

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA-CURSO DE MESTRADO

CHRISTYAN STRESSER CIRIACO

**A ESPACIALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO VÍRUS COVID-19 NO  
NOROESTE DO PARANÁ: OS FRIGORÍFICOS COMO REFERÊNCIA**

MARINGÁ

2022

CHRISTYAN STRESSER CIRIACO

**A ESPACIALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO VÍRUS DA COVID-19 NO  
NOROESTE DO PARANÁ: OS FRIGORÍFICOS COMO REFERÊNCIA**

Dissertação de Mestrado apresentada à  
Universidade Estadual de Maringá como requisito  
parcial para obtenção do grau de Mestre em  
Geografia, área de concentração: Análise Regional e  
Ambiental, linha de pesquisa: Produção do Espaço e  
Dinâmicas Territoriais.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria das Graças de Lima

MARINGÁ

2022

Dados Internacionais de Catalogação-na-  
Publicação (CIP) (Biblioteca Central -  
UEM, Maringá - PR, Brasil)

C578e

Ciriaco, Christyan Stresser

A espacialização geográfica do vírus covid-19 no Noroeste do Paraná : os frigoríficos como referência / Christyan Stresser Ciriaco. -- Maringá, PR, 2022.

88 f.: il. color., tabs., maps.

Orientadora: Profa. Dra. Maria das Graças de Lima.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Departamento de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2022.

1. Geografia da saúde. 2. Covid-19. 3. Mobilidade humana. I. Lima, Maria das Graças

CDD 23.ed. 910.161

**Síntique Raquel Eleutério - CRB 9/1641**

A ESPACIALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO VIRUS COVID-19 NO NOROESTE  
DO PARANÁ: OS FRIGORÍFICOS COMO REFERÊNCIA

Dissertação de Mestrado apresentada a Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Geografia, área de concentração: Análise Regional e Ambiental, linha de pesquisa Produção do Espaço e Dinâmicas Territoriais.

Aprovada em **20 de julho de 2022**.

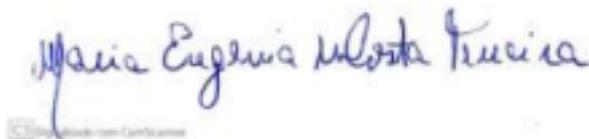
BANCA EXAMINADORA



Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria das Graças de Lima  
Orientadora - UEM



Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Lucilene Ferreira de Almeida  
Membro convidado –UFAC



Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria  
Eugênia Moreira Costa Ferreira

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à Professora Dra. Maria das Graças de Lima, que me incentivou e manteve visão crítica construtiva na orientação dessa pesquisa;

Ao Marcos Regioli Junior, que sempre esteve ao meu lado me dando todo suporte necessário para que eu desenvolvesse cada etapa desse trabalho;

A minha família, Mãe Ednéia Stresser que não mediu esforços para a educação do filho;

Meu pai Elizeu Ciriaco, minha madrinha Rosana Stresser e minha avó Casturina Jesus Stresser que sempre estiveram presentes .

Aos colegas de trabalho e demais amigos que acreditaram no meu esforço frente a esse desafio;

Agradeço às enfermeiras e demais funcionários das secretarias municipais de saúde de todos os municípios por onde realizei meu trabalho de campo, sempre solícitos e abertos a dar qualquer tipo de informação;

Ao Programa de Pós-graduação em Geografia-UEM, em especial a Professora Maria Eugênia Moreira Costa Ferreira;

E sobre tudo a Deus, pelo dom da vida e pela sabedoria que nos concede.

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota”. (Madre Teresa de Calcuta)

## RESUMO

Este trabalho busca estabelecer uma relação entre o trabalho nos frigoríficos como um fator de contaminação de casos de Covid 19 no Noroeste do Paraná nos primeiros meses de pandemia, de abril a junho de 2020. A fundamentação teórica está em diversos autores da geografia da saúde, uma vez que objetivo geral desta área da Geografia, em síntese, é proporcionar conhecimentos que sirvam para atender as relações que se estabelecem entre as condicionantes da saúde e os resultantes efetivos da saúde, bem estar e desenvolvimento dos territórios. O percurso metodológico do trabalho consiste em algumas etapas: levantamento bibliográfico sobre diversos autores da área da Geografia da saúde buscando primeiramente estabelecer um contexto histórico do desenvolvimento desta área tão importante da Geografia; Posteriormente, uma delimitação de tempo e espaço mapeando todos os frigoríficos da região Noroeste do Paraná com base nos dados do Sidra (IBGE); Estabelecer as rotas feitas pelos ônibus que transportam os trabalhadores dos municípios vizinhos que fazem o movimento de migração pendular; Fazer o levantamento dos números de casos positivos de Covid-19 no período de março a junho de 2020; E a produção de mapas e gráficos que ilustram essa problemática levantada. Trata-se de uma proposta de análise espacial, que se expressa pela localização dos vínculos e unidades produtivas do setor frigorífico e a difusão da Covid-19 no âmbito local e regional nos primeiros meses de pandemia.

**Palavras-chaves:** Geografia da Saúde; Covid-19; Frigoríficos; Geografia e trabalho;

## ABSTRACT

This project seeks to establish a relationship between work in slaughterhouses as a factor of contamination of Covid-19 cases in Northwest Paraná in the first months of the pandemic, from April to June 2020. The theoretical foundation is in several authors of the geography of health, since the general goal of this area of geography, in short, is to provide knowledge that serves to meet the relationships that are established between health conditions and the effective results of health, well-being and development of territories. The methodological course of the work consists of a few steps: a bibliographic survey on several authors in the area of health geography, first looking to establish a historical context for the development of this very important area of geography; Subsequently, a delimitation of time and space mapping all slaughterhouses in the Northwest region of Paraná based on data from Sidra (IBGE); Establish the routes taken by the buses that transport the workers of the neighboring county that make the commute migration movement; Survey the numbers of positive cases of Covid-19 in the period from March to June 2020; And the elaboration of maps and graphs that illustrate this problem raised. This is a proposal for spatial analysis, which is expressed by the location of links and production units in the meatpacking sector and the spread of Covid-19 at the local and regional level in the first months of the pandemic.

**Key-words:** Geography of health; Covid-19; Slaughterhouse; Geography and work

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Análise da circulação dos frigoríficos como setor produtivo.....	41
Figura 2 - Pastagens às margens da PR-182 .....	47
Figura 3 - Latossolo Vermelho Distrófico em Loanda.....	48
Figura 4: Sinalização de animais às margens da rodovia BR 376 .....	48
Figura 5 - Unidade GTFoods de Paranavaí .....	51
Figura 6 - Noticiário sobre surto de Covid-19 no Paraná .....	54
Figura 7 - Noticiário sobre a suspensão de produção do frigorífico de Cianorte.....	54
Figura 8 - Metodologia adotada para a coleta de dados em Cianorte.....	55
Figura 9 - Barracões de aviários zona rural de Cianorte .....	58
Figura 10 - Pátio da Avenorte.....	69
Figura 11 - Ônibus no Pátio da LEVO em Umuarama .....	70

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Coeficiente de incidência por regional de saúde .....	43
Gráfico 2 - Casos de Covid-19 por cem mil habitantes – Região de Loanda .....	49
Gráfico 3 - Casos de Covid-19 por cem mil habitantes - Região de Paranavaí .....	52
Gráfico 4 - Casos de Covid-19 por cem mil habitantes – Região de Cianorte .....	58
Gráfico 5 - Casos de Covid-19 por cem mil habitantes – Região de Rondon .....	61
Gráfico 6 - Casos de Covid-19 por cem mil habitantes – Região de Umuarama .....	63
Gráfico 7 - Ocupação dos casos confirmados de Covi-19 Santo Antônio do CaiuáR .....	65
Gráfico 8 - Ocupação dos casos confirmados de Covi-19 Tapejara – PR .....	67
Gráfico 9 - Ocupação dos casos confirmados de Covi-19 Perobal .....	68
Gráfico 10 - Ocupação dos casos confirmados de Covi-19 Mariluz .....	69
Gráfico 11 - Ocupação dos casos confirmados de Covi-19 Moreira Sales .....	70

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Região Noroeste do paraná e a presença de frigoríficos – 2018 .....	40
Mapa 2 - Municípios com casos confirmados de Covid-19 Abril 2020 .....	44
Mapa 3 Localização dos frigoríficos da região Noroeste do Paraná e o deslocamentos de trabalhadores .....	46
Mapa 4 - Transporte e mobilidade dos trabalhadores para o frigorífico de Loanda .....	46
Mapa 5 - Transporte e mobilidade dos trabalhadores para o frigorífico de Paranaíba .....	51
Mapa 6 - Transporte e mobilidade dos trabalhadores para o frigorífico de Cianorte.....	57
Mapa 7 - Transporte e mobilidade dos trabalhadores para o frigorífico de Rondon.....	60
Mapa 8 - Transporte e mobilidade dos trabalhadores para o frigorífico de Umuarama.....	62
Mapa 9 - Síntese da disseminação do COVID19 na Região Noroeste do Paraná.....	64

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Percurso metodológico.....	38
Quadro 02 - Municípios do Noroeste e a quantidade de estabelecimentos.....	39

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>A GEOGRAFIA DA SAÚDE E A MOBILIDADE HUMANA .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1</b>	<b>A contribuição da Geografia Quantitativa .....</b>	<b>22</b>
<b>3</b>	<b>MOBILIDADE HUMANA X CONTAMINAÇÃO DO COVID19 .....</b>	<b>27</b>
<b>3.1</b>	<b>Movimento de migração pendular.....</b>	<b>30</b>
<b>4</b>	<b>A PANDEMIA DA COVID -19 .....</b>	<b>33</b>
<b>4.1</b>	<b>Migração pendular e covid-19 .....</b>	<b>33</b>
<b>5</b>	<b>CONTAMINAÇÃO DO COVID19 .....</b>	<b>37</b>
<b>5.1</b>	<b>Percurso metodológico.....</b>	<b>37</b>
<b>5.2</b>	<b>Características das cidades que tem frigorífico e sua relação com a região Noroeste do Paraná .....</b>	<b>46</b>
<b>5.2.1</b>	<b>Loanda.....</b>	<b>46</b>
<b>5.2.2</b>	<b>Paranavaí .....</b>	<b>49</b>
<b>5.2.3</b>	<b>Cianorte .....</b>	<b>53</b>
<b>5.2.4</b>	<b>Rondon .....</b>	<b>59</b>
<b>5.2.5</b>	<b>Umuarama.....</b>	<b>61</b>
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>72</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>73</b>
	<b>ANEXO A: DECRETO CONTENDO RECOMENDAÇÕES ANTT .....</b>	<b>77</b>
	<b>ANEXO B: TABELA DE CASOS COVID -19 SANTO ANTÔNIO DO CAIUÁ.....</b>	<b>80</b>
	<b>ANEXO C: TABELA DE CASOS COVID - 19 TAPEJARA – PR .....</b>	<b>82</b>
	<b>ANEXO D: TABELA DE CASOS COVID – 19 PEROBAL PR .....</b>	<b>83</b>
	<b>ANEXO E: TABELA DE CASOS COVID - 19 MARILUZ L PR .....</b>	<b>84</b>
	<b>ANEXO F: TABELA DE CASOS COVID - 19 MOREIRA SALES – PR.....</b>	<b>86</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A pesquisa desenvolvida e apresentada nesta dissertação sobre a expansão do COVID19 pela região Noroeste do Paraná, tendo os frigoríficos como principais vetores foi realizada no ano de 2020, entre os meses de março e junho, no início da pandemia, quando ainda não havia a vacina e os únicos meios de evitar a contaminação do vírus era o distanciamento social e o uso de máscaras e álcoolgel.

O desenvolvimento da pesquisa mostrou que alguns municípios decretaram o “lockdown”, que foi o fechamento dos setores econômicos e escolas, mas alguns setores da economia, neste caso, os frigoríficos não acataram o fechamento para manter o isolamento e acabaram sendo transmissores do vírus naquela conjuntura tendo como consequência a superlotação dos equipamentos de saúde, principalmente as UTIs hospitalares, em número restritos nos hospitais dos municípios paranaenses e que desencadeou o início das mortes que atingiram já quase 700 mil pessoas em julho de 2022.

Como as contaminações atingiram os municípios por meio da mobilidade dos trabalhadores dos frigoríficos que utilizavam os ônibus que saíam dos municípios e os levavam para os frigoríficos, buscamos a compreensão desse processo na Geografia da população, mais especificamente na mobilidade populacional, relacionando este fato com a Geografia da Saúde.

