	5	1.346,66	15,10
PR	Pranchita	San Antonio (Argentina)	80	1	1.551,29	19,39
PR	Santa Terezinha de Itaipu	Ciudad del Este, Hernandarias, Minga Guazú, Presidente Franco (Paraguai) / Puerto Iguazú (Argentina)	731	20	3.115,28	85,23
PR	Santo Antônio do Sudoeste	San Antonio (Argentina)	220	2	1.090,95	9,92

Fonte: Pêgo Filho *et al.* (2021, p. 18).

Segundo dados da OMS, no primeiro semestre de 2023, o Brasil já soma mais de 37 milhões de casos e acima de 700 mil óbitos (taxa de letalidade próxima a 2,0%); na mesma época, Corumbá contabiliza mais de 22 mil casos da doença, ultrapassando 500 óbitos em decorrência da mesma (letalidade 2,36%). Na Bolívia, o número de casos até a mesma data já era próximo a 1,2 milhão de casos, com mais de 22 mil óbitos (WHO, [2022]).

Pandemias têm efeitos deletérios muito além daqueles visíveis nas estatísticas de morbimortalidade pelo agravo; a reorganização dos serviços de saúde e o redirecionamento de recursos financeiros e humanos para ações de enfrentamento da pandemia provocam atrasos no diagnóstico e tratamento, dificuldades de manutenção de programas de controle e descontinuidade nas ações de vigilância e monitoramento (WERNECK, 2022).

5.3 Importância da tomografia computadorizada do tórax no manejo de pacientes com COVID-19

Durante a pandemia, a rápida confirmação diagnóstica da doença foi e continua sendo crucial na conduta e sucesso na evolução clínica dos pacientes, além de ser importante para determinar o isolamento do infectado. No momento, o padrão ouro no diagnóstico/confirmação da doença é o PCR (*polymerase chain reaction*), exame laboratorial que detecta o ácido ribonucleico (RNA) viral (material genético) através de coleta com *swab*³ de secreção da naso/orofaringe. Entretanto, o PCR inicialmente não esteve ampla e prontamente disponível, principalmente em casos de emergência, sendo que o resultado, às vezes, levava alguns dias para ficar pronto.

Neste contexto, o exame de Tomografia Computadorizada ganhou importância significativa no auxílio ao diagnóstico e manejo clínico dos pacientes infectados pela COVID-19, principalmente em virtude de seu tempo rápido de execução. Apesar de resultados mais frequentemente normais nos primeiros dias de infecção, os achados tomográficos quando presentes costumam ser bastante sugestivos, auxiliando na confirmação diagnóstica, além de permitir uma classificação (“score”) da extensão do comprometimento pulmonar.

A técnica do exame de Tomografia Computadorizada, que se baseia na emissão de raios-X, foi desenvolvida na Inglaterra pelo engenheiro britânico Godfrey Hounsfield e pelo físico sul-africano Allan Cormack no início da década de 70.

Figura 10 – Aparelho de Tomografia Computadorizada.



Fonte: GE Health Care ([2023]).

³ “Swab”: cotonete estéril que serve para coleta de exames microbiológicos com a finalidade de estudos clínicos ou pesquisa.

O início da pandemia evidenciou a ameaça global da COVID-19, levando pesquisadores do mundo inteiro a unir esforços no intuito de compreender em detalhes todos os seus aspectos. Em pouco tempo, foi necessário desenvolver intensa produção de informação e conhecimento para subsidiar tomadas de decisões.

Mais especificamente, destaca-se a necessidade de grande quantidade de recursos que foram mobilizados para desenvolver vacinas, métodos de diagnóstico e terapêuticos. É neste ponto que se baseia a Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS), ressaltando-se a rapidez com que a mudança tecnológica vem ocorrendo, às vezes sem que haja tempo hábil para que sejam avaliadas adequadamente e possam ser utilizadas racionalmente.

Segundo Liaropoulos (1997), são consideradas tecnologias em saúde medicamentos, equipamentos, procedimentos e sistemas organizacionais de suporte, dentro dos quais os cuidados com a saúde são oferecidos.

Cabe destacar que o PCR, mesmo sendo padrão-ouro, também pode ter falso-negativos, seja pela carga viral, fase da doença ou até pelo material (“kit”) utilizado. Por este motivo, a Tomografia Computadorizada desempenha papel importante no enfrentamento ao COVID-19; nesse sentido, opta-se hoje por protocolos que utilizam baixas doses de radiação no intuito de permitir que o exame continue sendo utilizado mesmo em controles da doença, minimizando possíveis efeitos da radiação.

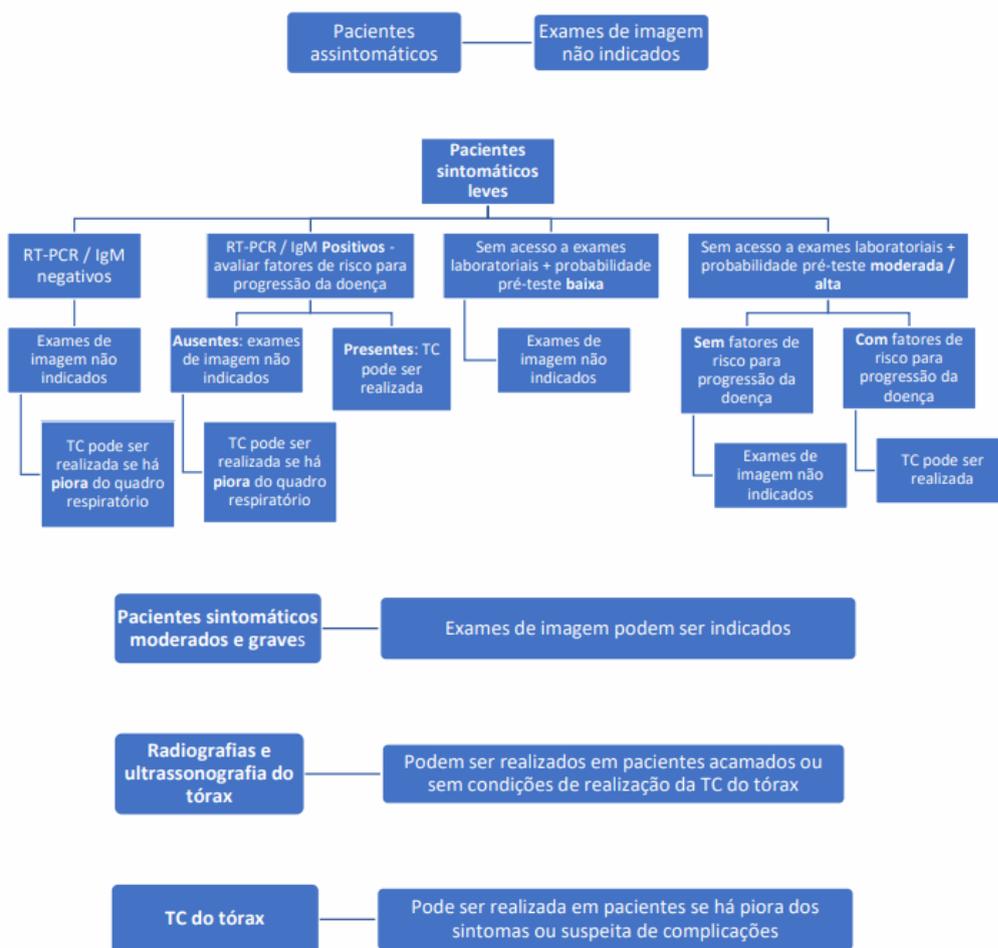
Atualmente, já existem recomendações e indicações específicas quanto ao momento adequado da doença para se realizar o exame; além disso, a quantificação da extensão da doença pôde ser padronizada mundialmente a fim de otimizar o tratamento, compreender melhor a evolução da doença e permitir realização de novos estudos, inclusive comparativos.

Grande parte da avaliação tomográfica dos achados relacionados à COVID-19 é feita de forma visual e subjetiva; tem-se quantificado o comprometimento parenquimatoso em extensão leve (< 25% de parênquima pulmonar acometido), moderada (entre 25 – 50% de parênquima acometido) e acentuada (> 50% do parênquima acometido). Novas ferramentas têm sido desenvolvidas para análise quantitativa do comprometimento das alterações pulmonares, em conjunto com ferramentas de inteligência artificial (MEIRELLES, 2020).

Conforme orientações do Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR, 2020), em concordância com outras entidades médicas mundiais, a Tomografia Computadorizada não deve ser usada como método de rastreamento ou mesmo de diagnóstico da COVID-19, mas sim como método auxiliar na definição diagnóstica; não se recomenda nenhum exame de imagem em pacientes assintomáticos.

Além disso, orienta que o exame pode ser utilizado em pacientes sintomáticos moderados e graves, bem como em sintomáticos leves com fatores de risco para progressão da doença; outras indicações incluem piora do quadro respiratório, bem como na suspeita de possíveis complicações como tromboembolismo pulmonar e infecção bacteriana.

Figura 11 – *Guideline* do CBR sobre o uso de exames de imagem para pacientes suspeitos de infecção pelo COVID-19.



Fonte: CBR (2020).

Os exames diagnósticos são fundamentais para uma conduta clínica correta, haja vista que um resultado laboratorial falso-negativo pode impedir o acesso a um tratamento ainda em fase inicial, bem como expor contactantes ao vírus. Assim, é importante que o profissional de saúde esteja familiarizado com os métodos de diagnóstico, pois os resultados dos mesmos podem ser cruciais na tomada de decisões para tratamento (importância clínica), no isolamento do paciente (medida de saúde pública) e registro de informações (vigilância em saúde).

Até o momento, ainda não foi possível definir com clareza uma correlação definitiva entre os achados tomográficos e o desfecho clínico da doença, nem mesmo um intervalo de seguimento por imagem dos pacientes, sendo necessários ainda novos estudos para esses fins.

Constam nos artigos 102 e 103 da Portaria de Consolidação nº 1 de 2017 os Critérios e Parâmetros Assistenciais do SUS, considerando como área de cobertura máxima de um aparelho de Tomografia Computadorizada, para garantia do acesso ao exame principalmente em casos de urgência/ emergência, um raio de 75 km ou 100 mil habitantes, o que for atingido primeiro (BRASIL, 2017).

O acesso referente à distribuição espacial dos equipamentos e serviços é a primeira condição para viabilizar a utilização dos recursos pelos usuários e, certamente, é um elemento fundamental contido no princípio linear de que a oferta produz a demanda (COHN *et al.*, 2006). O acesso é critério importante para avaliação das políticas públicas implementadas e não pode ser desconsiderado pelos gestores, a fim de que estes não se eximam de suas responsabilidades para tentar conformar a demanda com o necessário atendimento da população em todos os níveis de complexidade.

O Estado tem como função garantir o acesso da população à rede de serviços de saúde; em contrapartida, a utilização efetiva realizada pela população é função do confronto que se estabelece entre os recursos oferecidos e a demanda conformada (COHN *et al.*, 2006).

Para Freitas, Pereira e Machado (2022), houve restrita coordenação das ações de resposta à pandemia no território brasileiro, desvalorização de evidências científicas e insuficiência na comunicação com a população, revelando desigualdades na infraestrutura da atenção hospitalar e da rede laboratorial pública. A associação de limitada governança nacional, falta de articulação entre setores e esferas de governo para controle da propagação da epidemia e a frágil instituição de mecanismos para fortalecimento da capacidade do sistema de saúde favoreceu a alta incidência de casos, internações e óbitos no Brasil, além de afetar de forma mais contundente grupos em situação de maior vulnerabilidade, agravando o quadro de desigualdades sociais.

6 RESULTADOS

6.1 Análise de dados secundários

Os dados descritos a seguir foram coletados manualmente dos livros de registro de exames de Tomografia Computadorizada, pertencentes à Santa Casa de Corumbá – MS (Associação Beneficente de Corumbá), dos anos de 2019 até 2021.

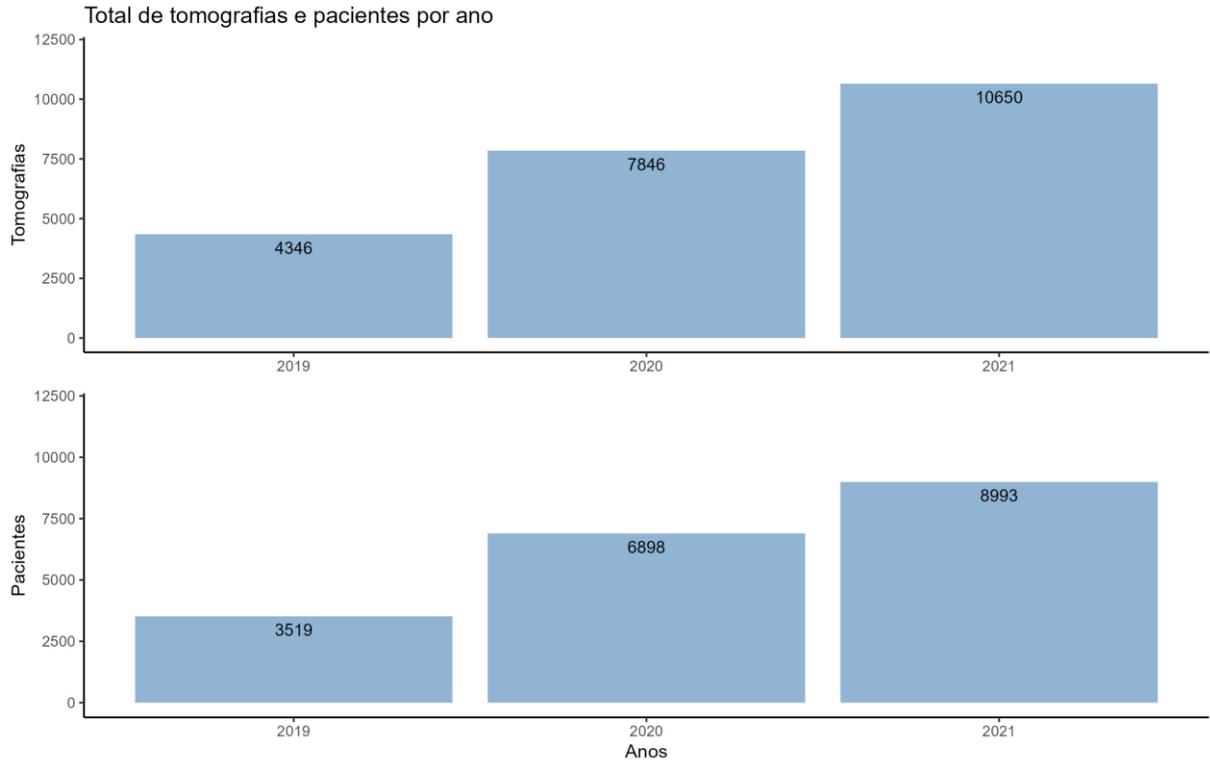
A variável “Tomografias” representa a soma de todos os exames de Tomografia Computadorizada realizados nos anos de 2019 a 2021.

A variável “Setor” representa a soma de todos os setores hospitalares ou ambulatoriais, conforme o serviço de onde foi encaminhado cada paciente, durante os anos de 2019 a 2021. Nesse estudo, foram considerados os setores: “internados” (pacientes que se encontravam internados na Santa Casa de Corumbá); “emergência” (pacientes encaminhados das unidades de pronto atendimento, como Pronto-Socorro (PS), Unidade de Pronto Atendimento (UPA) e Centro de Atendimento para enfrentamento à COVID); “AMB” (pacientes oriundos das unidades ambulatoriais); “ONCO” (pacientes em acompanhamento no Serviço de Oncologia da Rede Municipal de Saúde).

A categoria “internados” contempla as subcategorias “internados” e “CTI” presentes nas fichas originais elaboradas pelo autor. Já a categoria “emergência” engloba as subcategorias “PS” e “UPA”, ambas unidades de pronto atendimento da Rede Municipal de Saúde, também presentes nas fichas originais.

O Gráfico 1 demonstra claramente o incremento no número de exames de Tomografia Computadorizada realizados a partir do início da pandemia da COVID-19. Em 2019, foram realizados 4.346 exames e 3.519 pacientes foram atendidos no serviço de Tomografia Computadorizada; em 2020, esses números saltaram para 7.846 e 6.898, respectivamente. Em 2021, esse aumento foi ainda maior, chegando a 10.650 exames realizados, ou seja, 35% a mais em relação a 2020 e 145% em relação a 2019.

Gráfico 1 – Total de exames realizados e pacientes atendidos no Serviço de TC nos anos de 2019, 2020 e 2021.



Fonte: o autor.

Na Tabela 2, observa-se que, durante o ano de 2019, as principais regiões anatômicas avaliadas em exames de tomografia computadorizada eram o abdome e o crânio, ambas acima de 30% do total de exames; já os exames de tórax não chegavam a 20% do total.

Em 2020 e 2021, os exames de tórax ultrapassaram além da metade do total de exames, representando 59,36% dos exames em 2020 e 56,07% em 2021.

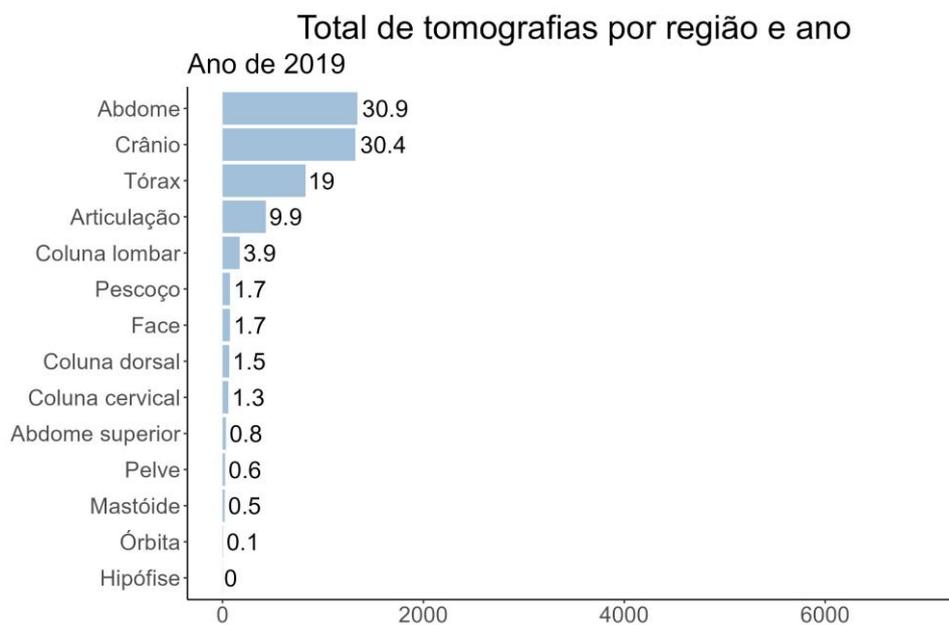
Tabela 2 – Exames de TC por regiões anatômicas do corpo nos anos de 2019, 2020 e 2021.

Regiões anatômicas	Ano de 2019		Ano 2020		Ano 2021	
	N	%	N	%	N	%
abdome	1343	30,90%	1296	16,52%	1861	17,47%
abdome superior	34	0,78%	34	0,43%	4	0,04%
articulações	365	8,40%	342	4,36%	499	4,69%
coluna cervical	51	1,17%	63	0,80%	133	1,25%
coluna dorsal	54	1,24%	49	0,62%	102	0,96%
coluna lombar	146	3,36%	125	1,59%	227	2,13%
crânio	1323	30,44%	1108	14,12%	1614	15,15%
face	74	1,70%	74	0,94%	100	0,94%
hipófise	2	0,05%	3	0,04%	1	0,01%
mastóide	22	0,51%	19	0,24%	15	0,14%
órbita	5	0,12%	9	0,11%	4	0,04%
pelve	26	0,60%	13	0,17%	23	0,22%
pescoço	74	1,70%	54	0,69%	92	0,86%
tórax	827	19,03%	4657	59,36%	5971	56,07%
sela túrcica	0	0%	0	0,00%	4	0,04%
Total	4346	100%	7846	100,00%	10650	100%

Fonte: o autor.

Os Gráficos 2, 3 e 4 a seguir ajudam a compreender essa dinâmica da mudança do quantitativo de exames. O Gráfico 2 referente ao ano de 2019 (pré-pandemia) mostra os exames de tórax em terceira posição, enquanto exames de abdome e crânio ultrapassavam 30% do total cada.

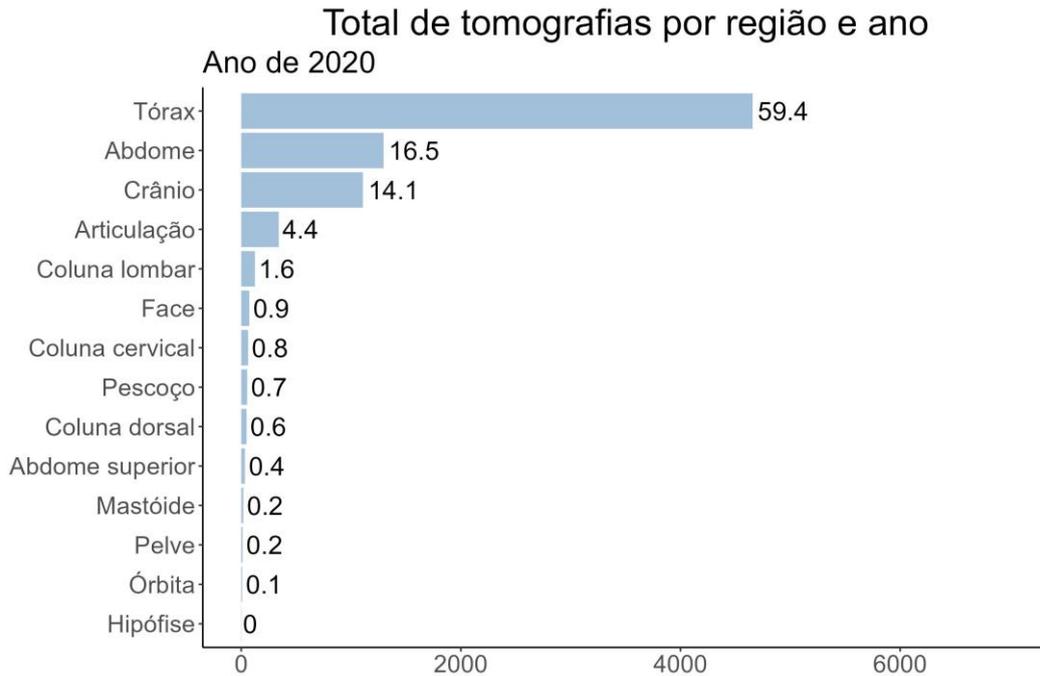
Gráfico 2 – Exames de TC por região anatômica no ano de 2019 (valor em porcentagem).



Fonte: o autor.

O Gráfico 3, referente ao primeiro ano de pandemia, sinaliza um aumento expressivo dos exames de tórax em relação aos do crânio e abdome, ainda que os aumentos mais significativos de casos confirmados da COVID-19 tenham ocorrido a partir do mês de junho de 2020.

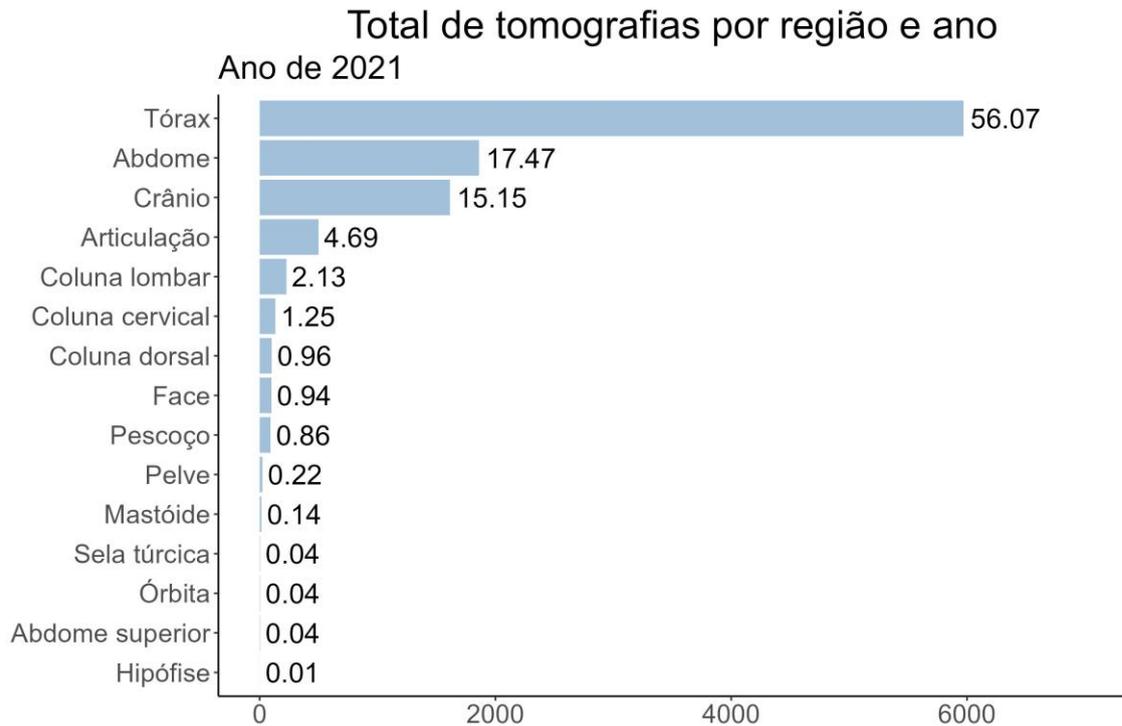
Gráfico 3 – Exames de TC por região anatômica no ano de 2020 (valor em porcentagem).



Fonte: o autor.

O Gráfico 4 mostra que em 2021 os exames de tórax ainda representavam mais da metade do total de exames (56,07%), número bastante superior aos 19% do total de exames no ano de 2019.

Gráfico 4 – Exames de TC por região anatômica no ano de 2021 (valor em porcentagem).



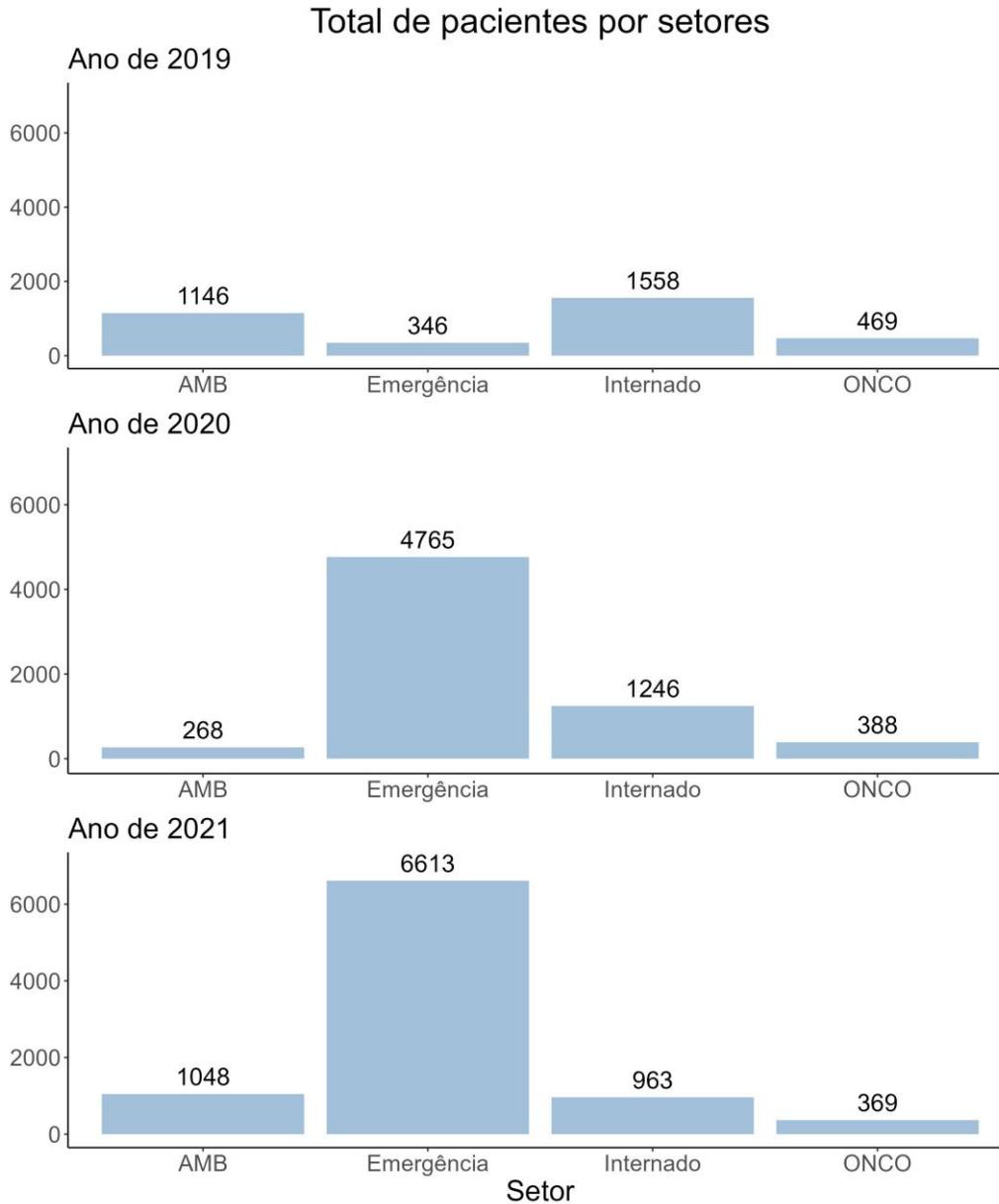
Fonte: o autor.

No Gráfico 5, procurou-se avaliar a distribuição dos exames realizados de acordo com o serviço de saúde de onde cada paciente foi encaminhado, sejam unidades ambulatoriais, pronto-atendimentos, unidades de internação e também do serviço de Oncologia.

Fica evidente a enorme diferença de pacientes encaminhados dos serviços de emergência, incluindo aqueles que eram atendidos no Centro de Atendimento para Enfrentamento à COVID-19. Enquanto em 2019 foram direcionados cerca de 346 pacientes dos serviços de emergência, em 2020 foram 4.765; em 2021, 6613 pacientes.

Cabe ressaltar que no ano de 2020, o número de pacientes encaminhados dos serviços ambulatoriais, geralmente para exames de rotina, controle e pesquisa de doenças, apresentou significativa redução em comparação com o ano de 2019. Foram apenas 268 pacientes atendidos no primeiro ano de pandemia (2020), um número bastante inferior aos 1146 pacientes atendidos em 2019.

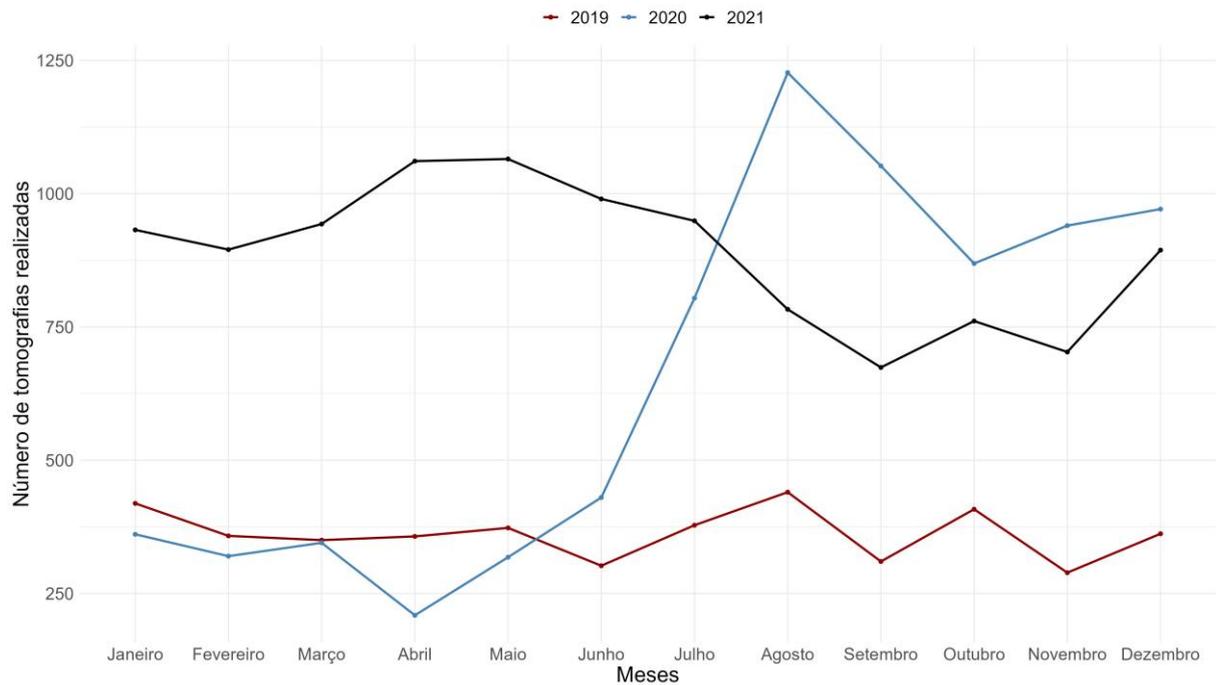
Gráfico 5 – Total de pacientes atendidos no serviço de TC por setores por anos (valores em frequência absoluta).



Fonte: o autor.

Finalmente, o Gráfico 6 demonstra o significativo incremento no número de exames de Tomografia Computadorizada; a linha vermelha referente ao ano de 2019 nos serve de base para entendermos a dinâmica dos anos seguintes, 2020 em azul e 2021 em preto. É nítido que a partir de meados de 2020 já existiu um aumento significativo do quantitativo geral de exames, sendo que em 2021 esse quantitativo manteve-se num patamar muito acima dos números observados em 2019.

Gráfico 6 – Total de TC realizadas nos anos 2019, 2020 e 2021.



Fonte: o autor.