O objetivo inicial era verificar como esse estudo poderia contribuir para o monitoramento da contaminação do vírus, considerando os vetores de transmissão e que pudessem contribuir para o bloqueio desses pontos de contaminação em potencial.

A mobilidade humana é um fenômeno antigo e presente nas diversas culturas ao redor do mundo. A circulação de pessoas com o passar dos séculos foi alterada por mudanças sociais e econômicas, principalmente com o advento da globalização. Relações entre continentes se tornou possível e o relacionamento se tornou cada vez mais intenso.

Assim, deslocamentos e movimentos de mobilidade e migração puderam ser observados nos diversos aspectos do cotidiano, seja de forma mais global ou em menor escala envolvendo cidades de uma mesma região com distâncias possíveis

de interações diárias.

É nesse sentido que se consolida os movimentos pendulares, onde uma população se desloca de um local menos desenvolvido economicamente e com poucas oportunidades de trabalho e educação para cidades mais metropolitanas e desenvolvidas com abundância empregatícia e universidades (TAVARES; OLIVEIRA, 2017 p. 17).

Analisar o deslocamento populacional que se faz diariamente presente nas relações humanas não pode ser feito de forma simplista, como uma escolha pessoal por exemplo, pois envolve diversas complexidades sociais, econômicas e culturais, como a vulnerabilidade que esses grandes centros impõem a essa população que migra diariamente, e a grande desigualdade social e regional presente nos municípios (PERPETUA, 2010 p.20).

Na atualidade pode-se observar que uma problemática se colocou presente, a Pandemia da Covid-19 evidenciou outra fragilidade desses grandes aglomerados populacionais, uma vez que diversas pessoas se colocavam em risco com esse movimento de ida e vinda de suas moradias para os grandes centros. Isso implicou uma multiplicação do vírus em razão do contato que essas pessoas tinham principalmente nas cidades maiores.

Tal fato pode ser observado no interior do Paraná, onde as cidades menores foram impactadas com o movimento pendular de sua população para as cidades maiores ou municípios que desempenham alguma centralidade, principalmente por conta de trabalho, e nos anos de Pandemia se pode notar uma maior vulnerabilidade das pessoas que faziam esse movimento e muitas vezes traziam consigo a infecção.

Característica parecida foi observada por (BOGUS; MAGALHÃES; PASTERNAK; SILVA, 2020 np) no Estado de São Paulo, onde uma etapa da contaminação “ocorre com o deslocamento, através de estradas vicinais, de pessoas infectados com o vírus para as cidades pequenas, afastadas dos municípios polos das regiões metropolitanas, conectadas mais aos municípios médios de seus estados”.

Nesse sentido, o aumento dos casos de Covid-19 pode estar diretamente relacionado com essa migração pendular da região durante a Pandemia nos meses de Março a junho de 2020.

Segundo Faria (2009 p.12) , a necessidade de estabelecer os limites territoriais para a pesquisa ocupou quase todas as áreas preocupadas com o

planejamento urbano. De fato, a Geografia, o Urbanismo (por meio da Arquitetura), a Sociologia e, recentemente, a saúde pública têm inserido a categoria território como meio possível e eficaz para entender a dinâmica urbana.

Em seu livro Santos (1998 p.89) compreende que tal necessidade está relacionada com a impossibilidade de entender o espaço urbano em sua totalidade, considerando as suas verticalidades e horizontalidades, ou seja, as suas relações internas e externas ao próprio território.

Os usos e as funções que cada recorte espacial admite podem conformar perfis territoriais que revelam as condições de acesso aos serviços de saúde, exposição a fatores de risco, exclusão socioespacial, entre outros fatores determinantes das situações de saúde em grupos sociais (FARIA, 2009 . 20).

A pandemia é versada de forma estruturante pela circulação espacial, em que o segmento frigorífico torna-se recorte analítico-empírico na região Noroeste do Paraná. O objetivo deste trabalho é compreender o impacto da circulação espacial das mercadorias e das pessoas vinculadas aos frigoríficos na disseminação e na proeminência de casos de Covid-19 no Noroeste do Paraná.

Parte-se da hipótese de que a produção oriunda dos frigoríficos se comporta de forma desigual e de forma descontínua ao abastecer mercados estrangeiros, ao mesmo tempo em que expõe a população de trabalhadores ligados àquele setor, à neste caso, as contaminações.

A leitura e análise da Geografia da saúde pode nos permitir ler, interpretar fatos e inclusive estabelecer hipóteses explicativas e de ação sobre alguns dos problemas existentes.

Segundo Santana (2014 . 43), o objetivo geral da Geografia da Saúde é proporcionar conhecimentos que sirvam para compreender as relações que se estabelecem entre as condicionantes da saúde, os resultados efetivos das políticas, e da organização dos serviços na saúde das populações e as suas consequências no desenvolvimento do território.

O capítulo I **“A Geografia da Saúde e mobilidade humana”** aborda um pouco da história e desenvolvimento da Geografia da Saúde ao longo dos tempos, traz alguns dos principais autores e suas reflexões sobre esta área do conhecimento desde a antiguidade, relacionando-os à mobilidade humana.

O ser humano percorre o espaço, constroa suas relações com os movimentos migratórios que podem ser sazonais ou diárias, e isto pode estar relacionado além

da disseminação de ideias e padrões culturais a propagação de doenças, neste caso com destaque para o vírus da covid-19.

Para fazer tal estudo, foi necessário uma metodologia com bases na Geografia Quantitativa, com adoção de modelos geométricos, probabilísticos, descritivos.

No Capítulo II, **“A pandemia da Covid-19”** trás sobre sua origem e sua rápida dispersão as intensas relações de um mundo globalizado, caracterizado por intensos fluxos de pessoas, mercadorias, uma vez que o vírus chegou ao Brasil pela classe média e alta, moradores do Rio de Janeiro que viajaram para o exterior.

Em seguida foi sendo disseminado para as camadas mais populares. No mesmo capítulo realizou-se uma delimitação dos espaço a serem estudados: O Noroeste do Paraná relacionando com o setor frigorífico presente em vários municípios da referida região.

Neste contexto, no capítulo III **“Os frigoríficos da Mesorregião Noroeste do Paraná e a contaminação do Covid-19”** tras um levantamento dos frigoríficos existentes na região noroeste do Paraná, em seguida os dados levantados no trabalho de campo como as rotas dos ônibus que transportam os trabalhadores entre os municípios.

Com base nos dados do site e-SUS Notifica coletados nas secretarias de saúde de cada município estudado, foi estabelecido uma relação com as ocupações dos leitos hospitalares com os contaminados pelo vírus da Covid-19, onde foi possível perceber uma similaridade entre os municípios em que a maioria dos positivados eram funcionários ou tinham alguma relação com os frigoríficos.

Os levantamentos de dados foram realizados em saídas de campo realizadas nos municípios: estudados Loanda, Paranavaí, Cianorte, Rondon, Umuarama, Santa Isabel do Ivaí, Diamante do Norte, Nova Londrina, Cruzeiro do Oeste, Tuneiras do Oeste, Moreira Sales, Cidade Gaúcha, Guaporema, Tamboara, Indianópolis, Japurá, Amaporã, Guairaçá, Mirador, Santo Antônio do Caiuá, São João do Caiuá, Santa Mônica, e Mariluz, com entrevistas com os enfermeiros responsáveis pelo setor de epidemiologia e análise dos dados do site e-SUS Notifica, ou planilhas disponibilizadas pelas secretarias municipais com dados sobre os casos de Covid-19.

Os órgãos oficiais ligados ao Estado do Paraná que centralizariam os dados a respeito da Pandemia do Covid19 não disponibilizaram as informações. Acreditamos

que muito se deve ao posicionamento do Governo Federal que proibiu as ações de combate ao Covid19, inclusive não disponibilizando a vacina de imediato para a população brasileira, e proibindo a disponibilidade dos dados informando o número de contaminados.

## 2 A GEOGRAFIA DA SAÚDE E A MOBILIDADE HUMANA

De acordo com Santana (2005 p. 34) a Geografia da Saúde é uma área científica que integra temas da Geografia Física e temas da Geografia Humana, constituindo-se como uma área do saber de compreensão global, preocupada com os problemas atuais e as diferentes escalas. A Geografia da Saúde ocupa uma posição nodal, é um espaço onde convergem ou se cruzam fenômenos naturais, socioeconômicos, culturais e comportamentais, de importância capital na explicação dos padrões de saúde e doença.

Segundo Prudencio, Makiyama e Ferreira (2005 p. 18) a Geografia da Saúde, muito além de estabelecer somente o mapeamento dos casos de agravos à saúde humana, aprofunda questões ligadas à saúde da população, em diferentes níveis e tipos de urbanização, aplicando os conhecimentos geográficos no estabelecimento de uma Geografia da Saúde mais integrada à evolução das doenças através dos anos, às variações do clima, à atividade antrópica, dentre outros fatores.

Conforme nos aponta Glacken (1990 p. 87), pode-se afirmar que a associação entre Geografia e a Medicina é antiga, podendo esta ser identificada desde a Antiguidade Clássica, em que a descrição dos lugares e das sociedades humanas nelas instaladas está presente, por exemplo, na História, de Heródoto.

Também na Idade Antiga, a obra *Dos Ares, das Águas e dos Lugares*, de Hipócrates (480, a.C.) muito provavelmente foi pioneira no tratamento de temas relacionados à Geografia da Saúde. Ainda segundo o mesmo autor esta obra de Hipócrates trata de como a constituição do corpo se alteraria de modo integrado às mudanças que ocorrem na constituição da natureza.

De acordo com Czeresnia (2000 p.35) se refere ao período da antiguidade citando as estações do ano, por exemplo, possuíam qualidades que lhes eram características. Sob a influência dessas qualidades, os humores corporais iriam variar em composição, favorecendo ou não o aparecimento de determinadas doenças. Era possível conhecer as mudanças que iriam ocorrer e como elas poderiam transformar o corpo, ao modificar a quantidade e a qualidade dos seus humores.

Os primeiros trabalhos sobre Geografia Médica fizeram a vinculação entre áreas endêmicas de doenças com determinadas características culturais, raciais e climáticas, relacionando ambientes e grupos populacionais de forma “determinista”,

em virtude da indistinção entre as variáveis de saúde, seus determinantes, bem como seus contornos sócio-econômicos, pelos quais foram atribuídos vários preconceitos étnicos, culturais e ambientais a esse campo científico que surgia. (LACAZ 1972)

O parasitologista Evgeny Nikanorovich Pavlovsky (1884-1965) realizou, na década de 1930, uma das mais importantes elaborações teóricas do conceito de espaço geográfico vinculado ao estudo de doenças transmissíveis, uma abordagem dentro da Geografia Médica, criando a teoria do foco natural de doenças transmissíveis. Esta teoria serviria de base para as investigações "sobre o impacto epidemiológico decorrente da ocupação pelo homem de extensas porções semi desertas do território soviético" (Ferreira, 1991).

Maximilien Sorre (1982 p.268) foi além da abordagem de Pavlovsky ao trabalhar a importância da ação humana na formação e dinâmica de complexos patogênicos.

O geógrafo francês Sorre, foi seguidor da Escola Possibilista de Geografia e trabalhou no sentido de integrar os estudos de Geografia Física aos de Geografia Humana. Sorre possuía a preocupação teórica de fornecer uma base conceitual à Geografia Médica que possibilitasse estudos de natureza interdisciplinar. Daí a importância de, permanentemente, analisar a sua contribuição geográfica aos estudos em Epidemiologia e Medicina (Sorre, 1982 p.288).

Ferreira (2001 p.13) considera que em séculos passados, esses estudos preocupavam-se com a localização de ocorrências epidemiológicas, não havendo muitas preocupações com o desenvolvimento de metodologias geográficas.

Esses estudos baseiam-se normalmente na descrição de doenças de acordo com os locais de ocorrência mais comuns, ou seja, realizava-se uma cartografia da presença de vetores das patologias associadas.

De acordo com Armstrong (1983 p.168), a Geografia Médica passou a fazer parte do ensino da Medicina no momento em que pacientes foram indagados a respeito de onde viviam. Essa informação era utilizada na elaboração de diagnósticos. Assim, os pacientes poderiam ser persuadidos a procurar tratamentos para suas doenças mudando seu estilo de vida ou ambiente, na busca de um clima diferente.

Armstrong (1983 p.169), nos trás que nos séculos XVI e XVII vários médicos que viajavam para as colônias da Ásia, África e América descreviam, em seus

diários, informações sobre as cidades, distritos ou países que haviam visitado, nos quais eles priorizavam pessoas e os lugares, as doenças que os afligiam, os métodos locais de tratamentos e as crenças sobre sua causa.