6.2 Análise do questionário direcionado aos profissionais de saúde

A Tabela 3 demonstra as frequências absolutas e relativas das respostas aos questionários sobre a caracterização sociodemográfica e laboral dos participantes.

Dos 24 profissionais de saúde (médicos) que responderam o questionário, a maioria (70,8%) eram brasileiros e do sexo masculino (87,5%). Além disso, observou-se que mais de 70% dos médicos relataram tempo de experiência profissional acima de 10 anos.

Outro dado relevante é que mais de 70% deles atendem tanto na rede pública como na rede privada de saúde.

Tabela 3 – Caracterização sociodemográfica e laboral dos participantes (N=24).

Variáveis	N	%
Gênero		
Masculino	21	87,5
Feminino	3	12,5
Faixa etária		
25 a 30 anos	3	12,5
31 a 35 anos	3	12,5
36 a 40 anos	2	8,33
41 a 45 anos	8	33,33
46 a 50 anos	2	8,33
Acima de 50 anos	6	25,0
Nacionalidade		
Brasileira	17	70,83
Boliviana	7	29,17
Tempo de experiência profissional		
Menos de cinco anos	4	16,67
Entre cinco e dez anos	3	12,5
Mais de dez anos	17	70,83
Atendimento profissional		
Rede pública apenas	7	29,17
Rede pública e privada	17	70,83

Fonte: O autor.

A Tabela 4 buscou caracterizar a atuação dos profissionais que efetuaram atendimentos durante a pandemia na região de estudo.

A maior parte dos profissionais (66,7%) relatou ter participado de alguma capacitação específica para atendimento aos pacientes diagnosticados com a COVID-19, sendo que mais de 90% deles sentiram-se mais seguros com suas condutas frente à doença no decorrer da pandemia.

Em relação ao atendimento a pacientes de nacionalidades diferentes da sua, mais de 90% dos médicos refere ter realizado atendimento desse tipo, sendo que 41% deles relatam que foram muitos.

Tabela 4 – Caracterização da atuação profissional durante a pandemia da COVID-19 (N=24).

Variáveis	N	%
Recebeu capacitação específica sobre COVID-19		
Sim	16	66,67
Não	8	33,33
Notou diferenças de conduta no tratamento de pacientes com COVID-19 no decorrer da pandemia		
Sim	22	91,67
Não	2	8,33
Realizou atendimento a pacientes estrangeiros durante a pandemia		
Sim, muitos atendimentos	10	41,67
Sim, poucos atendimentos	12	50,0
Não	2	8,33

Fonte: o autor.

A Tabela 5 teve como objetivo caracterizar os critérios utilizados pelos participantes ao indicar o exame de Tomografia Computadorizada e a percepção da importância desse exame para sua conduta. Observa-se que mais de 80% dos entrevistados consideraram muito importante a realização da Tomografia Computadorizada em pacientes com COVID-19; mais de 50% deles estabeleciam critérios mais rígidos para indicar ou não a realização da Tomografia Computadorizada, como sintomas moderados/graves e/ou fatores de risco para progressão da doença.

Ainda na Tabela 5, a seguir, nota-se que os critérios mais utilizados para decidir sobre a solicitação da Tomografia Computadorizada foram a gravidade dos sinais e sintomas, bem como a piora dos mesmos.

No último item da Tabela 5, tem-se a média atribuída à importância da Tomografia Computadorizada para a conduta do profissional: 8,75 (desvio-padrão de 2,09), uma média bastante alta, refletindo a opinião da maioria dos profissionais. Ao mesmo tempo, é observada uma variação também muito alta entre as notas atribuídas, com profissionais considerando o mínimo de 1 até o máximo de 10. A questão que se levanta é se os profissionais realmente estabeleciam critérios para definir a necessidade ou não do exame sem se basearem nos “guidelines”.

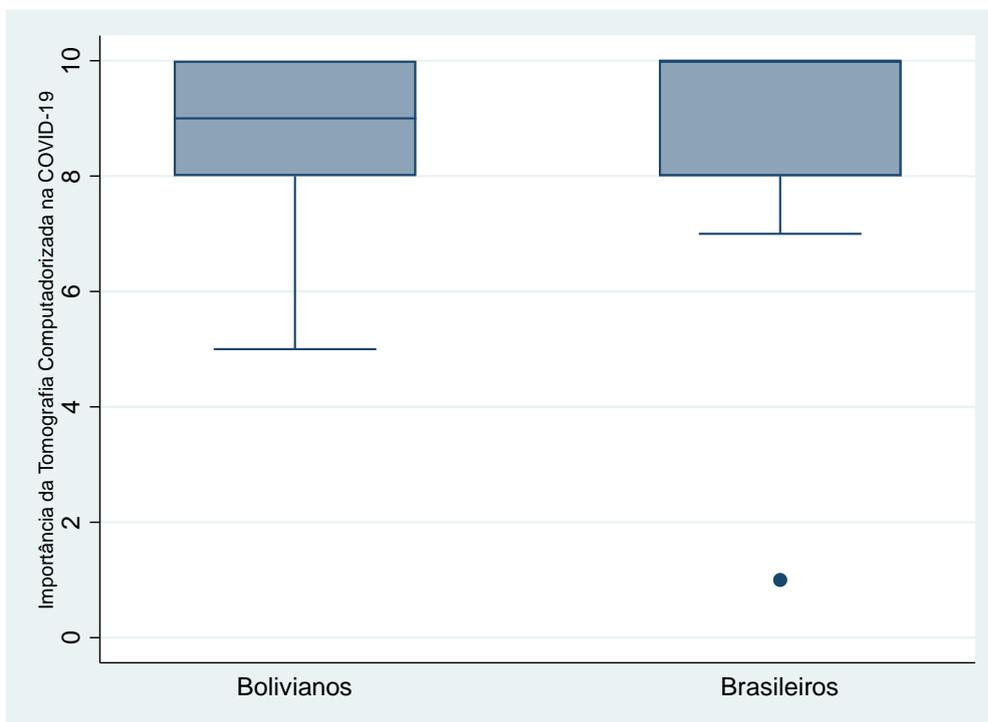
Tabela 5 – Caracterização da percepção dos participantes sobre o uso da TC do tórax em pacientes com diagnóstico de COVID-19 (N=24).

Variáveis	N	%
Parâmetros utilizados para indicar a TC de tórax para pacientes com COVID-19		
Apenas a confirmação diagnóstica	1	4,17
Diagnóstico confirmado + sintomas leves	2	8,33
Diagnóstico confirmado + sintomas leves + fatores de risco para progressão da doença	5	20,83
Diagnóstico confirmado + sintomas moderados e graves	10	41,67
Diagnóstico confirmado + sintomas moderados e graves + fatores de risco para progressão da doença	6	25,0
Critério para decidir sobre a solicitação de TC: todo paciente com diagnóstico confirmado laboratorialmente		
Sim	3	12,5
Não	21	87,5
Critério para decidir sobre a solicitação de TC: atraso/demora para confirmação laboratorial		
Sim	4	16,67
Não	20	83,33
Critério para decidir sobre a solicitação de TC: gravidade dos sinais e sintomas		
Sim	16	66,67
Não	8	33,33
Critério para decidir sobre a solicitação de TC: piora significativa dos sinais e sintomas		
Sim	17	70,83
Não	7	29,17
Critério para decidir sobre a solicitação de TC: idade do paciente		
Sim	6	25,0
Não	18	75,0
Critério para decidir sobre a solicitação de TC: presença ou ausência de comorbidades		
Sim	9	37,5
Não	15	62,5
Variável	Média (\pm DP)	Mínimo/Máximo
Importância da Tomografia Computadorizada em pacientes com COVID-19 para a conduta	8,75 (\pm 2,09)	1/ 10

Fonte: o autor.

Ainda com base nos questionários, foram elaborados alguns gráficos com o intuito de cruzar algumas variáveis. Conforme apresentado no Gráfico 7, os profissionais bolivianos em geral perceberam a Tomografia Computadorizada como um exame um pouco mais importante em comparação com os profissionais brasileiros. Cabe ressaltar que dentre os bolivianos encontra-se maior variação de percepção quanto à importância do exame, ao passo que entre os brasileiros as percepções de importância são mais consistentes. No entanto, a importância mais baixa encontrada neste estudo foi relatada por um profissional brasileiro, sendo este dado considerado um *outlier*.

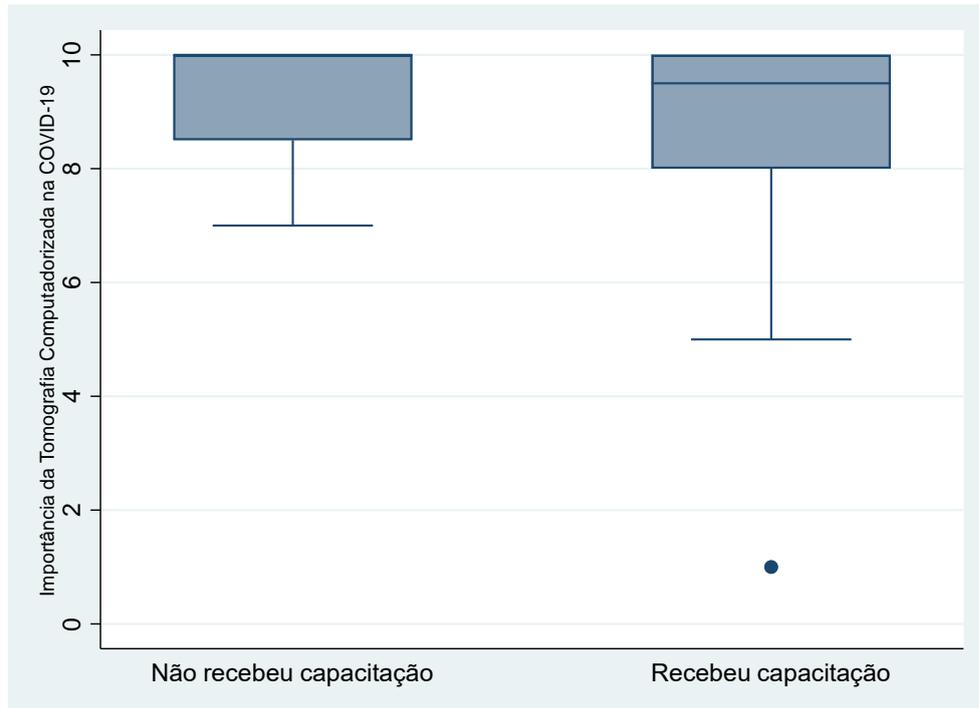
Gráfico 7 – Boxplot representativo da importância dada à TC na COVID-19, a depender da nacionalidade.



Fonte: o autor.

De acordo com o Gráfico 8, a importância dada à Tomografia Computadorizada foi superior entre os profissionais que receberam capacitação sobre o tema, embora nestes a variação da importância tenha sido maior em comparação aos que não foram treinados.

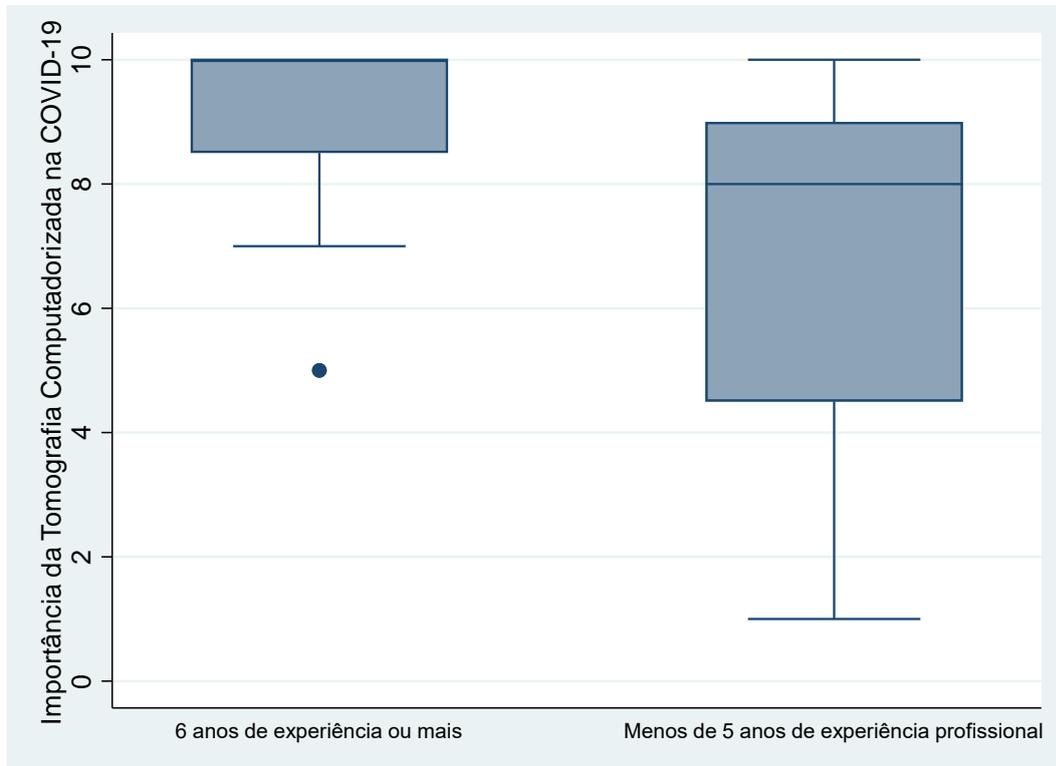
Gráfico 8 – Boxplot representativo da importância dada à TC na COVID-19, a depender da capacitação recebida.



Fonte: o autor.

O Gráfico 9 demonstra que a percepção de importância dada ao exame de Tomografia Computadorizada nos pacientes com COVID-19 variou substancialmente a depender do tempo de experiência profissional. A maior mediana de importância foi identificada no grupo de profissionais com 06 anos ou mais de experiência. Ressalta-se que houve também maior dispersão no grupo de profissionais com menos de 5 anos de experiência, mostrando-se um grupo menos homogêneo em suas decisões, talvez pela maior insegurança.

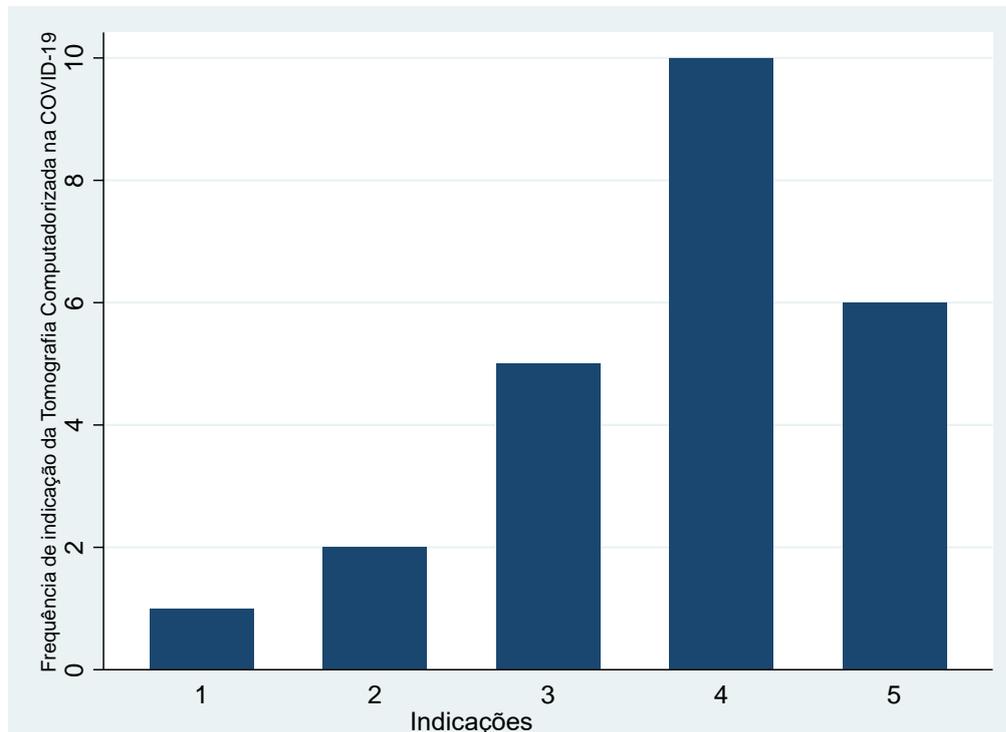
Gráfico 9 – Boxplot representativo da importância dada à TC na COVID-19, a depender do tempo de experiência profissional.



Fonte: o autor.

O Gráfico 10 mostra que, apesar de dados não homogêneos, as indicações “Diagnóstico confirmado + sintomas moderados e graves” e “Diagnóstico confirmado + sintomas moderados e graves + fatores de risco para progressão da doença” foram as principais motivações para solicitar a Tomografia Computadorizada durante a pandemia por COVID-19.

Gráfico 10 – Frequência de indicação da TC na COVID-19.



Legenda:

1 = Apenas a confirmação diagnóstica;

2= Diagnóstico confirmado + sintomas leves;

3= Diagnóstico confirmado + sintomas leves + fatores de risco para progressão da doença;

4 = Diagnóstico confirmado + sintomas moderados e graves;

5= Diagnóstico confirmado + sintomas moderados e graves + fatores de risco para progressão da doença.

Fonte: o autor.

Na Tabela 6, é interessante notar que quase 90% dos médicos consideraram que o panorama de morbimortalidade da doença teria sido pior se não houvesse acesso ao exame de Tomografia Computadorizada para avaliação dos pacientes. Além disso, quase 90% dos profissionais refere ter tido algum grau de dificuldade em conseguir que o paciente realizasse o exame de Tomografia Computadorizada quando necessário. Para a resposta afirmativa a essa pergunta, havia as possibilidades de responder em muitas vezes ou poucas vezes, e para 33,3% deles, houve muita dificuldade.

Quanto à percepção de diferença em relação à facilidade ou dificuldade de acesso ao exame de Tomografia Computadorizada do tórax na rede pública e privada de saúde, 50% relata ter observado muita diferença; 25%, pouca diferença e 25% não percebeu diferença.

Tabela 6 – Caracterização da percepção dos participantes sobre o acesso ao exame de TC do tórax em pacientes com diagnóstico de COVID-19 (N=24).

Variáveis	N	%
Considera que o panorama de morbimortalidade da COVID-19 seria diferente se não houvesse acesso à TC		
Sim	21	87,5
Não	3	12,5
Enfrentou dificuldades para conseguir que pacientes fizessem TC		
Sim, muitas vezes	8	33,33
Sim, poucas vezes	8	33,33
Sim, raras vezes	5	20,83
Nunca	3	12,5
Percebeu diferenças em relação ao acesso à TC nas redes pública e privada		
Sim, muita diferença	12	50,0
Sim, pouca diferença	6	25,0
Não	6	25,0
Variáveis	Média (\pm DP)	Mínimo/Máximo
Grau em que acredita que ausência de acesso à TC aumentaria a morbimortalidade por COVID-19 (N=21)	6,9 (\pm 2,02)	2 / 10

Fonte: o autor.

A Tabela 7 procura identificar se houve diferença quanto a terem recebido algum tipo de capacitação profissional ou não em relação à nacionalidade, tempo de experiência profissional e trabalho na rede pública e/ou privada. Apesar de algumas diferenças em números absolutos para algumas variáveis, em nenhuma delas houve diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$).

Assim, embora a frequência de recebimento de capacitação tenha sido maior para profissionais brasileiros, essa diferença não foi estatisticamente significativa; portanto, não se identificou associação entre nacionalidade e provimento de capacitação durante a pandemia.

Tabela 7 – Associação entre características sociodemográficas e laborais e realização de capacitação profissional (N=24).

Variáveis	Recebeu capacitação N (%)	Não recebeu capacitação N (%)	Valor de p
Nacionalidade			0,525 [†]
Brasileira	12 (70,59)	5 (29,41)	
Boliviana	4 (57,14)	3 (42,86)	
Tempo de experiência profissional			0,699 [†]
Menos de cinco anos	3 (75,0)	1 (25,0)	
Seis anos ou mais	13 (65,0)	7 (35,0)	
Atendimento profissional			0,751 [‡]
Rede pública apenas	5 (71,43)	2 (28,57)	
Rede pública e privada	11 (64,71)	6 (35,29)	

[†]Teste qui-quadrado. [‡]Teste exato de Fisher.

Fonte: o autor.

Já a Tabela 8 abaixo buscou avaliar se houve diferença em relação ao grau de importância dado à Tomografia Computadorizada na COVID-19 de acordo com gênero, faixa etária, nacionalidade, tempo de experiência profissional e rede de atendimento.

Observa-se diferença estatisticamente significativa ($p=0,032$) de percepção entre profissionais com menos ou mais de 06 (seis) anos de experiência profissional, sendo a percepção de maior importância entre os que possuem 06 (seis) ou mais anos de experiência profissional.

A percepção de importância da Tomografia Computadorizada na COVID-19 não varia substancialmente a depender de gênero, faixa etária, nacionalidade e local de atendimento profissional.

Tabela 8 – Análise de diferença de médias da percepção sobre o grau de importância da TC na COVID-19, por características sociodemográficas e laborais.

Variáveis	Grau de importância		Valor de P
	Média (\pm DP)	Mínimo/Máximo	
Gênero			0,943 [†]
Masculino	8,76 (\pm 2,23)	1 / 10	
Feminino	8,66 (\pm 0,57)	9 / 10	
Faixa etária			0,083 [†]
25 a 30 anos	5,66 (\pm 4,04)	1 / 8	
31 a 35 anos	8,66 (\pm 1,15)	8 / 10	
36 a 40 anos	10 (\pm 0)	10 / 10	
41 a 45 anos	9,5 (\pm 1,06)	7 / 10	
46 a 50 anos	10 (\pm 0)	10 / 10	
Acima de 50 anos	8,5 (\pm 1,87)	5 / 10	
Nacionalidade			0,795 [†]
Brasileira	8,82 (\pm 2,24)	1 / 10	
Boliviana	8,57 (\pm 1,81)	5 / 10	
Tempo de experiência profissional			0,032 [†]
Menos de cinco anos	6,75 (\pm 3,94)	1 / 10	
Seis anos ou mais	9,15 (\pm 1,34)	5 / 10	
Atendimento profissional			0,185 [†]
Rede pública apenas	7,85 (\pm 3,13)	1 / 10	
Rede pública e privada	9,11 (\pm 1,45)	5 / 10	

[†] Teste t para amostras não pareadas. [¶] Anova a um fator.

Fonte: o autor.

Finalmente, discute-se a seguir as respostas obtidas na última pergunta do questionário direcionado aos profissionais de saúde sobre a percepção da importância e dificuldades encontradas no acesso ao exame de tomografia computadorizada durante os primeiros anos de pandemia.

Um dos médicos considera que, seguindo as diretrizes, o exame poderia ser bem indicado e assim traria um preditor de prognóstico; porém, notou “muito exame com indicação equivocada. Tal fato sobrecarregou o serviço público e trouxe gastos excessivos ao serviço particular”. Outro colega compartilhou a mesma opinião, acreditando que o exame foi muitas vezes utilizado de forma errônea, sobrecarregando o serviço público.

Ainda com resposta semelhante, um dos médicos referiu que “infelizmente o uso da tomografia computadorizada como ferramenta diagnóstica única atrasou diagnósticos diferenciais e gerou internações desnecessárias”; o mesmo relatou ainda que a falta de conhecimento do método por muitos médicos assistentes banalizou o uso do mesmo.

Outro profissional considerou o “exame fundamental para estratificação de risco e definição de conduta em pacientes com quadro moderado e grave, especialmente na

determinação da necessidade de internação hospitalar”. Ainda relatou muita dificuldade de acesso ao exame para pacientes ambulatoriais, o que não ocorreu para pacientes internados e da rede privada.

Outro médico afirmou que, em sua opinião, a tomografia computadorizada não mudava a conduta para paciente com diagnóstico confirmado; segundo ele, os parâmetros clínicos eram mais fidedignos.

Um profissional referiu que o exame foi importantíssimo tanto para diagnóstico como acompanhamento da doença, inclusive para individualizar tratamentos; para ele, apesar do atraso na realização algumas vezes em virtude da elevada demanda, isso não impactou na sua conduta.

Destaca-se a opinião de um dos médicos que avaliou a tomografia computadorizada como “de fundamental importância para avaliar e acompanhar comprometimento pulmonar, o que traz segurança para definir condutas terapêuticas e prever evolução desfavorável da doença.” De modo semelhante, outro médico relatou que “A Tomografia Computadorizada define com segurança a conduta e o prognóstico”.

Chama atenção o relato de alguns profissionais que seguiam as diretrizes das entidades médicas sobre estabelecer critérios para solicitação do exame, muitas vezes não julgando necessária a realização do mesmo em pacientes com sintomas leves e sem alteração de parâmetros de oximetria, por exemplo.

Observou-se, dentre a maioria dos profissionais de nacionalidade boliviana, a opinião de que o exame, apesar de útil e importante, era de difícil acesso e custo elevado.

7 DISCUSSÃO

A primeira etapa de quantificação de exames de tomografia computadorizada realizados na rede pública de saúde de Corumbá-MS demonstrou nítido aumento nos anos de 2020 e 2021 em comparação com o período anterior à pandemia; em 2021, esse aumento foi ainda mais significativo. Há que se considerar aqui que, em 2021, já houve maior circulação de pessoas e menor rigidez quanto ao isolamento social, o que permitiu o retorno gradual à rotina. Entende-se, ainda, como um período em que aflorou muito possivelmente uma demanda reprimida por exames para controle e investigação de outras patologias, que não relacionadas diretamente à COVID-19.

Essa mesma análise pode ser feita quando se consideram números absolutos de exames realizados; não houve diferença significativa dos exames de abdome e crânio entre os anos de 2019 e 2020, mas sim entre 2020 e 2021, muito provavelmente em virtude desse retorno à rotina e da demanda reprimida durante os meses de isolamento social.

Ainda em relação aos números absolutos, chama atenção o incremento de exames do tórax: foram 827 exames em 2019, 4657 no primeiro ano de pandemia (2020) e atingindo quase 6000 exames em 2021.

Outro número bastante ilustrativo da dinâmica dos exames de tomografia computadorizada durante a pandemia refere-se aos serviços de origem de cada paciente. Os serviços de urgência, responsáveis por 346 dos pacientes encaminhados no ano de 2019, direcionaram 4765 pacientes em 2020 e 6613 pacientes em 2021.

Outro fato que chamou a atenção nos números obtidos foi em relação aos exames ambulatoriais, isto é, exames de rotina, de controle ou de pesquisa de doenças, cujo quantitativo foi bastante inferior no ano de 2020. Há que se considerar aqui que muitas patologias podem não ter sido diagnosticadas e muitos exames de controle e monitoramento de doenças podem não ter sido realizados.

Frente à extrema necessidade de se conseguir respostas ágeis visando diagnóstico, tratamento e isolamento de pacientes, segundo Pitta *et al.* (2021), o uso da tomografia computadorizada tornou-se estratégico, principalmente em momentos e locais em que o PCR não estava disponível ou mesmo quando havia suspeita de resultado falso-negativo. Porém, era preciso estabelecer critérios para padronizar sua utilização; além de se tratar de um exame em que se utilizam feixes de radiação, era preciso considerar a disponibilidade de aparelhos/equipes e o custo tantos para as redes públicas como privadas.

A partir da análise dos questionários direcionados aos profissionais de saúde (médicos) que atenderam pacientes com diagnóstico de COVID-19, é possível inferir que, apesar de existir um “guideline” com recomendações de sociedades médicas mundiais para uso racional da tomografia computadorizada durante a pandemia, não se observou homogeneidade quanto aos critérios utilizados por cada profissional de saúde. Aparentemente, não se respeitaram as diretrizes dessas entidades médicas, ou seja, cada profissional definia a necessidade ou não do exame de acordo com seus critérios individuais. Além disso, questiona-se se essa mesma importância seria dada para outras síndromes gripais.

A análise das respostas obtidas para a questão aberta final do questionário trouxe bastante reflexão sobre o uso às vezes indiscriminado do exame de tomografia computadorizada, sem seguir protocolos, gerando sobrecarga dos serviços, sobretudo os públicos.

Evidenciou-se, ainda, uma diferença de percepção entre profissionais brasileiros e bolivianos, sendo que a maioria destes últimos compartilhou a opinião de que, apesar da importância do exame de tomografia computadorizada, o acesso para a população daquele lado da fronteira era mais difícil e com custo elevado.

Por estes motivos, entende-se que a fronteira agrega características específicas que impactam diretamente o cotidiano dos indivíduos que ali residem. Apesar das inúmeras iniciativas governamentais em buscar políticas públicas que alcancem essa população, uma grande parcela dela ainda sofre com a precariedade dos serviços de saúde, somando-se a isso o despreparo dos profissionais para atuarem em ambiente de fronteira (MONDARDO; STALIANO, 2020).

Ressalta-se a possível sobrecarga dos aparelhos e equipes que trabalham nos serviços de Imagem, ou mesmo a falta de disponibilidade para outros pacientes que talvez pudessem ter maior necessidade do exame.

Conforme citado anteriormente, constam nos artigos 102 e 103 da Portaria de Consolidação nº 1 de 2017 os Critérios e Parâmetros Assistenciais do SUS, considerando como área de cobertura máxima de um aparelho de tomografia computadorizada, para garantia do acesso ao exame principalmente em casos de urgência/emergência, um raio de 75 km ou 100 mil habitantes, o que for atingido primeiro.

Destaca-se aqui um estudo realizado por Pereira (2020), cujo objetivo foi analisar a distribuição dos tomógrafos no Brasil em tempos de pandemia da COVID 19, no qual se evidenciou que apenas 15,7% dos municípios brasileiros possuem esse aparelho.

Segundo dados obtidos no estudo, dos 4944 tomógrafos existentes no Brasil, 2553 estão disponíveis no SUS. Apesar da média nacional ser de 1,21 tomógrafo para cada 100.000 habitantes, número acima do preconizado segundo parâmetros assistenciais do SUS, observou-se que em vários estados a taxa fica bem abaixo desse valor, demonstrando assim um grande desequilíbrio na distribuição deste equipamento em todo território Nacional (PEREIRA, 2020).

A cidade de Corumbá conta com 03 (três) aparelhos de tomografia computadorizada, sendo apenas um da rede pública, porém ainda numa quantidade razoável para a população local. Com relação ao lado boliviano da fronteira, não existe disponibilidade do aparelho na região até o momento.

Com relação à importância dada ao exame de tomografia computadorizada na definição de conduta para pacientes com diagnóstico confirmado de COVID-19, essa foi maior entre os profissionais com 06 (seis) ou mais anos de experiência, tendo sido este um dado estatisticamente significativo encontrado na pesquisa.

É interessante observar pelos questionários que a maioria dos profissionais de saúde consideraram que o panorama de morbimortalidade da doença teria sido pior se não houvesse acesso ao exame de tomografia computadorizada para avaliação dos pacientes, ao mesmo tempo em número semelhante referiu ter tido dificuldade em conseguir que o paciente tivesse acesso à realização do exame.

Ainda que alguns resultados obtidos a partir dos questionários não tenham mostrado diferenças estatisticamente significativas, é importante lembrar que a proposta do estudo era ser exploratória, isto é, uma exploração inicial sobre um tema novo, uma primeira percepção do problema. Ressalta-se também que, apesar do questionário ter sido direcionado ao momento de pandemia, as percepções podem servir para momentos futuros fora da pandemia.

É importante colocar algumas considerações sobre a rotina de trabalho no serviço de Radiologia durante a pandemia, conforme vivência do autor dessa dissertação. Primeiramente, havia extrema necessidade da utilização dos Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs)⁴, porém estes eram escassos e, quando disponíveis, apresentavam custo muito elevado. Deste modo, era preciso racionar o uso dos mesmos, sendo necessário por vezes até reutilizá-los.

Conforme demonstrado nos resultados desse estudo, houve um aumento significativo da demanda por esse tipo de exame, de maneira muito rápida, sem que existisse um tempo

⁴ EPI (Equipamento de Proteção Individual): todo dispositivo de proteção utilizado individualmente pelo trabalhador, com a intenção de protegê-lo de qualquer risco que o ambiente de trabalho possa fornecer a sua saúde (BRASIL, 2022).

razoável para que os serviços se preparassem adequadamente para aquilo. Soma-se a isso o fato de que a equipe de trabalho geralmente era reduzida, seja por afastamento de profissionais pelo medo ou em virtude do isolamento devido a sintomas gripais.

Havia, ainda, uma ansiedade generalizada nos profissionais do Serviço de Radiologia pois, como se trabalhava quase que exclusivamente com pacientes infectados pela COVID-19, em uma sala fechada e com necessidade de refrigeração constante, era de se esperar o receio de levar aquele vírus para dentro de suas residências e talvez infectar seus familiares. Era preciso que houvesse uma rígida higienização da sala no intervalo entre cada exame, sendo que esse intervalo ficava menor à medida em que a necessidade de mais exames aumentava. Compreensível que houvesse pressão por análises das imagens e resultados dos exames cada vez mais rapidamente a fim de que agilizasse uma definição de conduta para cada paciente.

Em uma das visitas ao “Hospital Municipal Príncipe de Paz”, na cidade de Puerto Quijarro, foi possível conhecer a estrutura e ouvir opiniões de alguns médicos. Um dos médicos, responsável pelo serviço de urgência, relatou o caso ocorrido havia poucos dias de uma adolescente de 16 anos que foi vítima de acidente automobilístico; ela teve um trauma crânio-encefálico. Ele contou sobre a falta do acesso ao exame de Tomografia Computadorizada no lado boliviano da fronteira; segundo ele, eles poderiam referenciar a paciente para Santa Cruz, distante cerca de 650km, porém isso acarretaria em um custo para a família; ponderou que se conseguisse realizar a Tomografia Computadorizada localmente, isto é, em Corumbá, poderia ter mais parâmetros para determinar a real necessidade de se referenciar ou não a paciente para Santa Cruz.

Figura 12 – Visita ao Hospital Príncipe de Paz (Puerto Quijarro).