Esses relatos ficaram conhecidos como um levantamento médico-geográfico, porém geralmente não possuíam uma exatidão quanto à localização e temporalidade dos eventos. Contudo, quanto mais frequente se tornavam essas viagens, mais informações eram levantadas para os colonizadores europeus, comerciantes, visitantes e principalmente para o exército (ARMSTRONG, 1983. p170).

Segundo Corrêa, (2011, p. 8) a própria caracterização de determinadas doenças como tropicais é resultado de uma perspectiva eurocêntrica e imperialista, visto que as doenças tidas como tropicais foram introduzidas justamente pelo colonizador, seja a partir da chegada dos exploradores portugueses e espanhóis ou pela mão-de-obra escrava introduzida nas colônias.

Conforme afirma Costa, Teixeira (1999 p. 171):

A aproximação entre o saber médico e a Geografia só foi impulsionada a partir do século XVI com os grandes descobrimentos, que colocaram a necessidade de se conhecer as doenças nas terras conquistadas, visando à proteção de seus colonizadores e ao desenvolvimento das atividades comerciais. Esse Período corresponde ao predomínio da concepção determinista da geografia sobre a relação homem/natureza, de modo que as características geográficas, principalmente o clima, eram colocadas como responsáveis pela ocorrência das doenças.

Apenas nos séculos XVIII e XIX, com a entrada de várias áreas, dentre elas a Geografia, na Ciência Moderna é que começou a ocorrer a sistematização das informações sobre a espacialização das doenças, que foram encontrados nos estudos de Topografias Médicas (Pessoa, 1978) .

Seus conteúdos eram muito semelhantes à Geografia Regional, por serem repletos de descrições. No entanto, por não conhecerem os agentes etiológicos microbianos das doenças, os médicos desse período atribuíam normalmente as causas das doenças ao ambiente físico, numa visão determinista de causa e efeito.

Segundo Cabral (2020, p.36) em 1930, a Geografia se aproxima da epidemiologia na busca de estabelecer, para diversas doenças, as suas redes de

causalidades, e sua produção de trabalhos é marcada por forte influência das descobertas bacteriológicas.

É nesse contexto que se estabelece o paradigma da Tríade Ecológica (homem - agente - ambiente) desenvolvido por Pavlovsky em sua obra “A Teoria dos Focos Naturais das Doenças Transmissíveis”, que traz novamente a vertente ambiental das doenças aos médicos, definindo importantes conceitos como o de circulação do agente no meio natural e o da formação do complexo agente ambiente.

Paralelo ao crescimento teórico, o pluralismo na Geografia da Saúde tem sido um crescente pluralismo metodológico. Como em outras partes da Geografia Humana, geógrafos da saúde abraçaram a pesquisa histórica, quantitativa, métodos qualitativos e mapeamento por computadores ciência da informação geográfica - GIS (ROSENBERG, 2015, p. 5).

Segundo Rosemberg 2015, os geógrafos pesquisadores da Geografia da Saúde podem ser quantitativos e qualitativos com relação aos seus estudos. Os geógrafos quantitativos da saúde permanecem focados em pesquisas específicas de doenças, particularmente em países de baixa renda, no acesso à saúde e serviços em países de alta renda; geógrafos qualitativos da saúde parecem estar mais interessados em saúde mental e saúde vulnerabilidade em populações altamente específicas, embora existam sobreposições de tópicos.

Segundo Ferreira (2001 p.15) há diversas linhas de pesquisa desenvolvidas nos Estados Unidos em Geografia Médica: análise dos padrões de distribuição espacial e temporal das doenças, mais diretamente ligada à estatística e à Geografia quantitativa; a contribuição da cartografia temática; mapeamento de doenças por computação envolvendo variáveis múltiplas; os sistemas de informação geográfica – SIGs – produzem trabalhos nessa linha; ecologia das doenças, mediante estudos baseados em análise sistêmica, com a finalidade de identificar os padrões de causalidade das patologias nos diferentes contextos ambientais; observamos que esta linha associa-se aos estudos de cunho biogeográfico e aplicação de conceitos geográficos ao planejamento, para localização e administração de serviços de assistência médico-hospitalar.

Nos Estados Unidos a Geografia Quantitativa avançou em suas pesquisas, pois além da espacialização dos dados, reivindicou para si o direito de também fazer as análises sobre os dados que sistematizava por meio de representações como

mapas, tabelas, gráficos.

Em seu livro “Introdução a Geografia da Saúde - território, saúde e bem estar” Santana (2014) afirmou:

A Geografia Médica como foi historicamente batizada nunca foi tão diversa como é hoje em dia . Os encontros internacionais recentes têm incluído uma injeção saudável da teoria “cultural” envolvendo problemas tais como o envelhecimento, patologias contagiosas e crônicas, assim como os que abrangem assuntos de política de saúde pública.(SANTANA, 2014 P. 87)

De acordo com Peiter (2005), a maioria dos estudos de Geografia da Saúde foram e ainda são mais desenvolvidos nos países de língua inglesa como Reino Unido, Estados Unidos, Canadá, Austrália e Nova Zelândia, sendo menos divulgados na Bélgica e Alemanha.

No Brasil, os primeiros estudos científicos que relacionaram a ocorrência de doenças e o meio ambiente foram elaborados por médicos sanitaristas e epidemiologistas.

Esses estudos faziam parte da Medicina Geográfica, e não propriamente aos estudos de Geografia Médica, que indicavam áreas de distribuição de patologias transmitidas por vetores, como por exemplo, a malária, esquistossomose, doença de chagas, filariose, leishmaniose, hanseníase, parasitoses intestinais e diversos tipos de viroses (Perehouskei, 2007 p.4).

Segundo Ferreira (2001 p.17), a partir da década de 1950 o interesse geopolítico pela interiorização e integração do interior do território brasileiro incentivou estudos de Geografia Médica, que resultaram em pesquisas sobre doenças ditas como tropicais presentes nas áreas em vias de ocupação como da Amazônia e do Centro-Oeste.

Esses estudos atendiam ao interesse do governo que implantou projetos de produção de energia, agropecuária e de mineração no interior do país, no entanto, não possuíam maior reflexão sobre os problemas relacionados à saúde e nem ao meio social.

De acordo com Guimarães (2001 p.159), há uma grande quantidade de epidemiologistas trabalhando com as ferramentas da Geografia. Cita-se como um dos mais importantes Josué de Castro, que através da sua “Geografia da Fome” conseguiu integrar conhecimentos geográficos e de saúde.

Em relação aos trabalhos de Geografia da Saúde, Perehouskei (2005 p.11)

afirma que os especialistas têm notado a interferência significativa do conceito Território em suas ações.

Isso posto, os estudos têm se desenvolvido de tal maneira que a Geografia tem contribuído em muito, com os estudos geográficos no âmbito da saúde no Brasil. Podemos citar Milton Santos, geógrafo que também desenvolveu em seus estudos questões que deram relevância a esta área da Geografia.

De acordo com Czeresnia e Ribeiro (2000, p. 602), “os conceitos de espaço geográfico proposto por Milton Santos constituem uma das referências mais importantes para as análises da relação entre espaço e doença, especialmente as produzidas no Brasil”.

A Geografia da Saúde hoje trata, fundamentalmente, questões relativas a desigualdades em saúde e no acesso aos cuidados de saúde, a reemergência das doenças infecciosas, às políticas de saúde, ao envelhecimento e aumento da utilização dos cuidados de saúde ou ainda às consequências da pobreza e da exclusão na saúde e as políticas de saúde públicas consequentes. (SANTANA, 2014, p. 98)

A Geografia da Saúde nada mais é segundo Pehouskei (2007 p.14), do que um amadurecimento das discussões e estudos desenvolvidos naquela época, hoje muito mais direcionados, planejados e com o objetivo de desenvolver ações de prevenção, ou seja, propor trabalhos dentro da perspectiva da medicina preventiva.

Em nossa pesquisa, a princípio um estudo regional, utilizamos da Geografia da Saúde para entender as contaminações do Covid19 na pandemia que começou, no Brasil, em março de 2020 e se estendeu até janeiro de 2022, lançando mão também das metodologias apresentadas pela Geografia Quantitativa na sistematização dos dados levantados.

Embora se mencione muito a utilização do Território nos estudos desenvolvidos pela Geografia da Saúde, não aprofundamos a discussão deste conceito. Outra questão que também não aprofundamos, pois não era o objetivo principal deste estudo foi se a concepção de território é similar ao conceito de Área, mais utilizada nos Estados Unidos.

## **2.1 A contribuição da Geografia Quantitativa**

Os métodos quantitativos representam uma nova e importante ferramenta para análise dos fenômenos geográficos, com a análise de alguns conceitos

teóricos. Na elaboração deste trabalho, e levantamento dos dados sobre os casos de Covid-19 no Noroeste do Paraná que é o principal objeto de estudo desta pesquisa, foi necessário a utilização de alguns conceitos e recursos dessa abordagem teórica.

É importante destacar que a Geografia Quantitativa também foi denominada de Nova Geografia, Geografia Pragmática, Geografia Teorética, reforçando a ciência que buscava renovação, mas somente no Brasil ela foi classificada de “reacionária” (Lamego, 2009).

Diante do contexto de expansão das tecnologias da informação e comunicação, Capel (2015 p.17) nos aponta questionamentos que passaram a ser levados em consideração no estudo de diversas áreas da Geografia.

A dispersão de informações geográficas de mapas e de serviços de localização, antes restritos às instituições hegemônicas, hoje estão popularizados. Essa revolução da comunicação faz emergir uma Nova Geografia que influencia não somente a vida social e econômica, mas a própria investigação científica.

La larga evolución, y los cambios que experimentó la Geografía durante el siglo XX, han hecho de ésta una ciencia muy compleja. Hasta el punto de que son muchos los que, considerando la Geografía actual, se preguntan por la coherencia de una disciplina que incluye en su interior desde la Geomorfología y la Climatología a la percepción del espacio, la Geografía Urbana y la ordenación del territorio, y en cuya historia conviven Ptolomeo y Estrabón, Ferdinand von Richthofen y Paul Vidal de la Blache o, en época contemporánea, Torsten Hägerstrand y Richard Peet (Capel, p.89 2015)

A Geografia Quantitativa, fundamentada em modelos matemáticos e estatísticos, busca contribuições da Geometria, das técnicas cartográficas, e os modelos são implementados para efetivar as pesquisas e compreender o objeto de investigação.

Segundo Becker (1978 p.115), para a Geografia Quantitativa, o que define os fenômenos são os modelos ou sistemas, e não os fatos em si, e sim pelos padrões que apresentam, como se fosse algo métrico, previsível, quantificável. Assim, Becker (1978 p.116) afirma que essa Geografia apresenta muitas transformações em seu conteúdo e método, a concepção de espaço tornou-se importante para explicar uma realidade que se tornava mais complexa. No Brasil essa leitura ainda não chegou, mas a partir da década de 1970 essa abordagem teórica passou também a analisar os dados que sistematizava.

Sobre este período Lamego (2010 p.23) escreve também que reunindo, então, os instrumentos do extraordinário avanço tecnológico à necessidade de respostas eficazes, a revolução quantitativa ganha terreno e inaugura uma nova era para a Ciência.

Sob o signo da revolução quantitativa, origina-se uma profunda rejeição aos métodos ditos qualitativos e a toda aproximação que expressa 44 pensamentos não científicos que, por sua vez, dão lugar a intuição:

...de estos debates nació una disciplina nueva y revitalizada, que encontró su unidad en un tipo concreto de metodología y no en una temática específica. La denominada << revolución cuantitativa >> aspiraba a substituir la descripción tradicional de la geografía regional por una ciencia explicativa que girase en torno al concepto de proceso y estuviese basada en la verificación de teorías y la elaboración de leyes (Unwin, 1995, p. 151).

Capel (1981), citado por Lamego (2010 p. 45), explora a relação entre a revolução quantitativa e os avanços tecnológicos gerados pela Segunda Guerra Mundial. Neste sentido, a revolução quantitativa seria, como um pacote teórico-tecnológico no qual associam-se os novíssimos e potentes instrumentos de tratamento de informação, isto é, os computadores, a novos marcos teóricos e conceituais, como a teoria dos sistemas, e, fundamentando o 'pacote' estariam os preceitos teóricos do positivismo lógico, que fundamentou o início de todas as Ciências.

Os modelos, e amostragens também foram de fundamental importância para essa Nova Geografia. O modelo configura uma abstração que deve dar conta de responder como os elementos que ele compreende interagem e, por conseguinte, como o todo tende a funcionar.

Vemos então que modelos geométricos, probabilísticos, descritivos e classificatórios formaram o rol de produtos disponibilizados, sobretudo, pelas ciências sistemáticas. Nesta pesquisa, a qual se destina ao estudo do número de casos de Covid-19 relacionados aos frigoríficos, se fez necessário trabalhar com amostragens para chegar a um resultado.

Sobre dados e a utilização da estatística na Geografia, Lamego (2010 p.57), aborda em seu trabalho que quando adequadamente utilizada, é uma ferramenta útil e indispensável para análise de argumentos precisamente do tipo daqueles

utilizados pela Geografia.

O cálculo de probabilidades, é uma forma de se trabalhar com os dados obtidos, que podem indicar um fenômeno no espaço geográfico que pode ser característico de uma Região.

Ressaltando o contexto histórico a Geografia Quantitativa, se constituiu na Europa, especificamente na Alemanha, Suécia e Finlândia, mas seu desenvolvimento e processamento aconteceu nos Estados Unidos.

No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) funcionou como o centro de difusão das metodologias, e contribuiu até os dias atuais para a disseminação de técnicas quantitativas. Para Cristofolletti (1985 p.32) a Geografia Quantitativa configurou um novo paradigma.

A respeito da Geografia Quantitativa no Brasil, existiram dois epicentros: o IBGE, no Rio de Janeiro, e a UNESP-Rio Claro, no Estado de São Paul:

Os rioclarenses se concentraram na aplicação das técnicas quantitativas principalmente na Geomorfologia e em menor grau na Geografia Agrária – mas especificamente nas classificações de tipos. Por outro lado, no IBGE as técnicas quantitativas eram usadas em estudos urbanos e estudos de regionalização. Esses eram os principais objetos das pesquisas dos ibgeanos nesse período. Os temas privilegiados pelo IBGE eram fundamentais para as políticas de planejamento, incluindo mas não restritas apenas aos planos deflagrados durante o regime militar. A Geografia Crítica, por sua vez, deu ênfase a questões primariamente relacionadas ao ambiente urbano – ainda que, em momento posterior dedique-se também à Geografia Agrária e a temática ambiental (LAMEGO, 2010 p. 70).

Os geógrafos que adotaram os métodos quantitativos não buscavam apenas sofisticadas metodológicas, tampouco sustentava-se a idéia de estarem propriamente insatisfeitos com as pesquisas que faziam.

Além disso, praticamente todos os geógrafos envolvidos profundamente no projeto quantitativista produziram, em um momento posterior, uma reflexão que aponta que um dos problemas teria sido não exatamente o excesso de matemática, mas sim deficiências na formação dos geógrafos brasileiros no que diz respeito à matemática (LAMEGO, 2010 p. 186).

Essa lacuna acerca do conhecimento matemático, herança da formação escolar básica foi usado para explicar a dificuldade que os professores de Geografia teriam para utilizar o método quantitativo, o que nem chegou a acontecer. Mas a

resolução dessa lacuna na formação escolar e depois também na formação acadêmica não foi cobrada do sistema escolar, mas sim delegada à leitura e análise proposta pela Geografia Quantitativa.

O que seria a Geografia Quantitativa decodificada para o ensino? Adotaria plataformas para se organizar; gráficos, ilustrações, quadros para representar fenômenos econômicos, sociais e culturais; foi esta Geografia, a qual os professores tiveram dificuldades para ensinar que foi chamada de “Geografia Tradicional”.

Com base nos apontamentos de Capel (2012 p.17), que diz que o principal objetivo da Geografia não é apenas fazer mapas, mas explicar os padrões de localização e a distribuição que os mapas refletem na superfície terrestre, adotamos no desenvolvimento da pesquisa a elaboração de mapas, para explicar os fluxos de pessoas, de trabalhadores dos frigoríficos que também representariam o mesmo percurso realizado pelo vírus da Covid- 19.

### 3 MOBILIDADE HUMANA X CONTAMINAÇÃO DO COVID19

Desde o surgimento do ser humano na terra a locomoção se tornou essencial na busca pela sobrevivência. Contudo, a centralidade da discussão apenas entra em questão com o desenvolvimento do sistema de trocas de mercadorias que acentuou a necessidade de circulação de bens e consumo, de informações, conhecimento, pessoas e trabalho e conseqüentemente dos desequilíbrios resultado dessa mobilidade como a pandemia do COVID19.

Assim, com a consolidação do sistema de produção capitalista e a consolidação das cidades, a mobilidade humana passou a ser fator essencial, fazendo com que se tornasse, inclusive, um direito humano reconhecido internacionalmente.

Quando a sociedade moderna introduziu a máquina como instrumento de trabalho, no final do século XVIII, e absolutizou a propriedade privada, estava reforçando a raiz geradora da atual mobilidade humana, o que aparece especificamente nas migrações: êxodo rural, exploração do trabalho de homens, mulheres e crianças, crescimento e inchaço das cidades com periferias que confinam os excluídos sem a mínima infra-estrutura de esgotos, transporte, habitação, trabalho, escolas e de serviços comunitários básicos (ZAMBERLAM, 2004, p.11).

Porém, a centralidade da questão não surge pura e simplesmente pela necessidade de conseguir meios de sobrevivência, como acontecia em tempos antigos, e mesmo em alguns casos hoje, como dos refugiados de guerra, fome e outras questões.

Em realidade, a mobilidade hoje em dia se dá muito mais pela busca incessante de uma sobrevivência que agora é regulada pelas leis do mercado, pela precarização do trabalho, pelas diferenças de classe e pela velocidade em que as condições de vida se alteram (PERPÉTUA, 2010).

Essas constantes trocas e o aumento das interações para além das fronteiras faz com que mudanças econômicas, políticas e sociais aconteçam em nível global, dessa forma, pensar em migração é olhar para a globalização, perceber os processos de politização, a rapidez dos fluxos migratórios que acontecem pelos mais variados motivos(...) (CASTLES; MILLER, 2004).

De início é importante destacar que “a temática da mobilidade humana prende a atenção dos geógrafos desde há muito e indubitavelmente é digna de perscrutação pelos estudiosos da ciência geográfica” (PERPÉTUA, 2010, p. 135),

seja nos estudos da população, no sentido de compreender as causas dos fenômenos sociais e naturais ou “do ritmo e da intensidade dos deslocamentos pode trazer pistas fundamentais para o desvendamento de uma ampla gama de fenômenos essencialmente geográficos” (PERPÉTUA, 2010, p. 135).

Assim, os estudos populacionais da Geografia se distanciam dos estudos de Demografia na medida em que o primeiro em razão da orientação de sua perspectiva analítica, têm como foco a espacialização dos fenômenos (PERPÉTUA, 2010, p. 135).

Nesse sentido, esses fenômenos acontecem e extrapolam as barreiras fronteiriças, contudo, em geral essas migrações “põem em movimento espaços de mobilidade que podem ser denominados territórios circulatórios transnacionais”, dessa forma, elas também passam a existir juntamente com as “migrações clássicas” como os espaços de “trabalho agrícola, urbano, industrial com idas e voltas comerciais às cidades, ao país.” (MAZZA, 2015, p. 239).

Dentro dessa problemática, se entende que a mobilidade pode se compor como “deslocamentos diários e sazonais, que não implicam mudança temporária ou permanente de residência” havendo em muitos casos uma “dialogicidade da dimensão espaço-tempo do fenômeno migratório” (NETO, 2020 p.368).

É preciso olhar para essas diversas alterações sociais, principalmente para a “revolução industrial e os processos de industrialização que provocaram enormes fluxos migratórios para os centros urbano-industrial, em especial a migração rural-urbana” e, posteriormente, a grande explosão desse fluxo, com a globalização e o desenvolvimento da tecnologia (NETO, 2020, p. 369).

Não é possível, assim, desvencilhar a mobilidade humana das questões sistêmicas do capital (NETO, 2020). Isso porque um se relaciona e depende hierarquicamente um do outro, pensando não apenas em uma “reprodução do capital, mas, também, para a reprodução da força de trabalho”, onde os trabalhadores passam a se movimentar a partir das leis do mercado, da oferta e da procura (NETO, 2020, p. 370). Sujeitam-se, assim, a toda sorte, em busca da sobrevivência diária.

Um dos diversos motivos que conduzem um indivíduo a se tornar um migrante na maioria das situações, remete-se a procura de melhores condições de trabalhos e melhor remuneração, fator que na maior parte dos casos encontra-se indisponível ou ausente no local de origem do migrante” (RAVENSTEIN, 1980 p.57)

Olhando mais internamente “na organização do território, a distribuição de funções entre cidades engendra movimento populacionais importantes, sobretudo com o entorno” isso faz com que passa a existir “polaridades, no sentido de que certas localidades concentram atividades econômicas e equipamentos, e por consequência, oportunidades, principalmente trabalho” (BARCELLOS; JARDIM, 2008, p. 2)

Embora a menção à mobilidade esteja retratando uma situação própria do sistema capitalista, a utilizamos para nos referir ao surgimento da COVID19, que foi na China, na cidade de Wuhan, país de sistema econômico Socialista, mas que o processo de mobilidade retratado é parecido com o que acontece nos países de sistema capitalista. No caso chinês, de contaminação do vírus, suspeita-se que tenha sido da mobilidade de populações rurais para áreas urbanas. E essas migrações comuns no espaço geográfico chinês são temporárias, sazonais.

Isso coloca em questão que com o aumento e com o crescimento dos centros urbanos, nem todos possuem, por conta do sistema hierarquizado, acesso e poder aquisitivo suficientes para garantir a sobrevivência digna sem ser proprietário do meio de produção.

Assim, a evidência da periferização das cidades extrapola os bairros e ganham dimensões metropolitanas, onde podem gerar renda e trocas econômicas, demandando políticas públicas e de governança que garantam o direito as condições dignas de sobrevivência.

A partir dessas perspectivas de transformação da mobilidade humana e sua complexidade por conta da imposição do sistema de exploração capitalista do trabalho humano, é que surgem diferentes aglomerados urbanos, com demandas e necessidades desiguais em que ocorrerá um fluxo do menor para o maior, em busca de melhores condições de existências.

Foi neste sentido que pensamos ser importante discutir o movimento de migração pendular. Comum no sistema capitalista como reação às condições econômicas impostas à população, a contaminação do COVID19 também se fortaleceu a partir de movimentos migratórios sazonais ou pendulares no espaço geográfico chinês, assim como podemos verificar na área da pesquisa no Noroeste do Paraná.

### 3.1 Movimento de migração pendular

De forma geral, o movimento pendular é um tipo de mobilidade humana e se caracteriza como “um fenômeno da mobilidade espacial da população e recebe essa designação por ser um deslocamento de ida e retorno com determinada frequência, assimilando-se a um pêndulo” (BERSOT, 2019, p. 1368).

Com o crescimento populacional e os problemas de desigualdade social ocasionados pelo sistema capitalismo “esse movimento ocorre devido à necessidade dos sujeitos de buscarem bens e serviços fora de sua cidade, tendo como maior fator a demanda por trabalho e/ou estudo, ou seja, caracteriza-se pelo deslocamento dos indivíduos do local em que se encontra o seu domicílio ao local em que estudam ou trabalham” (BERSOT, 2019, p. 1368).

As migrações pendulares ocorrem muitas vezes em razão de processos de deslocamentos da população no território, por alguma situação que provoque esse movimento de deslocamento, num determinado contexto e tempo socialmente constituído, quando esse movimento acontece junto com ele vem atrelado mudanças na organização da economia e da sociedade que vai ganhando especificidades e finalidades (FRANCELLINO 2020, p. 142).

Por conta disso, não deve estar desvinculado dos estudos de urbanização, constituição dos espaços urbanos, mundo do trabalho e desigualdade social, esse fenômeno quando ocorre está vinculado de forma complexa com mudança social e do desenvolvimento econômico (FRANCELLINO, 2020, p. 142).

Segundo dados do Instituto Nacional de Estatística, (INE, 2003), isso que chamamos de “movimentos pendulares” é habitualmente utilizado para designar os movimentos quotidianos das populações entre o local de residência e o local de trabalho ou estudo” (INE, 2003, p.2).

De acordo com esses estudos, pode-se retirar de conteúdo teórico que “o conceito de movimento pendular encerra, na sua forma mais simples, duas deslocações de uma pessoa entre dois pontos do espaço geográfico: uma de ida para o local de trabalho ou estudo e outra de retorno ao local de residência” (INE, 2003, p.2). Dessa forma, o movimento pendular é antes de tudo, “uma questão funcional que resulta da organização do território e da não coincidência entre o local de residência e os locais de trabalho ou estudo” (INE, 2003, p. 2).

Por se configurar como uma modalidade da mobilidade humana, por vezes o

movimento pendular é confundido com a experiência de migratório ou migração (BERSOT, 2019).