Fonte: o autor.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acesso aos serviços de saúde pela população na região da fronteira Brasil-Bolívia, utilizando-se como indicador o exame de Tomografia Computadorizada do tórax durante a pandemia da COVID-19, leva-nos a considerar a potencialidade de avaliar a percepção dos profissionais de saúde (médicos) da região sobre a importância do exame na conduta dos pacientes acometidos pela doença.

É interessante perceber que após tanta evolução sobre direitos da população e inúmeras tentativas de se melhorar e organizar o fluxo transfronteiriço, a pandemia da COVID-19 acabou impondo limites novamente e de maneira abrupta, sem que houvesse tempo para que essa população se adaptasse e que os serviços de saúde se adequassem localmente.

Os dados obtidos no presente estudo mostram que houve um aumento significativo da demanda por exames de Tomografia Computadorizada do tórax para pacientes infectados pelo SARS-Cov-2 e que esse exame foi extremamente importante para que os profissionais de saúde pudessem definir condutas para cada um desses pacientes.

Por outro lado, o fechamento da fronteira e a inexistência de um tomógrafo do lado boliviano da fronteira provavelmente impediram que esse exame fosse acessível igualmente a toda população da região, demonstrando a vulnerabilidade característica já descrita em inúmeros trabalhos citados no decorrer desse estudo.

Ressalta-se aqui a importância de que um exemplo de uma região de fronteira pequena, diante da extensão fronteiriça de todo território brasileiro, deve servir para mostrar que há distribuição desigual de recursos e de acesso aos serviços de saúde nessas áreas. E, ainda, que é preciso que se formem redes informais de saúde nessas regiões, em que profissionais de saúde possam agir conjuntamente e colaborativamente em ambos os lados da fronteira.

A dificuldade de acesso ao exame de Tomografia Computadorizada durante a pandemia deve trazer a preocupação em se recuperar a noção e importância da fronteira para aqueles que nela vivem, principalmente gestores públicos, a fim de se criarem ou fortalecerem regiões de saúde transfronteiriças com o intuito de garantir o direito à saúde como direito humano fundamental.

Faz-se necessário também que se discutam protocolos específicos para as regiões fronteiriças, interessando esta e outras futuras pandemias, incluindo ações conjuntas de

controle da doença e fechamento de fronteiras, elaboração de propostas, planos e acordos, além de fornecer amparo jurídico para a prestação de serviços de saúde à população.

Por ser o autor dessa pesquisa profissional da área de saúde (médico), atuando na rede pública de saúde municipal, apontamos a necessidade de capacitação específica sobre direitos e deveres relacionados ao acesso aos serviços de saúde numa região de fronteira.

Deste modo, todo profissional de saúde já vinculado à rede pública, bem como aqueles que chegarão futuramente, terão conhecimento das especificidades e realidades do atendimento e acolhimento ao fronteiriço, principalmente entendendo sua vulnerabilidade.

Como projeto final desse estudo, foi elaborada uma carta de sugestão (Apêndice G) direcionada à Secretaria Municipal de Saúde de Corumbá-MS contendo uma proposta de ações educativas voltadas à capacitação dos profissionais de saúde da rede pública sobre os direitos dos fronteiriços de acesso aos serviços de saúde, mais especificamente a exames de Tomografia Computadorizada do tórax como instrumento de avaliação de pacientes com síndromes respiratórias agudas.

REFERÊNCIAS

AUGUSTINI, J.; NOGUEIRA, V. M. R. A descentralização da política nacional de saúde nos sistemas municipais na linha da fronteira MERCOSUL. **Serviço Social e Sociedade**, São Paulo, n. 102, p. 222-243, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-66282010000200003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sssoc/a/rktBmY5nxPghdRMTqNKjhxS/?lang=pt>. Acesso em: 5 maio 2023.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BAUERMAN, C. L. Fronteiras do Brasil: a experiência do Projeto SIS - Fronteiras no Município de Santa Helena – Paraná. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 7., 2014, Vitória. **Anais** [...]. São Paulo: AGB, 2014. Disponível em: http://www.cbg2014.agb.org.br/resources/anais/1/1404584411_ARQUIVO_FRONTEIRASD OBRASIL.pdf. Acesso em: 5 maio 2023.

BERZI, M.; MATOS LEMÕES, M. A.; ODDONE, N. Obstáculos a la movilidad de pacientes en zonas de frontera del Mercosur: una propuesta de tipología. **Estudios Fronterizos**, Mexicali, v. 22, p. e072, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21670/ref.2109072>. Disponível em: <https://ref.uabc.mx/ojs/index.php/ref/article/view/980>. Acesso em: 5 maio 2023.

BOLÍVIA. **Decreto Supremo nº 4196, 17 de marzo de 2020**. Sucre: Presidenta Constitucional, 2020. Disponível em: <https://boliviaverifica.bo/wp-content/uploads/2020/03/ds4196.pdf>. Acesso em: 5 maio 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 5 maio 2023.

BRASIL. **Decreto nº 6.737, de 12 de janeiro de 2009**. Promulga o Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República da Bolívia para Permissão de Residência, Estudo e Trabalho a Nacionais Fronteiriços Brasileiros e Bolivianos, celebrado em Santa Cruz da Serra, em 8 de julho de 2004. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6737.htm. Acesso em: 5 maio 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 5 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Programas Regionais. Secretaria de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira. **Proposta de Reestruturação do Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira**. Brasília, DF: Ministério da Integração Nacional, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Recomendação nº 022, de 09 de abril de 2020**. Recomenda medidas com vistas a garantir as condições sanitárias e de proteção social para fazer frente às necessidades emergenciais da população diante da pandemia da COVID-19. Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 2020a. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/recomendacoes-cns/recomendacoes-2020/1112-recomendac-a-on-022-de-09-de-abril-de-2020>. Acesso em: 5 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 2016. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 5 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 5 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. **Crítérios e parâmetros assistenciais para o planejamento e programação de ações e serviços de saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/gestao-do-sus/programacao-regulacao-controle-e-financiamento-da-mac/programacao-assistencial/arquivos/caderno-1-criterios-e-parametros-assistenciais-1-revisao.pdf>. Acesso em: 8 maio 2023.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 6 (NR-6)**. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-6-nr-6>. Acesso em: 5 maio 2023.

BRASIL. **Portaria nº 125, de 19 de março de 2020**. Dispõe sobre a restrição excepcional e temporária de entrada no País de estrangeiros oriundos dos países que relaciona, conforme recomendação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Brasília, DF: Presidência da República, 2020b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/prt125-20-ccv.htm. Acesso em: 5 maio 2023.

BUSTAMANTE, H. A importância da competência intercultural e dos mediadores interculturais no cuidado à saúde dos migrantes. *In: MIGRAMUNDO*. São Paulo, 19 abr. 2023. Disponível em: <https://migramundo.com/a-importancia-da-competencia-intercultural-e-dos-mediadores-interculturais-no-cuidado-a-saude-dos-migrantes/>. Acesso em: 5 maio 2023.

CAMPOS, A. C. Ministério da Integração define conceito de cidades gêmeas. *In: AGÊNCIA Brasil*. Brasília, DF, 24 mar. 2014. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2014-03/portaria-do-ministerio-da-integracao-define-conceito-de-cidades-gemeas>. Acesso em: 5 maio 2023.

CARDOSO, J. R. *et al.* What is gold standard and what is ground truth?. **Dental Press Journal of Orthodontics**, Maringá, v. 19, n. 5, p. 27-30, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/2176-9451.19.5.027-030.ebo>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dpjo/a/dLgqkm5TJvcxP6QcCbWwC4d/?lang=en>. Acesso em: 5 maio 2023.

CASABONA, C. M. R. A.; SÁ, M. F. A. COVID-19 e as políticas europeias sobre direitos humanos. **Revista da Faculdade Mineira de Direito**, Belo Horizonte, v. 23, n. 46, p. 66-83, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5752/P.2318-7999.2020v23n46p66-83>. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/Direito/article/view/25150>. Acesso em: 5 maio 2023.

COHN, A. *et al.* O acesso em discussão: o viés da racionalidade e o viés da carência. *In*: COHN, A. *et al.* (org.). **A saúde como direito e como serviço**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006. p. 67-94.

COLÉGIO BRASILEIRO DE RADIOLOGIA E DIAGNÓSTICO POR IMAGEM (CBR). **Recomendações de uso de métodos de imagem para pacientes suspeitos de infecção pelo COVID-19, versão 3**: 09/06/2020. São Paulo: CBR, 2020. Disponível em: https://cbr.org.br/wp-content/uploads/2020/06/Recomendacoes-de-uso-de-metodos-de-imagem-para-pacientes-suspeitos-de-infeccao-pelo-COVID19_v3.pdf. Acesso em: 5 maio 2023.

COSTA, E. A. Mobilidade e fronteira: as territorialidades dos jovens de Corumbá, Brasil. **Revista Transporte y Territorio**, Buenos Aires, n. 9, p. 65-86, 2013. Disponível em: <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/rtt/article/view/304>. Acesso em: 5 maio 2023.

CRESWELL, J. W. *et al.* Advanced mixed methods research designs. *In*: TASHAKKORI, A.; TEDDLIE, C. (ed.). **Handbook of mixed methods in social and behavioral research**. Thousand Oaks: Sage, 2003. p. 209-240.

FERRARI, M. As noções de fronteira em geografia. **Revista Perspectiva Geográfica**, Cascavel, v. 9, n. 10, p. 1-25, 2014. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/pgeografica/article/view/10161>. Acesso em: 5 maio 2023.

FERREIRA, C. M. P. G.; MARIANI, M. A. P.; OLIVEIRA NETO, A. F. O projeto sistema integrado de saúde das fronteiras em Corumbá-MS, Brasil. **Revista GeoPantanal**, Corumbá, v. 10, n. 18, p. 71-92, jan./jun. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/revgeo/article/view/794>. Acesso em: 5 maio 2023.

FREITAS, C. M.; PEREIRA, A. M. M.; MACHADO, C. V. A resposta do Brasil à pandemia de Covid-19 em um contexto de crise e desigualdades. *In*: MACHADO, C. V.; PEREIRA, A. M. M.; FREITAS, C. M. (ed.). **Políticas e sistemas de saúde em tempos de pandemia: nove países, muitas lições**. Rio de Janeiro: Observatório Covid-19; Editora Fiocruz, 2022. p. 295-322. DOI: <https://doi.org/10.7476/9786557081594>. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/t67zr>. Acesso em: 30 ago. 2022. Acesso em: 5 maio 2023.

GE HEALTH CARE. Chicago, [2023]. Disponível em: <https://www.gehealthcare.com/>. Acesso em: 5 maio 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIOVANELLA, L. *et al.* Saúde nas fronteiras: acesso e demandas de estrangeiros e brasileiros não residentes ao SUS nas cidades de fronteira com países do MERCOSUL na perspectiva dos secretários municipais de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, supl. 2, p. S251-S266, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007001400014>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/c3dJ5WtjKZZw5JyvVCN93fB/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 5 maio 2023.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

GOLDENBERG, P.; MARSIGLIA, R. M. G.; GOMES, M. H. A. (org.). **O clássico e o novo**: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/classico_novo_abordagens_ciencias_sociais.pdf. Acesso em: 5 maio 2023.

GOOGLE MAPS. **Corumbá - MS**. [S. l., 2023]. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/place/Corumb%C3%A1,+MS/@-19.0283857,-60.2828606,870774m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x9387a076798e7565:0x5e7c4a2bdbaeab6!8m2!3d-19.0051788!4d-57.6527913!16zL20vMDRyczdf>. Acesso em: 5 maio 2023.

HOUSE, J. W. The frontier zone: A conceptual problem for policy makers. **International Political Science Review**, [s. l.], v. 1, p. 456-477, 1980.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e estados**: Corumbá. Brasília, DF, [2022]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ms/corumba.html>. Acesso em: 30 ago. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). IBGE divulga relação dos municípios na faixa de fronteira. *In*: AGÊNCIA IBGE Notícias. Brasília, DF, 22 jun. 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28009-ibge-divulga-relacao-dos-municipios-na-faixa-de-fronteira>. Acesso em: 5 maio 2023.

LIAROPOULOS, L. Letter to the editor: Do we need 'care' in technology assessment in health care? **International Journal of Technology Assessment in Health Care**, Cambridge, v. 13, n. 1, p. 125-127, 1997. DOI: <https://doi.org/10.1017/s0266462300010291>.

MACHADO, L. O. Estado, territorialidade, redes: cidades gêmeas na zona de fronteira sul-americana. *In*: SILVEIRA, M. L. (org.). **Continente em chamas**: globalização e territórios na América Latina. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. p. 285-284.

MACHADO, L. O. *et al.* O desenvolvimento da faixa de fronteira: uma proposta conceitual-metodológica. *In*: OLIVEIRA, T. C. M. (org.). **Território sem limites**: estudos sobre fronteiras. Campo Grande: UFMS, 2005. p. 87-112. Disponível em: <http://www.retis.igeo.ufrj.br/ano/2005/territ%C3%B3rio-sem-limites-estudos-sobre-fronteiras/>. Acesso em: 5 maio 2023.

MACHADO, L. O. **Limites e fronteiras**: da alta diplomacia aos circuitos da ilegalidade. [S. l.: s. i], 2000. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/323548220_Limites_e_fronteras_da_alta_diplomacia_aos_circuitos_da_ilegalidade. Acesso em: 5 maio 2023.

MACHADO, L. O. O comércio ilícito de drogas e a geografia da integração financeira. In: CASTRO, I. *et al.* (org.). **Brasil**: questões atuais da reorganização do território. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 1996.

MARQUES, A. M. **Mobilidade, acesso à saúde e espaço de fronteira**: o caso de Corumbá-MS, Puerto Quijarro e Puerto Suarez – Bolívia. 2012. Tese (Doutorado em Demografia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012. DOI: <https://doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2012.869062>. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/869062>. Acesso em: 5 maio 2023.

MATO GROSSO DO SUL. Resolução nº. 04/SES/MS de 26 de fevereiro de 2013. Aprova as decisões da Comissão Intergestores Bipartite Estadual. **Diário Oficial do Estado**, Campo Grande, ano XXXV, n. 8.385, p. 15-16, 2013.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Saúde (SES). **Plano Estadual de Saúde Jul 2018–2020**. Campo Grande: SES, 2020.

MEIRELLES, G. S. P. COVID-19: uma breve atualização para radiologistas. **Radiologia Brasileira**, São Paulo, v. 53, n. 5, p. 320-328, set./out., 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2020.0074>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rb/a/GSQ9JF3VktQm73yQZv6CcHc/?lang=pt>. Acesso em: 5 maio 2023.

MENDONÇA, A. V. M.; SOUSA, M. F. **Métodos e técnicas de pesquisa qualitativa em saúde**: volume 1. Brasília, DF: ECoS, 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 5. ed. São Paulo: Hucitec; Abrasco, 2004.

MONDARDO, M.; STALIANO, P. Saúde na fronteira brasileira: políticas públicas e acesso a serviços. **Espaço Aberto**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 99-116, 2020. DOI: <https://doi.org/10.36403/espacoaberto.2020.29948>. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/EspacoAberto/article/view/29948>. Acesso em: 5 maio 2023.

MUSSI, R. F. F. *et al.* Pesquisa quantitativa e/ou qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades. **Revista Sustinere**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 414-430, jan. 2020. DOI: <https://doi.org/10.12957/sustinere.2019.41193>. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/41193/32038>. Acesso em: 30 ago. 2022.

NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Adotada e proclamada pela Assembléia Geral das Nações Unidas (resolução 217 A III) em 10 de dezembro 1948. Brasília, DF: UNICEF, [2022]. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 5 maio 2023.

OLIVEIRA, T. C. M. Os elos da integração: o exemplo da fronteira Brasil-Bolívia. *In*: SEMINÁRIO DE ESTUDOS FRONTEIRIÇOS, 2008, Corumbá. **Anais [...]**. Corumbá: UFMS, 2008.

PÊGO FILHO, B. *et al.* **Pandemia e fronteiras brasileiras**: análise da evolução da Covid-19 e proposições. Brasília, DF: Ipea, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10039>. Acesso em: 5 maio 2023.

PÊGO FILHO, B. *et al.* **Pandemia e fronteiras brasileiras**: oito meses em evolução no Brasil. Brasília, DF: Ipea, 2021. (Nota técnica, n. 22). Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10450/1/NT_22_Dirur_PandemiaeFronteiras_OitoMesesEvolucaoNoBrasil.pdf. Acesso em: 5 maio 2023.

PEREIRA, E. N. L. **Análise da distribuição espacial de tomógrafos no Brasil em tempos de pandemia**. Brasília, DF: UFD Centro Universitário, 2020.

PEREIRA, R. S. *In*: SAÚDE das populações de fronteira. Curso oferecido pela Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde – UNA-SUS. Brasília, DF: UNA-SUS, 2019.

PITTA, L. S. C. *et al.* Alterações tomográficas pulmonares no COVID-19: revisão integrativa de literatura. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 13, p. 1-20, 2021. DOI: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21194>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21194>. Acesso em: 5 maio 2023.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RODRIGUES, A. L. Fronteira e território: considerações conceituais para a compreensão da dinâmica do espaço geográfico. **Revista Produção Acadêmica**, Porto Nacional, v. 1, n. 2, p. 139-157, 2015. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/producaoacademica/article/view/2002>. Acesso em: 5 maio 2023.