No entanto, por mais que ambas estejam relacionadas ao fluxo de pessoas pelo território e da capacidade de mobilidade espacial dos indivíduos, o autor Moura (2005, p. 124) escreve que “enquanto a migração envolve mudança de residência, os deslocamentos pendulares caracterizam-se por deslocamentos entre o município de residência e outros municípios, com finalidade específica”.

Assim sendo, pode-se dizer que “migração e movimento pendular são diferentes, pois a migração compreende uma mudança do local de residência para uma outra em que o sujeito se fixa, já o movimento pendular não requer mudança de residência, o indivíduo retorna para sua cidade de origem depois de completar suas atividades diárias” (BERSOT, 2019, p. 1371).

Para o autor Francellino (2020, p. 144) cidades de porte médio como Maringá-PR, Jundiaí-SP, Macaé- RJ, e aglomerações urbanas não metropolitanas também cresceram e com elas, seus problemas (FRANCELLINO, 2020, p. 144).

Para fins deste estudo, “optou-se pelo uso dos termos “movimento” ou “deslocamento” pendular, por se entender que tal dinâmica envolve um deslocamento diário e que, portanto, não implica transferência para ou fixação definitiva em outro lugar” (MOURA, 2005, p. 123).

Assim, “os parâmetros principais para estas diferenciações residem, pois, na duração dos deslocamentos e em sua escala de abrangência, de modo que somente aqueles que implicam a mudança permanente do local de residência dos indivíduos podem ser chamados de movimentos migratórios” (PERPÉTUA, 2010, p. 135).

Neste sentido, “uma das formas de mobilidade populacional é o movimento pendular, o qual caracteriza-se pela possibilidade das pessoas locomoverem-se no espaço buscando em outros locais bens e serviços que não são viabilizados em seu lugar de origem, seja por motivo de trabalho, estudo, saúde ou outros” (TAVARES, 2016, p. 16).

Esse movimento estudado como forma de mobilidade é relevante e permite “compreender a dinâmica da população e da hierarquia urbana, contribuindo para o entendimento do processo de produção e organização do espaço geográfico” (TAVARES, 2016, p. 16).

Entendemos ter sido importante a identificação da mobilidade pendular para explicar a alta contaminação do COVID19 nas pequenas cidades do Noroeste do

Paraná, de onde saem a maioria dos trabalhadores empregados nos frigoríficos.

## **4 A PANDEMIA DA COVID -19**

De acordo com Ferreira 2020 (citado por Serra 2020 p. 2) é certo afirmar que uma pandemia não pode ser classificada como algo inédito em nossas vidas, até porque outras doenças já foram classificadas por instituições ligadas à saúde como pandêmicas, tal como foi o caso da gripe espanhola, ocorrida a partir de 1918.

A pandemia da Covid-19 (SARS COV-19) é bem diferente de outros surtos de doença já manifestados no planeta devido a sua particularidade global. Em função do alto deslocamento de pessoas neste mundo globalizado rapidamente o Virus se espalhou. De início, a circulação do vírus se deu em escala local, na cidade de Wuhan, província de Hubei, China. A escala começou se alterar pelo mundo ao utilizar as redes aéreas, a qual constitui o primeiro laço (processo-sujeito) de forma descontínua, em que não se faz necessária a proximidade territorial (Serra 2020 p.2).

Segundo Serra 2020, o período técnico-científico e informacional descrito nos trabalhos de Milton Santos (Santos, 1993, 1995, 2000; Santos e Silveira, 2001), para se compreender a globalização como dimensão totalizante das relações econômico-sociais pelas quais todos passamos, pode e deve ser encarado como condição sem a qual torna-se impensável e impossível de se concretizar a pandemia da Covid-19.

A pandemia da Covid-19 também teve como característica a rápida difusão espacial da doença. É notável que o vírus tem mais condições de se distribuir espacialmente hoje do que teria um século atrás, isso se deve principalmente ao aparato dos meios de transportes e aos intensos fluxos de pessoas.

Esse caráter, associado à maior aceleração e interligação entre os lugares, verificada nas condições espaciais de um mundo globalizado, é interpretado a partir da importância das infraestruturas de mobilidade, como transporte aéreo, os portos internacionais e as malhas rodoviárias, que se tornaram fatores fundamentais para a proliferação e propagação do vírus.(Guimarães, Sposito, 2020).

### **4.1 Migração pendular e covid-19**

Com o advento da Pandemia de Covid-19, os grandes aglomerados das

idades metropolitanas passaram a ser considerados um lugar de grande risco e vulnerabilidade em razão das condições expostas pelo vírus e sua disseminação, mas principalmente por se tratar de um ambiente de exclusão, nas palavras de Coelho Neto, esses tempos “não podem ser desconsideradas as condições de maior vulnerabilidade e dos riscos que correm esses aglomerados de exclusão”, onde vivem milhares de pessoas ocupando um pouco espaço (COELHO NETO, 2020, p. 370).

Quando se fala em movimentos pendulares, fala-se desses deslocamentos que ocorrem diariamente, que podem ser definidos como deslocamentos de pessoas “entre o município de residência e outros municípios, com finalidade específica” (MOURA; CASTELLO BRANCO e FIRKOWSKI, 2005, p. 124).

No âmbito da Geografia, o estudo de migração pendular e pandemia se relacionam na medida em que é possível constatar que todas essas definições de questões sanitárias sobre o status que a Organização Mundial de Saúde vai dar a crise sanitária se em termos globais ou regionais implicam em “considerar a dimensão espacial, que está na base de suas significações, pois a diferença entre pandemia e epidemia se baseia na escala espacial de abrangência da disseminação de determinada doença contagiosa, manifestando-se a epidemia na escala local e regional e a pandemia configurando-se como um processo de disseminação global” (COELHO NETO, 2020, p. 372).

Assim, durante a Pandemia esse movimento de deslocamento de ida e volta da população de cidades do interior até menores, para cidades maiores, fez aumentar nessas cidades menores o fluxo de disseminação do vírus por conta da aglomeração presente nas cidades metropolitanas (BOGUS; MAGALHÃES; PASTERNAK; SILVA, 2020). Esse deslocamento da “grande maioria dos trabalhadores não é uma mobilidade perfeita, não é fruto de um espaço geográfico que tende ao equilíbrio e a homogeneidade e não decorre da liberdade e da pretensa racionalidade dos indivíduos”, ela está relacionada a uma gama de fatores sociais e econômicos, principalmente a desigualdade que acelera essa formação de aglomerados de exclusão, tornando esse fenômeno “muito mais de uma mobilidade contraditória, produzida por um espaço em constante processo de desenvolvimento desigual e combinado, que força os trabalhadores a se adequarem aos ditames da estrutura totalizante do capital e de sua frenética busca por acumulação” (PERPÉTUA, 2010, p. 152).

No interior do Paraná, é possível observar que os trabalhadores e estudantes se deslocam e esse movimento está relacionado em sua manifestação mais concreta na ocorrência dos movimentos (pendulares) de trabalhadores entre áreas díspares mais e menos desenvolvidas, respectivamente de repulsão e atração de trabalhadores, como estufa de caso, o noroeste com a presença de grandes empresas frigoríficas que atraem diariamente grande quantidade de trabalhadores das cidades vizinhas (PERPÉTUA, 2010, p. 152).

Os movimentos pendulares estão cada vez mais complexos em razão “principalmente no que diz respeito à exclusão de grandes contingentes da população mundial do mercado de trabalho (principalmente o formal)” (VASCONCELOS, 2012, p. 33).

Motivo esse, que tem como característica a “integração precária no sistema produtor de mercadorias, o que vem provocando novas formas de movimentos territoriais, que não necessariamente impliquem em mudança de moradia” (VASCONCELOS, 2012, p. 33).

Nas palavras de Barcellos “o crescimento da agroindústria, a urbanização das novas fronteiras, os grandes projetos voltados para os recursos naturais criaram, no País, alternativas distintas frente à situação das grandes metrópoles”, isso demanda que diariamente populações se desloquem para tais centros e se relacionem com esse ambiente provocando o aumento dos casos de Covid-19 no retorno às suas cidades que abrigam suas moradias (BARCELLOS 1995, p.305).

Com o que chamam de “melhor desempenho da agricultura”, principalmente no Norte do Paraná, “também contribuiu para um maior poder de retenção, ou até de atração, de pequenos núcleos urbanos do Interior” (BARCELLOS 1995, p.305). Tal relação entre Covid-19 e movimentos pendulares podem ser observados nesses municípios de intensa circulação de mercadorias e aglomerados populacionais onde os casos de doenças são transmitidos de forma mais incidente (BOGUS; MAGALHÃES; PASTERNAK; SILVA, 2020).

Segundo Correa, as movimentações sejam elas pendulares ou não, “as exportações e importações entre países, a circulação de mercadorias entre fábricas e lojas, o deslocamento de consumidores aos centros de compras”, ou até mesmo esses movimentos menos espaciais como, “a visita a parentes e amigos, a ida ao culto religioso, praia ou cinema, o fluxo de informações destinadas ao consumo de massa ou entre unidades de uma mesma empresa são, entre tantos outros,

exemplos correntes de interações espaciais em que, de uma forma ou de outra, estamos todos envolvidos” (CORRÊA, 1997, p. 302).

Por mais que Corrêa não escreva sobre essa relação entre Covid-19 e movimentos pendulares, seu estudo sobre a dinâmica das interações sociais por meio dos deslocamentos de um grande contingente populacional são relevantes no estudo dessa relação entre Covid-19 e movimentos pendulares.

## **5 CONTAMINAÇÃO DO COVID19**

Durante os meses de março, abril, maio e junho os hospitais localizados nas cidades de porte médio como Paranavai e Cianorte tiveram suas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) sobrecarregadas com pacientes contaminados pelo COVID19. Início das contaminações do Vírus, ainda não havia à disposição da população, a vacina.

No trabalho de campo que fizemos para levantar as informações de como havia ocorrido a contaminação, a circulação da população foi fator preponderante para a disseminação da Covid-19.

A contaminação do Vírus, no caso brasileiro, ocorreu de modo desigual. Foi transmitido por população que fazia turismo na Europa e retornou contaminada; foi transmitido por população que circulava para utilizar os equipamentos de saúde; e no caso da produção dos frigoríficos, a transmissão se deu a partir da demanda externa oriunda de escalas superiores que promulgou uma produção que estimulou a circulação de trabalhadores desde o insumo principal no caso o gado bovino, durante o beneficiamento dos derivados do gado bovino com grandes contingentes de trabalhadores e, por fim, para o escoamento dos derivados do gado bovino; e também por contaminação de pessoas que ocupavam cargos de destaque nas unidades frigoríficas e que se contaminaram em atividades particulares.

Nesta conjuntura, a contaminação pelo COVID19 era, na prática, uma condenação à morte, pois, além de não ter vacina, ainda não se tinha conhecimento sobre os remédios que podiam combater a ação do vírus no organismo humano.

### **5.1 Percurso metodológico**

O quadro a seguir representa a síntese das informações consideradas para o desenvolvimento da pesquisa. O recorte espacial da pesquisa circunscreveu-se à Região Intermediária de Cianorte, Paranavai e Umuarama no Noroeste do Paraná, segundo o IBGE; e analisou dados dos meses de abril, maio e junho de 2020, seu recorte temporal.

No trabalho de campo buscou-se a identificação dos frigoríficos de abate de bovinos e aves localizados na região e que haviam tido altos índices de contaminação, a localização da população trabalhadora dos frigoríficos; e as rotas

feitas pelos ônibus que transportavam os trabalhadoras para as unidades frigoríficas. Levantou-se os casos confirmados de contaminação pelo COVID-19 durante os meses de março, abril, maio e junho de 2020, nas unidades de saúde responsáveis por esses dados (Quadro 01).

Quadro 01: Percurso metodológico

<b>Etapa</b>	<b>Informação</b>	<b>Descrição</b>	<b>Fonte</b>
<b>I</b>	Recorte espacial e temporal	Região Intermediária de Cianorte, Paranavaí e Umuarama IBGE -	IBGE - Regiões intermediárias – Noroeste do Paraná
<b>II</b>	Presença de Frigoríficos	Abate de Bovinos e Aves	CNAE 2.0 subclasse
<b>III</b>	Localização dos trabalhadores	Deslocamento de funcionários (ônibus).	Campo realizado na área de estudo.
<b>IV</b>	Casos confirmados de Covid-19	Março, Abril, Maio e junho de 2020	Informe epidemiológico Coronavírus (SESA).
<b>V</b>	Cartografia Análise gráficos e Projeções	Resultados	

Fonte: Produzido pelo autor, 2022.

A Região Noroeste do Paraná é composta por 61 municípios<sup>1</sup>, tem aproximadamente 724 459 habitantes; e uma área de 24 489 km<sup>2</sup>, segundo IBGE (2018).

A localização dos municípios da região Noroeste do Paraná com a presença de frigoríficos de gado bovino e abatedouros de aves foi feita com base no SIDRA<sup>11</sup>,

---

<sup>1</sup>Alto Paraná diamante do Norte Itaúna do Sul Marilena Paranapoema Porto Rico Santa Isabel do Ivaí São Carlos do Ivaí Tamboara Amaporã Guairaçá Jardim Olinda Mirador Paraíso do Norte Paranavaí Querência do Norte Santa Mônica São João do Caiuá Terra Rica Cruzeiro do Sul Inajá Loanda Nova Londrina Nova aliança do Ivaí Paranacity Planaltina do Paraná Santa Cruz de Monte Castelo Santo Antônio do Caiuá São Pedro do Paraná Alto Piquiri cafezal do Sul esperança Nova Iporã Mariluz Pérola Umuarama Altônia Cruzeiro do oeste Francisco Alves Ivaté Nova Olímpia São Jorge do patrocínio vila Alta Brasilândia do Sul Douradina Icaraíma Maria Helena Perobal Tapira Xambrê

IBGE, de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0)<sup>3</sup>. A partir do mapeamento dos dados de trabalhadores da classe em cada município foram determinados os estabelecimentos que seriam estudados.

Quadro 02: Municípios do Noroeste e a quantidade de estabelecimentos

Municípios	Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0) 10.11-2 – Quantidade de estabelecimentos
Altônia	01
Cianorte	01
Cruzeiro do Oeste	04
Douradina	01
Guairaçá	01
Icaraíma	01
Iporã	01
Loanda	02
Marilena	01
Mariluz	01
Nova Londrina	01
Paranavaí	01
Perobal	02
Pérola	01
Rondon	02
Santa Cruz de Monte Castelo	01
São Jorge do Patrocínio	01
Terra Rica	01
Tuneiras do Oeste	01
Umuarama	02

Fonte: SIDRA/IBGE, 2018.

---

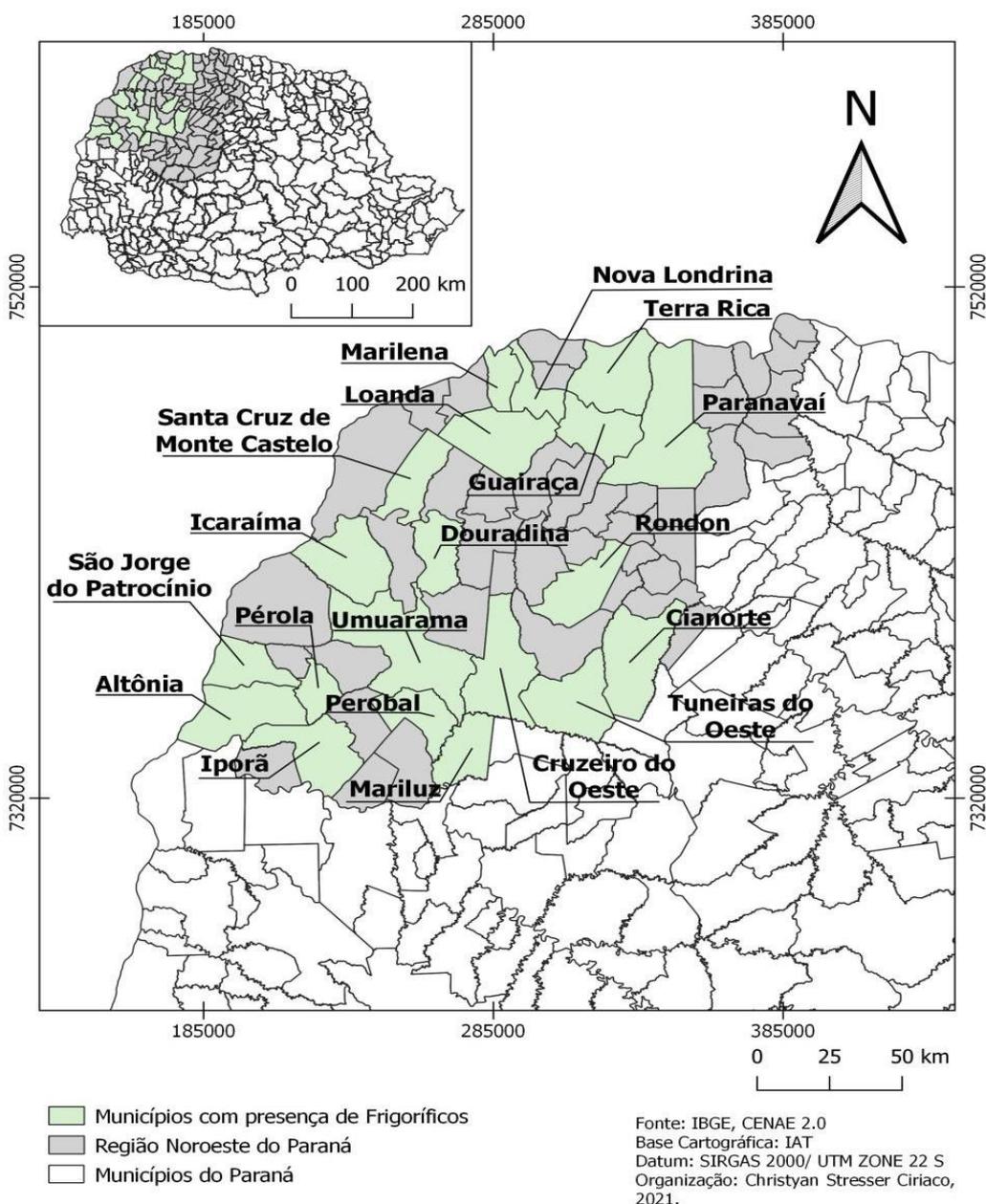
Cianorte Indianópolis Rondon Tapejara Cidade Gaúcha Japurá São Manoel do Paraná Tuneiras do Oeste Guaporema Jussara São Tomé

<sup>2</sup>Sistema IBGE de recuperação automática - SIDRA Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6449#resultado> Acesso Maio 2021

<sup>3</sup>CNAE Classificação Nacional de Atividades Econômicas

Este levantamento dos estabelecimentos foi realizado com base no SIDRA – IBGE do ano de 2018. Alguns destes estabelecimentos não obtiveram informações como os de Nova Londrina e Santa Cruz de Monte Castelo.

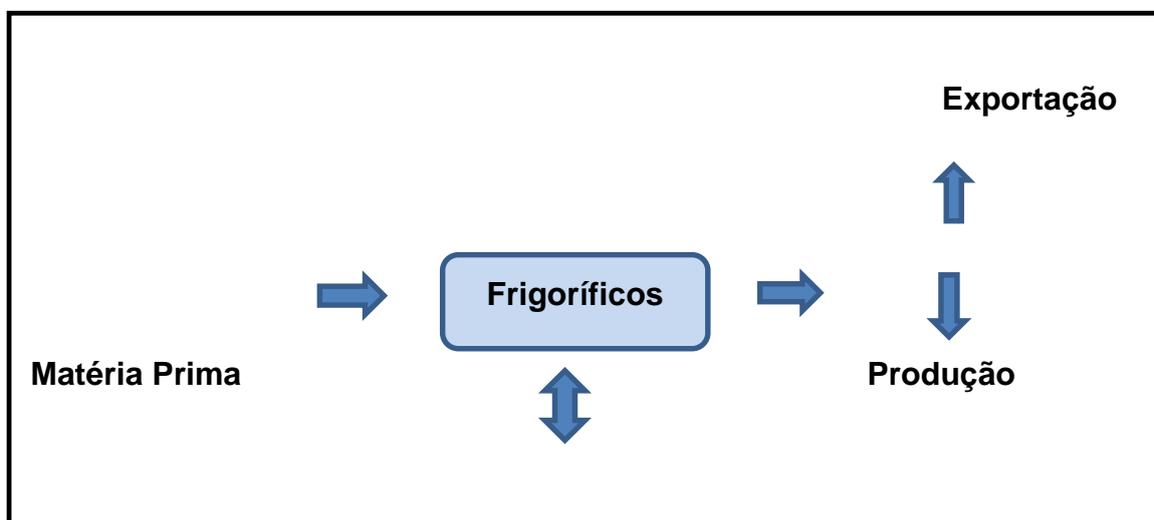
Mapa 01: Região Noroeste do Paraná e a presença de frigoríficos – 2018



O esquema abaixo nos permite visualizar a centralidade dos frigoríficos (setor produtivo), um contingente de trabalhadores que se deslocam pendularmente, a comercialização da mercadoria/insumo/produto até a exportação da produção,

evidenciando as relações que articulam produção e população em um mesmo contexto promovidas pelos frigoríficos

Figura 01: Esquema das relações



Org.: CIRIACO, Christyan Stresser, 2021.

Com base nas informações que levantamos sobre a centralidade dos frigoríficos na economia da Região Noroeste do Paraná e a mobilidade pendular da população que trabalha neste setor, se poderia presumir o peso dessa atividade específica na disseminação e contaminação da Covid-19, muito embora, naquele momento inicial da pandemia, ainda não tivesse conhecimento sobre como ocorria a contaminação.

Portanto, essa pesquisa buscou, além de identificar como ocorreu a disseminação da Covid19, sugerir a importância em se buscar formas de conter, caso aja a necessidade para planejamento futuro, a contaminação de doenças contagiosas.

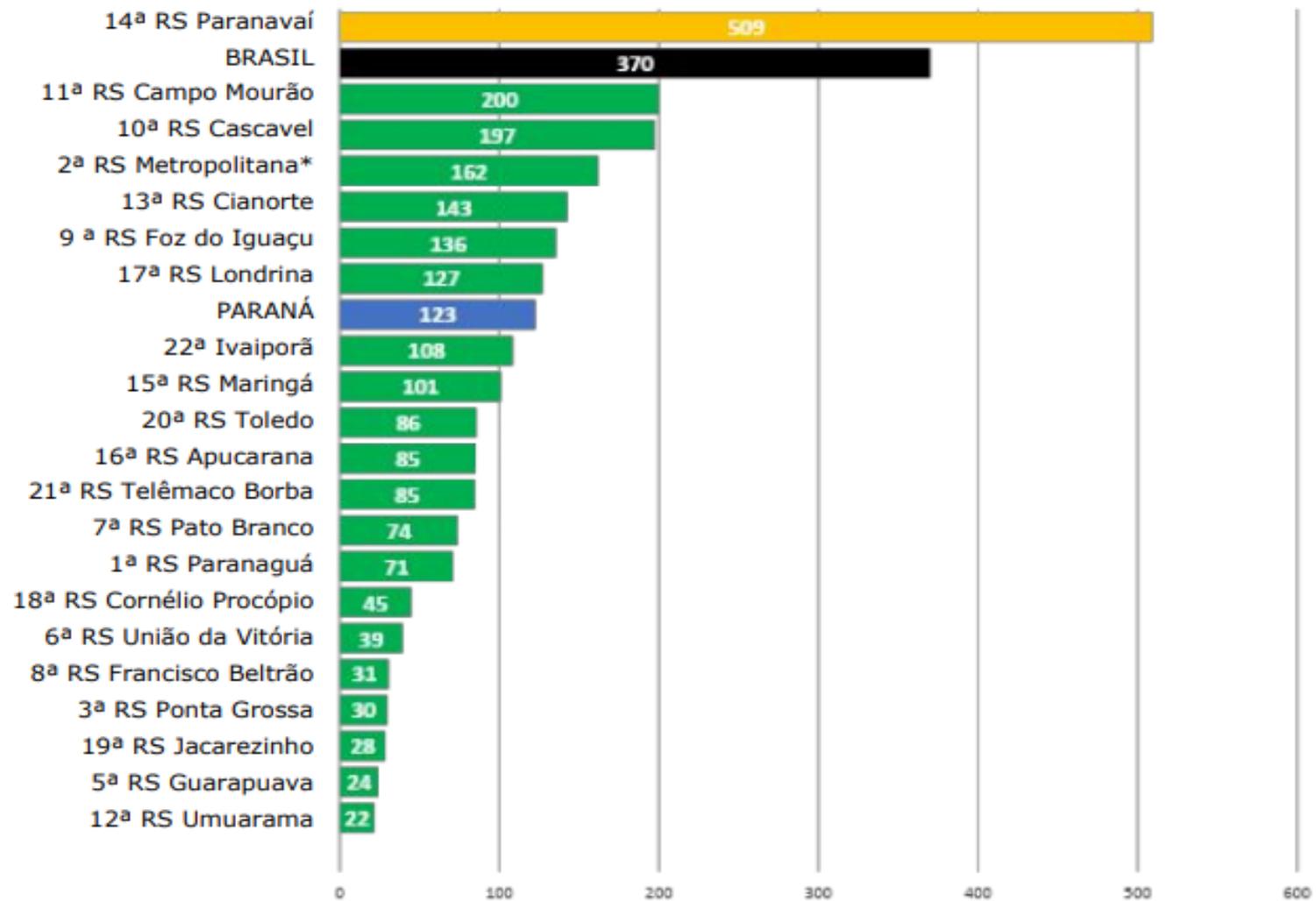
A intersecção entre a propagação da Covid-19 à produção dos frigoríficos à comercialização da produção (gado bovino e aves), evidenciou que a manutenção da atividade de trabalho no início da pandemia (que duraria aproximadamente 2 anos mantendo os procedimentos de cuidados definidos pela Organização Mundial da Saúde – OMS) foi decisivo para a disseminação do vírus.