RUIZ, J. A. **Metodologia científica**: guia para eficiência nos estudos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, P. P. G. V. **Globalização, desigualdades e COVID-19**: uma análise do sistema de saúde brasileiro no enfrentamento da pandemia. 2021. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/49689>. Acesso em: 5 maio 2023.

SHOJI, H. *et al.* Relatório estruturado de tomografia computadorizada de tórax para a pandemia do COVID-19. **Einstein**, São Paulo, v. 18, p. 1-3, 2020. DOI: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020ED5720. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/gHjbnXBwSJpT6NN5fvWNdnx/?lang=pt>. Acesso em: 5 maio 2023.

SILVA, A. F.; LALANE, J. B. Migração haitiana e direitos humanos: o acesso à saúde pública em região de fronteira no Brasil. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 8, n. 9, p. e05891248, 2019. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v8i9.1248>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/1248>. Acesso em: 5 maio 2023.

SILVA, G. P. **Desenho de pesquisa**. Brasília, DF: Enap, 2018. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3330/1/Livro_Desenho%20de%20pesquisa.pdf. Acesso em: 25 ago. 2022.

SILVA, J. A.; OLIVEIRA NETO, A. F.; MARIANI, M. A. P. Reflexões sobre o acesso à saúde na fronteira Corumbá (BR) e Puerto Quijarro (BO). **Revista GeoPantanal**, Corumbá, v. 12, n. esp., p. 79-95, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/revgeo/article/view/4107>. Acesso em: 5 maio 2023.

SILVA, W. A. **Fronteira e regionalização da saúde**: os dilemas da microrregião de Corumbá, MS. 2010. Dissertação (Mestrado em Estudos Fronteiriços) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Corumbá, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/1835>. Acesso em: 5 maio 2023.

SILVA-SOBRINHO, R. A. *et al.* Enfrentamento da COVID-19 em região de fronteira internacional: saúde e economia. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 29, p. e3398, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4659.3398>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/184874>. Acesso em: 5 maio 2023.

SIQUEIRA, D. P. O direito fundamental à saúde: dos direitos humanos à constituição de 1988. *In: ÂMBITO Jurídico*. [São Paulo], 30 jun. 2008. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-constitucional/o-direito-fundamental-a-saude-dos-direitos-humanos-a-constituicao-de-1988/>. Acesso em: 5 maio 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA (SBI). **Atualizações e recomendações sobre a COVID-19**: elaborado em 09/12/2020. São Paulo: SBI, 2020. Disponível em: <https://infectologia.org.br/wp-content/uploads/2020/12/atualizacoes-e-recomendacoes-covid-19.pdf>. Acesso em: 5 maio 2023.

THIEDE, M.; AKEWENGO, P.; MCINTYRE, D. Explorando as dimensões do acesso. *In: MCINTYRE, D.; MOONEY, G. Aspectos econômicos da equidade em saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014. p. 137-161.

WERNECK, G. Loureiro. A pandemia de COVID-19: desafios na avaliação do impacto de problemas complexos e multidimensionais na saúde de populações. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 4, p. e00045322, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311XEN045322>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/DrrWR5mgrY9hJ7td7FyyBCD/?lang=en>. Acesso em: 5 maio 2023.

WOLFFERS, I.; VERGHIS, S.; MARIN, M. Migration, human rights, and health. **Lancet**, London, v. 362, n. 9400, p. 2019-2020, 2003. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)15026-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)15026-X).

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Basic documentes**. 49th. ed. Geneva: WHO, 2020b. Disponível em: https://apps.who.int/gb/bd/pdf_files/BD_49th-en.pdf. Acesso em: 5 maio 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard**. Geneva, [2022]. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV)**. Geneva, 30 jan. 2020a. Disponível em: [https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ih-er-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ih-er-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov)). Acesso em: 5 maio 2023.

APÊNDICE A – Questionário para avaliar a percepção de médicos na linha de frente de tratamento da COVID-19 durante a pandemia nos anos 2020-2021

QUESTIONÁRIO

Sexo:

- Masculino
- Feminino

Faixa etária:

- 25 – 30 anos
- 31 – 35 anos
- 36 – 40 anos
- 41 – 45 anos
- 46 – 50 anos
- acima de 50 anos

Nacionalidade:

- Brasileira
- Boliviana

Tempo de experiência profissional:

- menos de 05 anos
- entre 05 e 10 anos
- mais de 10 anos

Atendimento profissional:

- Rede pública apenas
- Rede privada apenas
- Rede pública e privada

- 1) Quando os primeiros diagnósticos de COVID-19 foram confirmados nas cidades de Corumbá-MS (Brasil) e Puerto Quijarro-SC (Bolívia), houve algum tipo de capacitação específica para atuar com essa doença?
 - sim
 - não

- 2) Você percebeu diferença de segurança em relação à sua conduta no tratamento de pacientes diagnosticados com COVID-19 no decorrer da pandemia?
 - sim
 - não

- 3) Em uma escala de 1 a 10, avalie a importância da realização do exame de Tomografia Computadorizada do tórax em pacientes com diagnóstico de COVID-19 para sua conduta durante a pandemia?

- 4) Qual dos critérios abaixo você mais utiliza(ou) para indicar o exame de Tomografia Computadorizada nos pacientes com diagnóstico de COVID-19?
- apenas a confirmação diagnóstica
 - diagnóstico confirmado + sintomas leves
 - diagnóstico confirmado + sintomas leves + fatores de risco para progressão da doença
 - diagnóstico confirmado + sintomas moderados e graves
 - diagnóstico confirmado + sintomas moderados e graves + fatores de risco para progressão da doença
- 5) Qual(is) outro(s) critério(s) você utiliza(ou) para decidir a necessidade ou não de solicitar o exame de Tomografia Computadorizada para os pacientes com diagnóstico de COVID-19? (Você pode selecionar mais de uma opção)
- todo paciente com diagnóstico confirmado laboratorialmente
 - atraso/demora para confirmação laboratorial
 - gravidade dos sinais e sintomas
 - piora significativa dos sinais e sintomas
 - idade do paciente
 - presença ou ausência de comorbidades
- 6) Você acredita que se não houvesse acesso ao exame de Tomografia Computadorizada durante a pandemia, o panorama de morbimortalidade da doença seria diferente? Se sim, em que grau?
- sim. Em que grau (de 1 a 10)? _____
 - não
- 7) Em relação ao acesso ao exame de tomografia computadorizada, você teve alguma dificuldade em conseguir que os pacientes o fizessem quando necessário?
- nunca
 - sim, raras vezes
 - sim, poucas vezes
 - sim, muitas vezes
- 8) Você percebeu diferença em relação à facilidade ou dificuldade de acesso ao exame de tomografia computadorizada do tórax na rede pública e privada de saúde?
- não
 - sim, porém pouca diferença
 - sim, muita diferença

9) Em relação ao atendimento de pacientes estrangeiros, você realiza(ou) atendimentos de pacientes de outras nacionalidades durante a pandemia?

- não
- sim, poucos atendimentos
- sim, muitos atendimentos

10) Finalmente, gostaria que descrevesse brevemente sua percepção quanto à importância do exame de tomografia computadorizada do tórax para sua conduta no tratamento de pacientes com COVID-19, bem como eventuais dificuldades encontradas no acesso ao mesmo.

APÊNDICE B – Cuestionario para evaluar la percepción de doctores en parte delantera en tratamiento da COVID-19 durante la pandemia en los años 2020-2021

CUESTIONARIO

- 1) Cuando se confirmaron los primeros diagnósticos de COVID-19 en las ciudades de Corumbá-MS (Brasil) y Puerto Quijarro -SC (Bolivia), ¿hubo alguna capacitación específica por actuar con esta enfermedad?
 - si
 - no

- 2) ¿Ha notado alguna diferencia en la seguridad en relación con su conducta en el tratamiento de pacientes diagnosticados con COVID-19 durante la pandemia?
 - si
 - no

- 3) En una escala del 1 al 10, califique la importancia de realizar una Tomografía Computarizada de tórax en pacientes con diagnóstico COVID-19 por su conducta durante la pandemia.

—

- 4) ¿Cuál de los siguientes criterios se utiliza más para indicar el examen de TC en pacientes diagnosticados con COVID-19?
 - solo confirmación de diagnóstico
 - diagnóstico confirmado + síntomas leves
 - diagnóstico confirmado + síntomas leves + factores de riesgo de progresión de la enfermedad
 - diagnóstico confirmado + síntomas moderados y severos
 - diagnóstico confirmado + síntomas moderados y graves + factores de riesgo de progresión de la enfermedad

- 5) ¿Qué otro(s) criterio(s) utiliza para decidir si solicita o no una tomografía computarizada para pacientes diagnosticados con COVID-19? (Puede seleccionar más de una opción)
 - todo paciente con diagnóstico confirmado por laboratorio
 - demora/retraso para confirmación de laboratorio
 - gravedad de los signos y síntomas
 - empeoramiento significativo de los signos y síntomas
 - edad del paciente
 - presencia o ausencia de comorbilidades

- 6) ¿Cree que si no hubiera acceso a la Tomografía Computarizada durante la pandemia, ¿el escenario de morbilidad y mortalidad de la enfermedad hubiera sido diferente? Si sí, en que grado:
 sí. ¿En qué grado (del 1 al 10)? _____
 no
- 7) En cuanto al acceso al examen de TC, ¿el paciente tuvo alguna dificultad para hacerselo cuando fue necesario?
 nunca
 sí, rara vez
 sí, pocas veces
 sí, a menudo
- 8) ¿Notó alguna diferencia en cuanto a la facilidad o dificultad de acceder al TC de tórax en la red pública y/o salud privada?
 no
 sí, pero poca diferencia
 si, mucha diferencia
- 9) En relación con la atención de pacientes extranjeros, ¿atendió pacientes de otras nacionalidades durante la pandemia?
 no
 sí, pocas llamadas
 sí, muchas llamadas
- 10) Finalmente, me gustaría que describa brevemente su percepción sobre la importancia de la TC de tórax para el manejo y tratamiento de pacientes con COVID-19, así como las dificultades encontradas para acceder a ella.

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado participante, você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA: ACESSO E ENFRENTAMENTO À COVID-19 NA FRONTEIRA BRASIL-BOLÍVIA NO PERÍODO 2020-2021”, desenvolvida por Pedro Paulo Saad Costa.

O objetivo central do estudo é analisar características do enfrentamento à COVID-19 a partir do acesso ao exame de Tomografia Computadorizada pela população de Corumbá/Mato Grosso do Sul e Puerto Quijarro/Departamento de Santa Cruz, fronteira Brasil-Bolívia, no período de 2020-2021.

O convite para a sua participação se deve à necessidade de se analisar a percepção dos profissionais de saúde (médicos) sobre a importância da Tomografia Computadorizada na conduta de tratamento dos pacientes com diagnóstico de COVID-19.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não terá prejuízo algum caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa. Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas.

Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, e o material será armazenado em local seguro. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

Para participar desse estudo, você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira.

A sua participação consistirá em responder um breve questionário semiestruturado com algumas questões de múltipla escolha e outra aberta; o questionário é totalmente on-line através da plataforma “Google Forms” e o tempo previsto para seu preenchimento será em torno de 10 (dez) minutos. Somente os pesquisadores terão acesso às respostas dos questionários.

O questionário compreende perguntas sobre sua percepção quanto à importância do exame de Tomografia Computadorizada no diagnóstico e conduta para tratamento de pacientes com COVID-19, bem como da facilidade ou não de acesso a esse tipo de exame durante os primeiros anos de pandemia. Por fim, busca-se verificar se o profissional de saúde percebeu aumento da demanda por atendimento médico de pacientes vindos do país vizinho (Bolívia).

Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, sob guarda e responsabilidade do pesquisador responsável, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução CNS no 466/2012.

Você não terá benefício direto ao responder o questionário, porém sua participação auxiliará na obtenção de dados que poderão ser utilizados para fins científicos, proporcionando melhor entendimento da importância do acesso a exames de imagem na conduta de pacientes, com suas especificidades numa região de fronteira.

As perguntas não serão invasivas à intimidade do profissional de saúde participante, porém há o risco de que gerem desconforto e estresse como resultado de opiniões pessoais em responder questões relacionadas às suas próprias ações.

Cabe ressaltar que, mesmo com todos os cuidados de sigilo adotados, pode haver quebra de confidencialidade e potencial risco de sua violação, em função da vulnerabilidade ainda existente no ambiente virtual e nos meios eletrônicos.

A pesquisa emprega um questionário *on-line*, portanto, recorre ao ambiente virtual para a coleta de dados. O instrumento de pesquisa utiliza a plataforma “Google Forms”, da empresa Google. A plataforma e a empresa têm uma boa reputação, mas o pesquisador responsável não tem controle de como a empresa utiliza os dados que colhe dos participantes que respondem ao questionário. A política de privacidade da empresa está disponível em <https://policies.google.com/privacy?hl=pt-BR>. Se você não se sentir seguro quanto às garantias da empresa quanto à proteção da sua privacidade, você deve cessar a sua participação, sem nenhum prejuízo.

Como medidas complementares decorrentes da utilização de ambiente virtual para coleta de dados, o pesquisador responsável assegura que:

- Não são utilizadas listas ou outro meio que permitam a identificação e/ou a visualização de seus dados pelos demais convidados ou por outras pessoas.
- O TCLE é apresentado anteriormente ao acesso às questões, mas contendo uma descrição do seu conteúdo que lhe permita avaliar e dar, ou não, o seu consentimento para participação na pesquisa.
- O pesquisador responsável fará o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico pessoal assim que a coleta de dados for finalizada; e apagará todo e qualquer registro do questionário e suas respostas no “Google Forms”.
- Caso você aceite participar, é muito importante que guarde em seus arquivos uma cópia deste TCLE. Se for de seu interesse, o TCLE poderá ser obtido também na sua forma física, bastando uma simples solicitação

através do endereço de e-mail: saadpp@hotmail.com. Nesse caso, se perder a sua via física, poderá ainda solicitar uma cópia do documento ao pesquisador responsável.

Conforme Resolução CNS nº 510/2016, são direitos do participante desistir a qualquer momento de participar, sem qualquer prejuízo; ter sua privacidade respeitada; ter garantida a confidencialidade das informações pessoais.

Não são previstos gastos decorrentes de sua participação na pesquisa. Em caso de gastos decorrentes de sua participação, você será ressarcido.

Em caso de eventuais danos decorrentes de sua participação na pesquisa, você será indenizado.

Os resultados desta pesquisa serão divulgados em palestras dirigidas ao público participante, artigos científicos e no formato de dissertação/tese.

Em caso de dúvidas quanto à sua participação, você pode entrar em contato com o pesquisador responsável através do email saadpp@hotmail.com e do telefone (67) 98433-3333.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS (CEP/UFMS), localizado no Campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, prédio das Pró-Reitorias 'Hércules Maymone' – 1º andar, CEP 79070-900. Campo Grande – MS; e-mail: cepconep.propp@ufms.br; telefone: (67) 3345-7187; atendimento ao público: 07:30 às 11:30 no período matutino e das 13:30 às 17:30 no período vespertino. O Comitê de Ética é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma, o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Consentimento, após esclarecimento

Declaro que fui informado (a) sobre o objetivo do questionário a seguir e da pesquisa acima referida, entendendo todos os termos acima expostos e que, voluntariamente, aceito participar deste estudo. Firmo meu consentimento livre e esclarecido em participar da pesquisa proposta, preservando a minha identidade.

Você consente participar da pesquisa?

- () Eu consinto participar da pesquisa.
 () Não concordo.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Qual o seu endereço de e-mail?*

Seu endereço de e-mail é importante para validarmos o seu consentimento bem como para que seja enviada a você uma cópia deste termo.

- Link para TCLE: <https://forms.gle/bVXiXeXfk9hov1Lc9>

APÊNDICE D – Consentimiento Informado

Estimado participante usted está siendo invitado a participar de la investigación sobre “TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA: ACCESO Y ENFRENTAMIENTO DEL COVID-19 EN LA FRONTERA BRASIL-BOLIVIA EN EL PERÍODO 2020-2021”, desarrollado por investigador Pedro Paulo Saad Costa.

El objetivo central del estudio es analizar las características de la lucha contra la COVID-19 a partir del acceso al examen de Tomografía Computarizada por parte de la población de Corumbá/Mato Grosso do Sul y Puerto Quijarro/Departamento de Santa Cruz, frontera Brasil-Bolivia, en el período 2020-2021.

La tarjeta de invitación se debe a la necesidad de analizar la percepción de los profesionales de la salud (médicos) sobre la importancia de la Tomografía Computarizada en el tratamiento de pacientes diagnosticados con COVID-19.

Tu participación es voluntaria, no obligatoria, por lo cual tendrás plena autonomía para decidir si participar o no, así como de poder retirarte en cualquier momento, sin tener ninguna responsabilidad ni penalidad por no participar o desistir. Sin embargo, es muy importante para la investigación y la información proporcionada será confidencial garantizándose la privacidad de todo lo suministrado por los participantes.