Com base nos levantamentos realizados nos trabalhos de campo junto a núcleos e secretárias de saúde, no site Notifica Covid, durante a pesquisa, em que neste período, se identificou um número maior de trabalhadores dos frigoríficos

contaminados por Covid19; chegando mesmo neste período inicial a sobrecarregar as Unidades de Terapia Intensiva (UTI), de hospitais localizados na cidade de Paranaíba.

Isso sem dúvida aliado aos meios de produção, ao deslocamento dos trabalhadores em torno dos frigoríficos, sem procedimentos de distanciamento e isolamento social contribuiu para a disseminação e contaminação do Covid19 (Gráfico 01).

Gráfico 01: Regional de Saúde - Casos confirmados (por 1 milhão de habitantes)



Fonte: SESA, 2020

Com base na análise do gráfico (mês de abril) disponibilizado pela Secretaria da Saúde do (SESA)<sup>32</sup> referente aos números de casos de Covid-19 por 1 milhão de habitantes é possível perceber que as Regionais de Saúde do Noroeste do Estado do Paraná: 14ª de Paranaíba e 13ª de Cianorte apontam índices elevados, maiores que a média estadual, com destaque para Paranaíba com 509 casos, ficando acima até mesmo da média nacional.

Mapa 02: Municípios com casos confirmados de Covid-19



Org.: CIRÍACO, Christyan Stresser. Fonte: SESA, abril, 2020.

No mapa 02, dos municípios com casos de Covid-19 no mês de abril, foi possível perceber que tanto a Regional de Saúde de Cianorte, quanto a de Paranaíba apresentaram casos confirmados de Covid 19 em praticamente todos os municípios. O Lockdown foi decretado no Estado do Paraná em março de 2020, os dados evidenciam, portanto, a velocidade da contaminação.

A partir destes dados observados, foi possível estabelecer uma relação entre os casos de Covid-19 e o setor de produção existentes em comum nestas duas regionais de saúde: os Frigoríficos e abatedouros de aves.

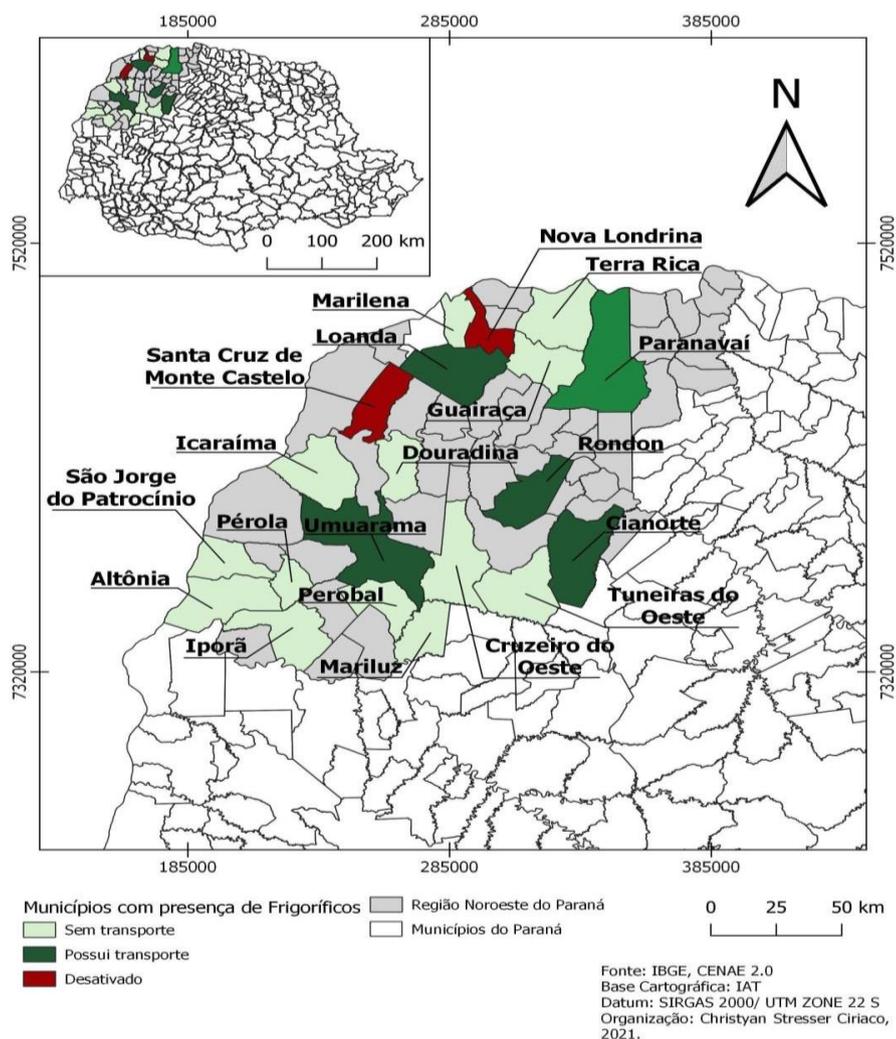
Além do deslocamento de trabalhadores em toda a rede de produção de um frigorífico que se inicia na compra da matéria prima (gado bovino e aves) na parte

<sup>23</sup> SESA – Secretaria da Saúde do Estado do Paraná. Disponível em [https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-05/informe\\_epidemiologico\\_30\\_04\\_2020\\_0.pdf](https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-05/informe_epidemiologico_30_04_2020_0.pdf)

externa do frigorífico passando pelo abate dos animais e sua transformação em produtos na parte interna, estendendo-se até a distribuição interna e/ou exportação do produto final, o fator que contribuiu decisivamente para a contaminação foi o deslocamento dos trabalhadores e meio de transporte que usaram para fazer isso.

Os ônibus saem e/ou passam por diversas cidades e “pontos” transportando os trabalhadores que residem em cidades vizinhas à sede do frigorífico.

Mapa 03- Localização dos frigoríficos da região Noroeste do Paraná e o deslocamento de trabalhadores



Dentre os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento da pesquisa incluiu-se o mapeamento da rota feita pelos ônibus que transportam estes trabalhadores.

Os dados foram levantados por meio de trabalho de campo nas diversas

idades do Noroeste do Paraná em que há transporte para o frigorífico, com o objetivo de traçar os fluxos dos trabalhadores e fazer o mapeamento destas rotas.

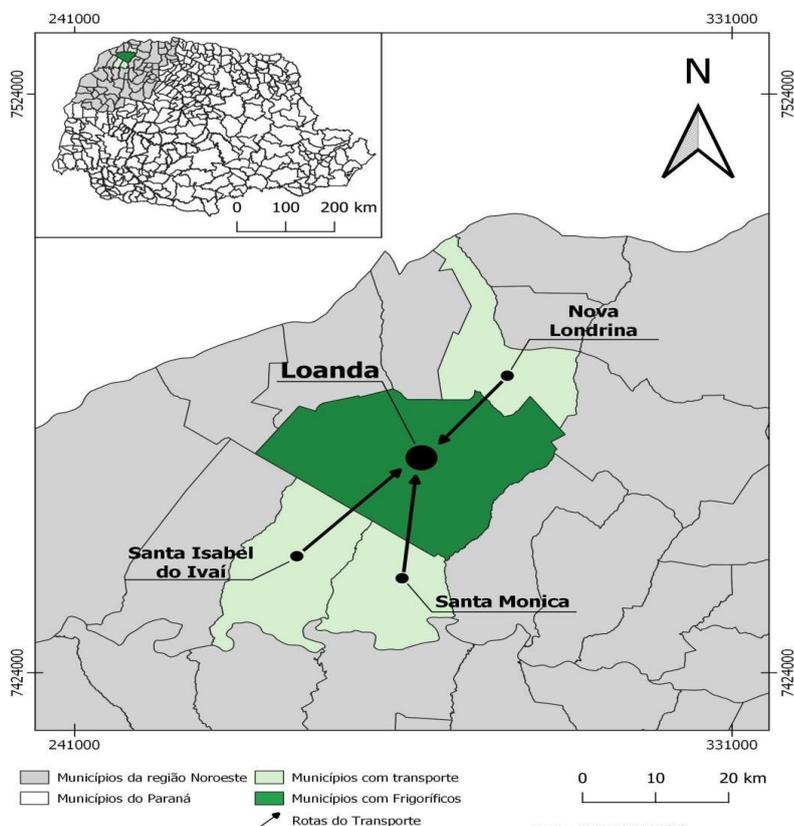
## 5.2 Características das cidades que tem frigorífico e sua relação com a região Noroeste do Paraná

### 5.2.1 Loanda

O município tem uma população estimada em 23.242 habitantes (IBGE 2020). No Município existem dois frigoríficos. O primeiro frigorífico “3R”, está localizado na rodovia PR-182 e o frigorífico “Boi Gordo” está localizado na Estrada do Matadouro municipal de Loanda.

Segundo informações levantadas em campo, os trabalhadores vêm de outras três cidades vizinhas para trabalhar em Loanda, que são: Nova Londrina, Santa Mônica e Santa Isabel do Ivaí, conforme mostra o mapa 04.

Mapa 04: Transporte e mobilidade dos trabalhadores para o frigorífico de Loanda



Fonte: IBGE, CENAE 2.0  
Base Cartográfica: IAT  
Datum: SIRGAS 2000/ UTM ZONE 22 S  
Organização: Christyan Stresser Ciriaco, 2021.

Além deste movimento de migração pendular, há ainda trabalhadores que vieram de outros Estados como Mato Grosso do Sul e São Paulo e moram em alojamentos fornecidos pelos próprios frigoríficos.

É notável na paisagem a importância econômica deste setor produtivo para o município, caracterizada por extensas áreas de pastagens, conforme nos mostra a Figura 02, tirada na rodovia PR-182 nas proximidades de Loanda.

Figura: 02: Pastagens às margens da rodovia PR-182



Foto: CIRIACO, Christyan Stresser. 2021

O solo da região é o Latossolo Vermelho Distrófico, típica textura média (EMBRAPA, 2006) talvez seja um dos fatores que tenham contribuído para o desenvolvimento dessas áreas de pastagens (Figura 03).

Figura 03: Latossolo Vermelho Distrófico no Município de Loanda.



Foto: CIRIACO, Christyan Stresser, 2021.

Presentes nas rodovias da região de Loanda, placas sinalizam a presença de gado bovino nas vias, evidenciando na paisagem a importância da pecuária para a economia da região (Figura 04).

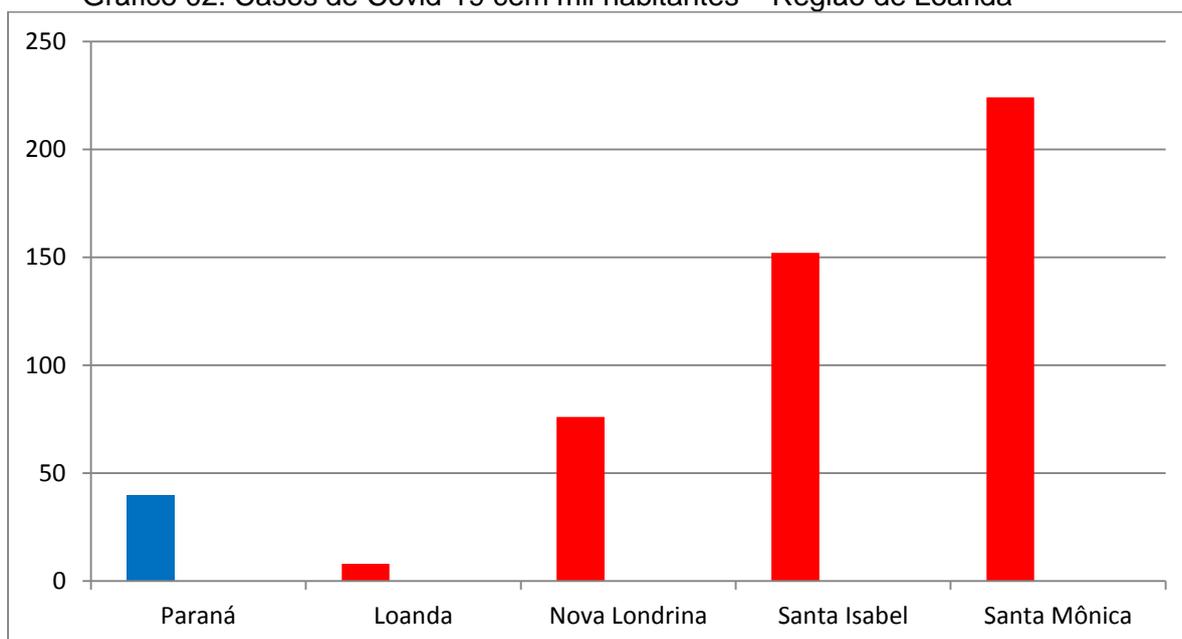
Figura 04: Sinalização de animais as margens da rodovia



Fonte: CIRIACO, Christyan Stresser, 2021.