Cualquier dato que pudiera identificarlo será omitido en la difusión de los resultados de la investigación, y el material será almacenado en un lugar seguro. En cualquier momento durante la investigación o después, se puede solicitar al investigador sobre su participación y/o sobre la investigación, lo que puede hacerse a través de los medios de contacto referidos en este documento.

La participación del estudio no implicará ningún costo ni ventaja financiera para los participantes.

Tu participación consistirá en responder un breve cuestionario semiestructurado con algunas preguntas de opción múltiple y otra pregunta abierta; el cuestionario es completamente en línea a través de la plataforma *GoogleForms* y el tiempo estimado para completarlo será de alrededor de 10 (diez) minutos. Sólo los investigadores tendrán acceso a las respuestas de los cuestionarios.

Al final de la búsqueda, todo el material tendrá soporte en expediente, bajo guardia y responsabilidad del investigador responsable, por lo menos 5 años, como Resolución del CNS n. 466/2012.

No se beneficiará directamente de responder el cuestionario, pero su participación ayudará a obtener datos que pueden ser utilizados con fines científicos, proporcionando una mejor comprensión de la importancia del acceso a los exámenes de imagen en el manejo de los pacientes, con sus especificidades en una región de frontera.

Las preguntas no serán invasivas a la privacidad del profesional de la salud participante, pero existe el riesgo de que generen malestar y estrés como consecuencia de opiniones personales al responder preguntas relacionadas con sus propias actuaciones. De acuerdo con la Resolución CNS N° 510/2016, el participante tiene derecho a retirarse de participar en cualquier momento, sin perjuicio alguno; que se respete su privacidad; garantizándose la confidencialidad de la información personal.

No son previstos gastos derivados de la participación en la investigación

En caso que surgieran gastos derivados de su participación, se le reembolsará.

En cualquier caso de daño resultante de su participación en la investigación, será indemnizado.

Firma del participante

Firma del investigador

El resultado de esta búsqueda sera revelado en discursos dirigido al público participante , artículos científicos y en el formato en disertación/tesis.

En caso de dudascuánto a tu participación, puedes entrar en contacto con el investigador responsable a través del e-mail saadpp@hotmail.com y del teléfono +55 (67) 98433-3333.

En caso de duda sobre la conducta ética del estudio, contactar al Comité de Ética en Investigación de la UFMS (CEP/UFMS), ubicado en el Campus de la Universidad Federal de Mato Grosso do Sul, edificio 'Hércules Maymone ' – 1º piso, CEP 79070-900. Campo Grande, MS; correo electrónico: cepconep.propp@ufms.br; teléfono: (67) 3345-7187; atención al público: 7:30 am a 11:30 am por la mañana y de 1:30 pm a 5:30 pm por la tarde. El Comité de La ética es la instancia que tiene como objetivo defender los intereses de los participantes de la investigación en su integridad y dignidad y contribuir al desarrollo de la investigación dentro de normas éticas. De esta forma, el comité tiene el papel de evaluar y supervisar el progreso del proyecto de modo que la investigación respete los principios éticos protegiendo los derechos humanos, da dignidad, la autonomía, la confidencialidad y la intimidad.

Declaro que fuiinformado (a) sobre el propósito del cuestionario a continuación y de la investigación mencionada anteriormente, comprendiendo todos los términos anteriores y que voluntariamente acepto participar en este estudio. Mi firma y consentimiento son libres e informados para participar en la investigación propuesta, preservando mi identidad.

Nombre y firma del partícipe da búsqueda

_____, ____/____/_____
Lugar y fecha

Como investigador responsable de la investigación “Tomografía Computarizada: acceso y enfrentamiento al COVID-19 en la frontera Brasil-Bolivia en el período 2020-2021”, declaro haber cumplido con los requisitos de las Resoluciones CNS 466/2012 y 510/2016, que establece lineamientos y normas reglamentarias para la investigación en seres humanos.

Nombre y firma del investigador

_____, ____/____/_____
Lugar y fecha

APÊNDICE E – Transcrição das respostas para a última questão (aberta) do questionário

Questão: *Finalmente, gostaria que descrevesse brevemente sua percepção quanto à importância do exame de TC do tórax para sua conduta no tratamento de pacientes com COVID-19, bem como eventuais dificuldades encontradas no acesso ao mesmo.*

- 1) Na ausência do teste ela foi fundamental para o tratamento.
- 2) O exame complementar, diante de consensos e protocolos, tem suas indicações. Contudo, durante o contexto de pandemia, notamos que havia muito exame com indicação equivocada. Tal fato, sobrecarregou o sistema público e trouxe gastos excessivos ao serviço particular. Contudo, quando bem empregada, trouxe um preditor de prognóstico e de mudança de conduta.
- 3) Muito importante.
- 4) Exame fundamental na estratificação de risco e definição de conduta em pacientes com quadro moderado e grave, especialmente na determinação de necessidade de internação hospitalar. Muita dificuldade na realização do exame para pacientes da rede pública em atendimento ambulatorial. Pacientes internados sem muitas dificuldades para acesso. Rede privada sem muitas dificuldades.
- 5) Para ajudar no tratamento.
- 6) TC de tórax em COVID confirmado não muda a conduta. Parâmetros clínicos são mais fidedignos além de mostrar a real gravidade do paciente. Ex: Muitos pct com 30% de acometimento muito sintomático como alguns oligossintomáticos com a mesma porcentagem.
- 7) Para poder avaliar melhor as lesões produzidas e poder avaliar melhor possíveis complicações ou agravamento do quadro clínico do paciente principalmente de aquele que apresentam algum tipo de comorbidades, as dificuldades foram em relação ao atendimento dos pacientes moradores da Bolívia.
- 8) O exame foi importantíssimo tanto no diagnóstico como no acompanhamento da doença, servindo para individualizar tratamentos. Dada a grande procura na pandemia, houve atraso na realização de alguns exames, porém sem impactar na conduta prescritiva.
- 9) Extrema importância, essencial!!!!

- 10) A tomografia é de fundamental importância para avaliar e acompanhar comprometimento pulmonar, o que traz segurança para definir as condutas terapêuticas e prever evolução desfavorável da doença.
- 11) Com a tomografia tínhamos noção do grau de afecção e comprometimento pulmonar e poder dar melhor suporte aos mais graves ou até agir de forma mais rápida e eficaz e assim evitar agravamentos.
- 12) A TC define com segurança a conduta e prognóstico
- 13) A TC de tórax auxilia demais nos pacientes que estão na fase inflamatória da doença e que haja comprometimento do padrão respiratório, com dispnéia, dessaturação e sinais de esforço respiratório com uso de musculatura acessória. Associado a outros exames, principalmente a gasometria, e a gravidade de comprometimento pulmonar, pela TC de tórax, soma-se para tomada de condutas e prognóstico dos pacientes que estamos atendendo; se o caso, irá evoluir para intubação orotraqueal ou conduta conservadora. Não solicito e não vejo necessidade da realização da TC de tórax para pacientes diagnosticados com COVID-19, com sintomas leves e sem alteração dos parâmetros da oximetria. E é assim que tenho visto descrito nas diretrizes de atendimento dos pacientes de COVID-19, das diversas sociedades que publicaram o assunto - de Infectologia, AMIB, SBC.
- 14) A TC de tórax foi essencial para os casos de pacientes com sintomas moderados/graves, porém foi usada de forma errônea por muitas vezes (pacientes oligossintomáticos ou com poucos dias de sintomas) como se fosse uma ferramenta que mudaria a conduta no tratamento. Acredito que essa ausência de critérios para solicitar o exame fez com que sobrecarregassem os serviços públicos e onerassem ainda mais os cofres públicos. A tomografia quando bem indicada trazia tranquilidade no tratamento ou maior preocupação com o possível desfecho do caso.
- 15) Muito importante para diagnosticar e saber a porcentagem do comprometimento pulmonar e o tratamento correto
- 16) A TC de tórax foi de suma importância nos pacientes com covid 19 porque através do exame nós tomávamos as melhores condutas, nos ajudou e muito nesta pandemia. Pouquíssimas vezes aconteceu de não termos acesso aqui em Corumbá
- 17) A TC de tórax serviu quase como um divisor de água para aqueles pacientes que evoluíram para um quadro grave, daqueles que tiveram apenas sintomas leves. No período da pandemia não tive nenhuma dificuldade em conseguir exames de TC tanto na rede pública, como na privada
- 18) A TC de tórax frente a sintomas de moderados ajuda a definir a internação e a presença de complicações. Em pacientes graves além das complicações a definição de condutas mais invasivas. Também em pacientes com piora dos sintomas e fatores de

risco ajuda a avaliar o grau de acolher um então pulmonar e agir precocemente em uma internação ou maior investigação da hipóxia. Infelizmente o uso da TC como ferramenta diagnóstica única atrasou diagnósticos diferenciais e gerou internações desnecessárias. O acesso estava bem facilitado porém muito laudos Pobres e a falta de empenho ou mesmo conhecimento de tomografia por muitos médicos assistentes e que estava na emergência banalizaram o uso dessa ferramenta complementar importantíssima.

- 19) Se cree que en los últimos tiempo se tiene que implementar nuevas tecnologías a favor de la medicina para facilitar al diagnóstico de cuyas enfermedades, o donde se tenga la dificultad de patologías que necesitan o requieran valoración por especialistas. Así los pacientes saldrían beneficiado con un porcentaje alto hasta llegar al tratamiento definitivo de tal patología.
- 20) Útil para ver el grado de afección más detalladamente y dificultad para su acceso porq en la región no contamos con tomógrafo y tiene un costo elevado para los pacientes.
- 21) Es muy importante para diagnostico y seguimiento durante el tratamiento Pero no accesible para la mayoría.
- 22) No tan necesario pero si puede ayudar en ciertos pacientes.
- 23) La tomografía es padron oro para el ver la gravedad y evolucion del paciente diagnoaticado de covid. Dificultades mas que todo burocraticas y economicas, siendo que para todo mu do deberia ser liberado por ser esencial en el seguimiento de un paciente.
- 24) Es importante ya que nos da el compromiso real en el paciente a nivel pulmonar y además nos da la pauta para el manejo del mismo.

**APÊNDICE F – Formulário para transcrição de dados obtidos dos livros de registros de
TC realizadas na ABC**

_____ / _____

SETOR:

- Internado

TOMOGRÁFIAS

- crânio

- PS

- abdome

- UPA

- abdome superior

- ONCO

- pelve

- CTI

- tórax

- AMB

CONVÊNIO:

- face

- SUS

- articulação

- coluna lombar

- Não SUS

- coluna dorsal

INDICAÇÃO:

- coluna cervical

- COVID

- pescoço

- Não COVID

APÊNDICE G – Carta Sugestão destinada à Secretaria Municipal de Saúde de Corumbá/MS e Proposta de Ações de Educação Permanente em Saúde



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CAMPUS DO PANTANAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS FRONTEIRIÇOS
MESTRADO EM ESTUDOS FRONTEIRIÇOS**



CARTA SUGESTÃO

Ilma. Sra. Beatriz Silva Assad
Secretaria Municipal de Saúde
Prefeitura Municipal de Corumbá – MS

Vimos respeitosamente, por meio desta, apresentar uma sugestão de elaboração de programa de capacitação aos profissionais da área de saúde, servidores dessa Secretaria Municipal de Saúde.

Como parte de estudo realizado no Programa de Pós-Graduação em Estudos Fronteiriços do Campus do Pantanal – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), elaboramos uma proposta de ação visando conscientizar e capacitar os profissionais de saúde sobre o direito de acesso aos serviços de saúde pela população fronteiriça desta região, mais especificamente a exames de Tomografia Computadorizada do tórax como instrumento de avaliação de pacientes com síndromes respiratórias agudas.

CONSIDERANDO que a pandemia da COVID-19 e a necessidade do isolamento social resultaram no fechamento das fronteiras internacionais, impondo limites de maneira abrupta, sem que houvesse tempo para que a população fronteiriça se adaptasse e que os serviços de saúde se adequassem localmente;

CONSIDERANDO que os dados obtidos durante a realização do estudo deste mestrando mostraram um aumento significativo da demanda por exames de Tomografia Computadorizada do tórax para pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 e que esse exame foi extremamente importante para que os profissionais de saúde pudessem definir condutas para os pacientes;

CONSIDERANDO que o fechamento da fronteira entre Corumbá (Brasil) e Puerto Quijarro (Bolívia) e a inexistência de um tomógrafo do lado boliviano da fronteira possam ter impedido que esse exame fosse acessível igualmente a toda população da região;

CONSIDERANDO o art. 3º da Declaração Universal dos Direitos Humanos, que diz que “todo ser humano tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal”, bem como o art. 25, que afirma que todos têm direito a um padrão de vida capaz de assegurar saúde e bem-estar de si mesmo e de sua família;

CONSIDERANDO o art. 2º da Declaração Universal dos Direitos Humanos, que diz que todos podem invocar os direitos e as liberdades proclamados na Declaração, sem distinção, seja de raça, cor, sexo, origem nacional ou social, dentre outros;

CONSIDERANDO o art. 196 da Constituição Federal, que garante o acesso universal e igualitário a ações e serviços para promoção, proteção e recuperação da saúde;

CONSIDERANDO a Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e que prevê em seus princípios a Universalidade, onde todo cidadão no território nacional tem direito à saúde e acesso a todos os serviços públicos de saúde;

CONSIDERANDO o Decreto 6.737/09, que consolidou o Documento Especial Fronteiriço e representou grande avanço na efetivação dos Direitos Humanos através da Permissão de Residência, Estudo e Trabalho a nacionais fronteiriços brasileiros e bolivianos nas cidades limítrofes dos dois países;

SUGERIMOS que seja elaborado um programa de capacitação e orientação destinado aos profissionais da área de saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Corumbá – MS sobre os direitos dos fronteiriços quanto ao acesso aos serviços de saúde, interessando mais especificamente exames de Tomografia Computadorizada do tórax, principalmente na avaliação de síndromes respiratórias agudas.

Acredita-se que deste modo esses profissionais terão conhecimento das especificidades e realidades do atendimento e acolhimento ao fronteiriço, principalmente entendendo sua vulnerabilidade nesta importante região de fronteira onde moramos.

Na oportunidade, aproveitamos para apresentar votos de estima e consideração.

Respeitosamente.

Pedro Paulo Saad Costa

Mestrando

Prof. Dra. Claudia Araújo de Lima

Orientadora



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CAMPUS DO PANTANAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS FRONTEIRÇOS
MESTRADO EM ESTUDOS FRONTEIRIÇOS



Proponente: Pedro Paulo Saad Costa – Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Estudos Fronteiriços

PROPOSTA DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE

Linha de ação: Educação Permanente em Saúde						
Finalidade: Promover ações educativas voltadas aos profissionais de saúde da atenção primária, atenção especializada e urgência e emergência para o fortalecimento das estratégias de acesso e atendimento às situações de saúde na região da fronteira entre Brasil e Bolívia, que necessitem de exames de Tomografia Computadorizada – TC.						
Base Legal: Portaria MS/GM nº 1.996, de 20/08/2007 – Dispõe sobre as diretrizes da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, Portaria MS/GM nº 3.194, de 26/11/2017, Lei 8.080, de 19/09/1990 e Lei nº 8.142, de 28/12/1990.						
EXECUÇÃO: Núcleo de Educação Permanente – SMS/Corumbá/MS						
Linhas de Ação	Metas (oferecer capacitação/Orientação para 100% dos gestores e profissionais médicos das Unidades de Saúde)	Objetivos	Público Alvo	Metodologia	Duração	Monitoramento e Avaliação
Atenção Primária	Capacitar os gestores de 100% das Unidades de Saúde da SMS/Corumbá	- Orientar profissionais sobre direitos de acesso aos serviços de saúde pela população	Gestores e profissionais médicos de Unidades Básicas de Saúde	Palestras, Protocolo	4 horas	Secretaria Municipal de Saúde e Conselho Municipal de Saúde
		fronteira/migrantes. - Qualificar os encaminhamentos para exames de TC nas Unidades Básicas de Saúde				
Atenção Especializada	Capacitar 100% dos gestores da Atenção Especializada em Saúde da SMS/Corumbá	Qualificar os encaminhamentos para exames de TC nos Centros de Especialidades	Gestores e profissionais médicos das unidades de Atenção Especializada em Saúde	Palestras, Protocolo	2 horas	Secretaria Municipal de Saúde
Urgência e Emergência	Reduzir o número de óbitos e sequelas em Unidades de Pronto Atendimento e Unidade Hospitalar	Qualificar os encaminhamentos para exames de TC nos atendimentos de Urgência e Emergência hospitalar	Gestores e profissionais médicos das Unidades de Pronto Atendimento UPA e Unidade Hospitalar (Pronto Socorro)	Palestras, Protocolo	2 horas	Secretaria Municipal de Saúde
Controle Social	Fortalecer o controle social das ações no SUS	Capacitar Conselheiros de Saúde: - quanto aos direitos de acesso aos serviços de saúde pela população fronteiriça; - para acompanhamento de ações de saúde - TC	Conselheiros de Saúde	Palestras	4 horas	Secretaria Municipal de Saúde e Conselho Municipal de Saúde

ANEXO A – Autorização Santa Casa

1/2022 13:49 SEI/UFMS - 3027860 - Ofício Externo



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



OFÍCIO nº 2/2022 - GAB/CPAN/UFMS

Corumbá, 05 de janeiro de 2022.

Ao Senhor
André Luiz Oliveira dos Santos,
Diretor Administrativo
Associação Beneficente de Corumbá

Autorizado

Auto

ANDRÉ LUIZ O. DOS SANTOS
DIRETOR ADMINISTRATIVO
PORTARIA Nº 09, DE 09/02/2021
Santa Casa de Corumbá

Assunto: Solicitação de autorização para realização de pesquisa de campo parte do Mestrado em Estudos Fronteiriços –Programa de Pós-Graduação em Estudos Fronteiriços/UFMS/Campus do Pantanal sob o título: **“Caracterização do acesso ao exame de Tomografia Computadorizada no enfrentamento à Covid-19 na fronteira Brasil-Bolívia”**

Senhor Diretor:

Apresento a V.Sa., o projeto de dissertação de mestrado do discente PEDRO PAULO SAAD COSTA, médico, intitulado: CARACTERIZAÇÃO DO ACESSO AO EXAME DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA NO ENFRENTAMENTO À COVID-19 NA FRONTEIRA BRASIL-BOLÍVIA, que visa analisar o acesso de pacientes brasileiros e bolivianos ao exame de Tomografia Computadorizada no COVID-19, por intermédio de coleta de dados em prontuários de pacientes no período 2020-2021, no município de Corumbá/MS.

Nesse sentido, solicito suas gestões para autorizar a realização da pesquisa nos arquivos clínicos/diagnósticos por imagem que integram os prontuários de pacientes internados da Associação Beneficente de Corumbá/MS.

Para que possamos encaminhar as autorizações junto Plataforma Brasil/Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com a legislação em vigor, solicitamos a gentileza de que a autorização seja redigida em papel timbrado, datado, assinado e carimbado pela Direção Administrativa da Associação Beneficente de Corumbá/MS.

Agradecemos a sempre boa parceria entre a UFMS e esse Estabelecimento de Saúde que presta serviços ao Sistema Único de Saúde – SUS.

No caso de dúvidas estamos à disposição e pedimos a gentileza de entrar em contato, pelo e-mail ou diretamente com o discente interessado (67) 98433-3333, Médico Pedro Paulo Saad Costa, e-mail saadpp@hotmail.com ou com a Profa. Dra. Cláudia Araújo de Lima (67) 98177-2696, e-mail claudia.araujo@ufms.br/claudia.araujolima@gmail.com .

Atenciosamente,

FERNANDO THIAGO,
Diretor em exercício do CPAN.

https://sei.ufms.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=3603793&infra_sistema...

ANEXO B – Autorização Secretaria de Saúde

**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE CORUMBÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

Autorização nº 001/2022/NEPS/SMS

Corumbá/MS, 18 de janeiro de 2022.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA PESQUISA

Eu, **Rogério dos Santos Leite**, gestor da saúde do Município de Corumbá/MS declaro que tenho ciência e autorizo a realização da pesquisa intitulada "CARACTERIZAÇÃO DO ACESSO AO EXAME DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA NO ENFRENTAMENTO À COVID-19 NA FRONTEIRA BRASIL BOLÍVIA" sob responsabilidade do pesquisador **Pedro Paulo Saad Costa**, discente da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, com orientação da Profª Drª Cláudia Araújo de Lima, ressaltando o compromisso que os pesquisadores têm de fornecer os produtos técnicos e das publicações científicas originárias da pesquisa, bem como ceder o direito de uso de material fotográfico, filmagens ou qualquer produto visual obtido durante e ao final do Projeto.

Em caso de dúvidas, estamos à disposição, entrar em contato com o Núcleo de Educação Permanente em Saúde, através do e mail: corumba.neps@gmail.com, ou pelo telefone: (67) 3234 - 3512.

Atenciosamente,

Rogério dos Santos Leite
Secretário Municipal de Saúde
Portaria 'P' 10 N° de 01.01.2021

ANEXO C – Parecer Consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA: ACESSO E ENFRENTAMENTO À COVID-19 NA FRONTEIRA BRASIL-BOLÍVIA NO PERÍODO 2020-2021.

Pesquisador: PEDRO PAULO SAAD COSTA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 56194222.5.0000.0021

Instituição Proponente: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.491.746

Apresentação do Projeto:

O ano de 2020 foi marcado pelos efeitos gerados pela pandemia, ainda em curso, da COVID-19, uma doença respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2. A propagação atingiu o nível de pandemia, declarada pela OMS (Organização Mundial de Saúde), em 11 de março de 2020. Durante a pandemia, a rápida confirmação diagnóstica da doença foi e continua sendo crucial na conduta e sucesso na evolução clínica dos pacientes, além de ser importante para determinar o isolamento do infectado. Neste contexto, o exame de Tomografia Computadorizada ganhou importância significativa no auxílio ao diagnóstico e manejo clínico dos pacientes infectados pela Covid-19, principalmente em virtude de seu tempo rápido de execução. Destacam-se nesse trabalho as dificuldades enfrentadas pela população de regiões fronteiriças, cujas unidades de saúde acabam absorvendo uma demanda flutuante de pacientes estrangeiros vindos do país vizinho, conforme a necessidade e dificuldade de acesso em seu país de origem. Propõe-se a criação de um observatório da situação fronteiriça, com o intuito de monitorar possíveis mudanças conjunturais que possam afetar a saúde e o bem-estar das populações da fronteira.

(TEXTO DO PESQUISADOR)

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ∩ Prédio das Pró-Reitorias ∩ Hércules Maymone ∩ 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconepp@ufms.br



Continuação do Parecer: 5.491.746

- Analisar características do enfrentamento à COVID-19 a partir do acesso ao exame de Tomografia Computadorizada pela população de Corumbá/Mato Grosso do Sul e Puerto Quijarro/Departamento de Germán Busch, fronteira Brasil-Bolívia, no período de 2020-2021.

Objetivo Secundário:

- Caracterizar o acesso ao exame de Tomografia Computadorizada pela população de Corumbá/Mato Grosso do Sul/Brasil e Puerto Quijarro/Departamento de Germán Busch/Bolívia nos anos 2020-2021;
- Analisar a percepção dos profissionais de saúde (médicos) sobre a importância da Tomografia Computadorizada na conduta e tratamento dos pacientes com diagnóstico de COVID-19, na cidade de Corumbá-MS e Puerto Quijarro-GB no período de 2020-2021;
- Analisar as potencialidades desenvolvidas e dificuldades enfrentadas pelos municípios para atendimento da população fronteiriça na região de Corumbá (Brasil) – Puerto Quijarro (Bolívia) durante a pandemia da COVID-19 entre os anos 2020-2021. (TEXTO DO PESQUISADOR)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

- 1) Risco de quebra de sigilo dos dados coletados.
 - 2) Risco de constrangimento durante resposta ao questionário, podendo haver desconforto e estresse como resultado de opiniões pessoais em responder questões relacionadas às suas próprias ações.
- (TEXTO DO PESQUISADOR)

Benefícios:

- 1) Não haverá benefício direto ao responder o questionário, porém a participação do profissional de saúde auxiliará na obtenção de dados que poderão ser utilizados para fins científicos, proporcionando melhor entendimento da importância do acesso a exames de imagem na conduta de pacientes, com suas especificidades numa região de fronteira.
- 2) Possibilidade de desenvolver diretriz para atendimento em pandemias ou endemias que inclua o sujeito fronteiriço e forneça maior segurança ao profissional de saúde quanto aos direitos e deveres em relação à conduta na região de fronteira.
- 3) Intuito de proporcionar melhor entendimento sobre atendimento a estrangeiros na rede de saúde pública da fronteira, após resultados e análise das dificuldades e problemas encontrados na

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ı Prédio das Pró-Reitorias ı Hércules Maymone ı 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 5.491.746

pesquisa.

4) Por fim, ficará claro ao profissional de saúde a opção em aceitar ou recusar participação na pesquisa, respeitando-se sua dignidade e autonomia.

(TEXTO DO PESQUISADOR)

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo de corte transversal.

Será feita abordagem de profissionais de saúde.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados: Folha de rosto, projeto, termo de compromisso para análise de Banco de Dados, e autorização institucional.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências foram atendidas pelo pesquisador

Considerações Finais a critério do CEP:

CONFIRA AS ATUALIZAÇÕES DISPONÍVEIS NA PÁGINA DO CEP/UFMS

1) Regimento Interno do CEP/UFMS

Disponível em: <https://cep.ufms.br/novo-regimento-interno/>

2) Calendário de reuniões

Disponível em <https://cep.ufms.br/calendario-de-reunioes-do-cep-2022/>

3) Etapas do trâmite de protocolos no CEP via Plataforma Brasil

Disponível em: <https://cep.ufms.br/etapas-do-tramite-de-protocolos-no-cep-via-plataforma-brasil/>

4) Legislação e outros documentos:

Resoluções do CNS.

Norma Operacional nº001/2013.

Portaria nº2.201 do Ministério da Saúde.

Cartas Circulares da Conep.

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ı Prédio das Pró-Reitorias ı Hércules Maymone ı 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 5.491.746

Resolução COPP/UFMS nº240/2017.

Outros documentos como o manual do pesquisador, manual para download de pareceres, pendências frequentes em protocolos de pesquisa clínica v 1.0, etc.

Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/legislacoes-2/>

5) Informações essenciais do projeto detalhado

Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/informacoes-essenciais-projeto-detalhado/>

6) Informações essenciais – TCLE e TALE

Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/informacoes-essenciais-tcle-e-tale/>

- Orientações quanto aos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e aos Termos de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) que serão submetidos por meio do Sistema Plataforma Brasil versão 2.0.

- Modelo de TCLE para os participantes da pesquisa versão 2.0.

- Modelo de TCLE para os responsáveis pelos participantes da pesquisa menores de idade e/ou legalmente incapazes versão 2.0.

7) Biobancos e Biorrepositórios para armazenamento de material biológico humano

Disponível em: <https://cep.ufms.br/biobancos-e-biorrepositorios-para-material-biologico-humano/>

8) Relato de caso ou projeto de relato de caso?

Disponível em: <https://cep.ufms.br/662-2/>

9) Cartilha dos direitos dos participantes de pesquisa

Disponível em: <https://cep.ufms.br/cartilha-dos-direitos-dos-participantes-de-pesquisa/>

10) Tramitação de eventos adversos

Disponível em: <https://cep.ufms.br/tramitacao-de-eventos-adversos-no-sistema-cep-conep/>

11) Declaração de uso de material biológico e dados coletados

Disponível em: <https://cep.ufms.br/declaracao-de-uso-material-biologico/>

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ı Prédio das Pró-Reitorias ı Hércules Maymone ı 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 5.491.746

12) Termo de compromisso para utilização de informações de prontuários em projeto de pesquisa

Disponível em: <https://cep.ufms.br/termo-de-compromisso-prontuarios/>

13) Termo de compromisso para utilização de informações de banco de dados

Disponível em: <https://cep.ufms.br/termo-de-compromisso-banco-de-dados/>

DURANTE A PANDEMIA CAUSADA PELO SARS-CoV-2, CONSIDERAR:

Solicitamos aos pesquisadores que se atentem e obedeçam às medidas de segurança adotadas pelo locais de pesquisa, pelos governos municipais e estaduais, pelo Ministério da Saúde e pelas demais instâncias do governo devido a excepcionalidade da situação para a prevenção do contágio e o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (Covid-19).

As medidas de segurança adotadas poderão interferir no processo de realização das pesquisas envolvendo seres humanos. Quer seja no contato do pesquisador com os participantes para coleta de dados e execução da pesquisa ou mesmo no processo de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido-TALE, incidindo sobre o cronograma da pesquisa e outros.

Orientamos ao pesquisador na situação em que tenha seu projeto de pesquisa aprovado pelo CEP e em decorrência do contexto necessite alterar seu cronograma de execução, que faça a devida "Notificação" via Plataforma Brasil, informando alterações no cronograma de execução da pesquisa.

SE O PROTOCOLO DE PESQUISA ESTIVER PENDENTE, CONSIDERAR:

Cabe ao pesquisador responsável encaminhar as respostas ao parecer de pendências por meio da Plataforma Brasil em até 30 dias a contar a partir da data de emissão do Parecer Consubstanciado. As respostas às pendências devem ser apresentadas e descritas em documento à parte, denominado CARTA RESPOSTA, além do pesquisador fazer as alterações necessárias nos documentos e informações solicitadas. Ressalta-se que deve haver resposta para cada uma das pendências apontadas no parecer, obedecendo a ordenação deste. Para apresentar a Carta Resposta o pesquisador deve usar os recursos "copiar" e "colar" quando for transcrever as pendências solicitadas e as respostas apresentadas na Carta, como também no texto ou parte do texto que será alterado nos demais documentos. Ou seja, deve manter a fidedignidade entre a

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ı Prédio das Pró-Reitorias ı Hércules Maymone ı 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconepp@ufms.br



Continuação do Parecer: 5.491.746

pendência solicitada e o texto apresentado na Carta Resposta e nos documentos alterados.

Para que os protocolos de pesquisa sejam apreciados nas reuniões definidas no Calendário, o pesquisador responsável deverá realizar a submissão com, no mínimo, 15 dias de antecedência. Observamos que os protocolos submetidos com antecedência inferior a 15 dias serão apreciados na reunião posterior. Confira o calendário de reuniões de 2022, disponível no link: <https://cep.ufms.br/calendario-de-reunioes-do-cep-2022/> Observar se o atendimento as solicitações remeterá a necessidade de fazer adequação no cronograma da pesquisa, de modo que a etapa de coleta de informações dos participantes seja iniciada somente após a aprovação por este Comitê.

SE O PROTOCOLO DE PESQUISA ESTIVER NÃO APROVADO, CONSIDERAR:

Informamos ao pesquisador responsável, caso necessário entrar com recurso diante do Parecer Consubstanciado recebido, que ele pode encaminhar documento de recurso contendo respostas ao parecer, com a devida argumentação e fundamentação, em até 30 dias a contar a partir da data de emissão deste parecer. O documento, que pode ser no formato de uma carta resposta, deve contemplar cada uma das pendências ou itens apontados no parecer, obedecendo a ordenação deste. O documento (CARTA RESPOSTA) deve permitir o uso correto dos recursos “copiar” e “colar” em qualquer palavra ou trecho do texto do projeto, isto é, não deve sofrer alteração ao ser “colado”.

Para que os protocolos de pesquisa sejam apreciados nas reuniões definidas no Calendário, o pesquisador responsável deverá realizar a submissão com, no mínimo, 15 dias de antecedência.

Observamos que os protocolos submetidos com antecedência inferior a 15 dias serão apreciados na reunião posterior. Confira o calendário de reuniões de 2022, disponível no link: <https://cep.ufms.br/calendario-de-reunioes-do-cep-2022/>

EM CASO DE APROVAÇÃO, CONSIDERAR:

É de responsabilidade do pesquisador submeter ao CEP semestralmente o relatório de atividades desenvolvidas no projeto e, se for o caso, comunicar ao CEP a ocorrência de eventos adversos graves esperados ou não esperados. Também, ao término da realização da pesquisa, o pesquisador deve submeter ao CEP o relatório final da pesquisa. Os relatórios devem ser submetidos através da Plataforma Brasil, utilizando-se da ferramenta de NOTIFICAÇÃO.

Informações sobre os relatórios parciais e final podem acessadas em <https://cep.ufms.br>.

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ı Prédio das Pró-Reitorias ı Hércules Maymone ı 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 5.491.746

br/relatorios-parciais-e-final/

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1899441.pdf	13/06/2022 01:29:55		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoVersao3junho2022.docx	13/06/2022 01:29:31	PEDRO PAULO SAAD COSTA	Aceito
Declaração de concordância	Autorizacao_secretariaSaude.pdf	13/06/2022 01:27:12	PEDRO PAULO SAAD COSTA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_SantaCasa.pdf	13/06/2022 01:27:03	PEDRO PAULO SAAD COSTA	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Carta_Resposta.docx	13/06/2022 01:26:40	PEDRO PAULO SAAD COSTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEREvistojunho.docx	13/06/2022 01:18:24	PEDRO PAULO SAAD COSTA	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	13/06/2022 01:18:13	PEDRO PAULO SAAD COSTA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_Compromisso_Bancode_Dados.pdf	28/04/2022 21:50:58	PEDRO PAULO SAAD COSTA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	28/04/2022 21:50:15	PEDRO PAULO SAAD COSTA	Aceito
Outros	QUESTIONARIOespanhol.docx	28/04/2022 03:01:17	PEDRO PAULO SAAD COSTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEEspanhol.docx	28/04/2022 03:00:54	PEDRO PAULO SAAD COSTA	Aceito
Outros	Questionarioprofissionaisdesaude.docx	28/04/2022 02:59:56	PEDRO PAULO SAAD COSTA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ı Prédio das Pró-Reitorias ı Hércules Maymone ı 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 5.491.746

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPO GRANDE, 27 de Junho de 2022

Assinado por:
Juliana Dias Reis Pessalacia
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros e Prédio das Pró-Reitorias e Hércules Maymone e 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br