Segundo informações levantadas sobre os casos de Covid-19 na Região (SESA), durante o período estudado, é notável o alto índice de contaminação dos municípios menores, com exceção de Loanda, cidade sede dos frigoríficos que ficou abaixo da média estadual.

Gráfico 02: Casos de Covid-19 cem mil habitantes – Região de Loanda



Fonte: CIRÍACO, Christyan Stresser, 2021.

Loanda com 23.452 habitantes registrou apenas 2 casos positivos de Covid-19. Nova Londrina, com 13.200 habitantes, registrou 10 casos. Santa Isabel com apenas 8.523 habitantes teve 13 casos positivos de Covid-19, já Santa Mônica teve 9 casos, sendo que esta possui uma população de 4.017.

Podemos observar que neste caso, Loanda, o município com maior número de habitantes teve uma menor taxa de contaminados pelo vírus da Covid-19, comprovando que a análise a partir da mobilidade pendular dos trabalhadores poderia explicar o número alto de contaminados nas cidades menores e no entorno da sede dos frigoríficos.

### 5.2.2 Paranavaí

Possui uma população estimada de 88.922 habitantes (IBGE 2020). No Município há uma unidade de frigorífico do “Grupo GTFoods”, localizada na Rodovia PR-218, Km 06, que é denominada pela GTFoods de unidade Planta de Abate que são denominações dadas ao local onde se realiza uma série de operações controladas e devidamente monitoradas, que envolvem a recepção, descanso pré-abate, pendura, atordoamento, sangria, escaldagem, depenagem, retirada da cabeça e pés, evisceração, resfriamento e gotejamento das carcaças (EMBRAPA, 2004).

Figura 05: Frigorífico da GTFoods – Unidade Paranavaí



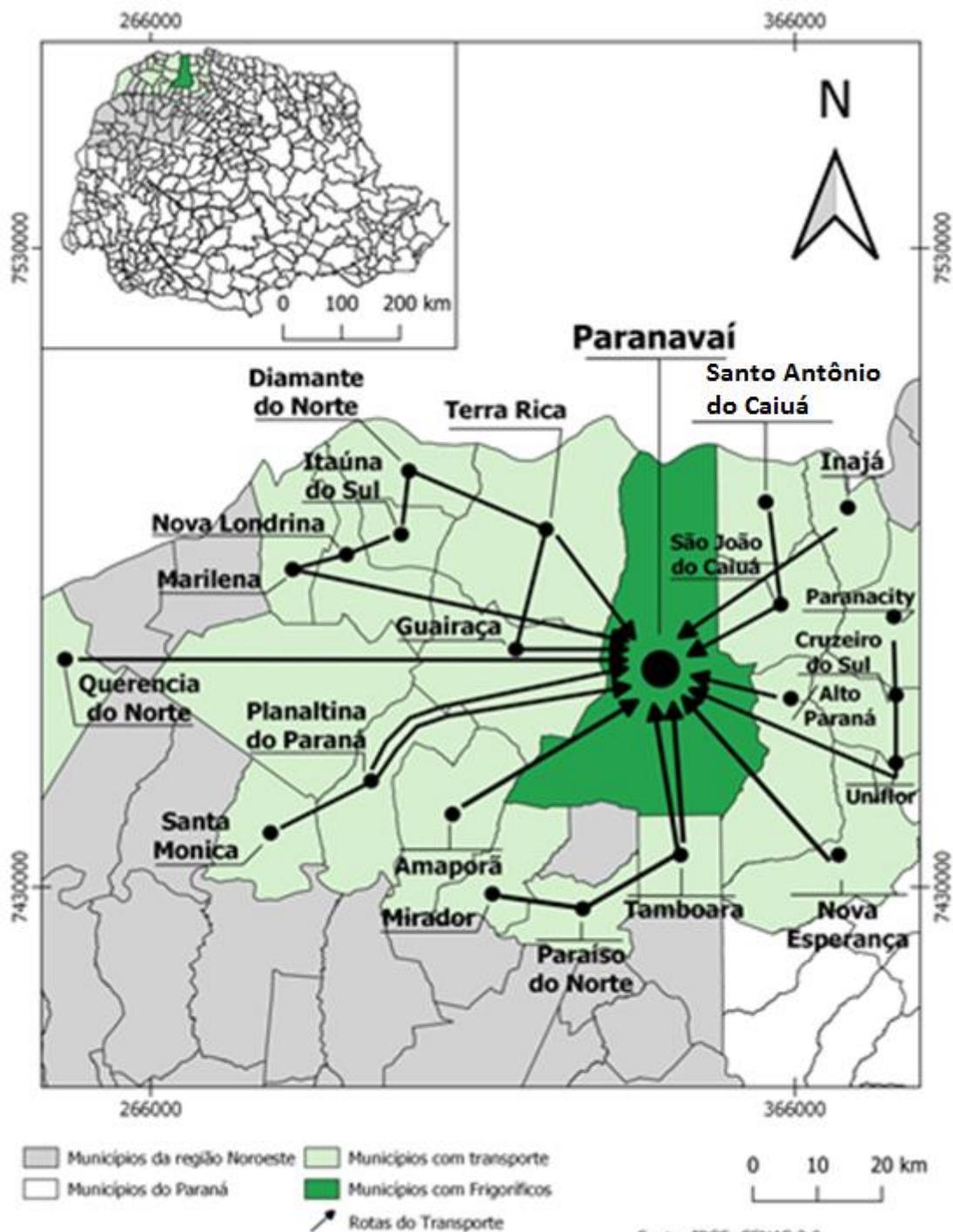
Foto: CIRIACO, Christyan Stresser, 2021.

A unidade de abate de aves recebe diariamente uma grande quantidade de ônibus que vêm de diversas cidades da região trazendo e levando os trabalhadores do Frigorífico.

Em trabalho de campo foi possível observar que há uma grande movimentação dos coletivos que chegam em diversos horários durante o dia.

Os dados das rotas dos ônibus foram obtidos em uma conversa informal com um funcionário da empresa GTFoods.

Mapa 05: Transporte e mobilidade dos trabalhadores para o frigorífico de Paranavaí



Fonte: IBGE, CENAE 2.0

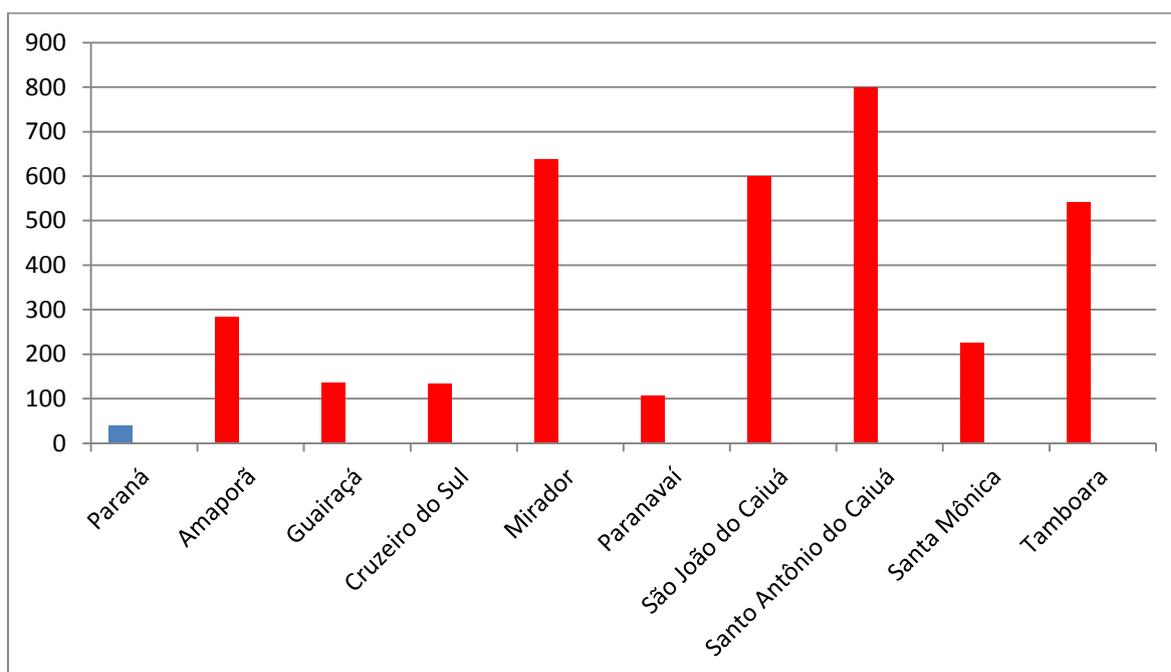
Org.: CIRÍACO, Christyan Stresser, 2021.

São ônibus oriundos de vinte e cinco municípios da região, que partem diariamente levando os trabalhadores até Paranavaí, onde as viagens duram até duas horas. Fator que aumenta a probabilidade de contaminação da Covid-19, uma vez que durante a viagem os trabalhadores ficam muito próximos uns aos outros, pois dividem os assentos em um ambiente fechado por um longo período de tempo.

Durante o início da pandemia, em março foi publicado um decreto (ANEXO A) contendo medidas para conter o avanço da pandemia. Mas segundo as secretarias municipais de saúde, os protocolos não foram cumpridos de imediato pela empresa.

Os ônibus continuavam sem ventilação e não havia um controle do número de passageiros. Cada município era responsável por fazer o monitoramento individual de cada funcionário, assim que chegavam de Paranavaí.

Gráfico 03: Casos de Covid-19 por cem mil habitantes - Região de Paranavaí



Elaboração: CIRIACO, Christyan Stresser, 2021.

A região de Paranavaí foi a de maior destaque nos índices de contaminação. Conforme já mencionado na pesquisa, a 14ª Regional de Saúde de Paranavaí esteve nos primeiros meses de pandemia muito acima da média estadual de casos positivos, e até mesmo acima da média nacional. Os maiores índices de contaminação foram nos municípios de Santo Antonio do Caiuá, Mirador, São João do Caiuá, Tamboara e Amaporã localizados mais próximos de Paranavaí.

Assim como na região de Loanda, podemos observar que o impacto foi muito maior nos municípios menores, justamente onde a quantidade de leitos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) eram menores ou nem existiam. As pessoas contaminadas e que precisavam de UTI deslocavam para as cidades maiores da região, ou seja, para Loanda, Paranavaí.

Podemos citar o caso de São João do Caiuá que apresenta uma população de 5.837 e no período de levantamento dos dados sobre contaminação estava com 35 casos positivos de Covid 19.

Situação mais crítica ainda de Santo Antônio do Caiuá que com apenas 2.626 habitantes apresentou 21 casos positivos, o que correspondia a um alto índice de contaminados por 100.000 habitantes.

É importante ressaltar que o que pode explicar estes índices altos de contaminação foi o fato de que o mesmo ônibus fazia as linhas<sup>3</sup> que passava pelos dois municípios. Ou seja, o movimento de migração pendular assim como, o meio de transporte utilizados, tiveram uma grande influência no aumento dos números de casos.

Em Paranavaí assim como em Loanda, por possuir um número maior de habitantes com relação ao municípios vizinhos, os números de casos são mais diluídos concluindo que o abatedouro corresponde a uma porção menor de trabalhadores ativos do município.

### 5.2.3 Cianorte

Importante município da região Noroeste do estado do Paraná em decorrência das indústrias vestuárias. Possui uma população estimada em 83.816 habitantes (IBGE 2020). Na cidade também se encontra um dos maiores abatedouros de aves do estado, do “Grupo Avenorte - Guibon Foods”.

Cianorte foi a primeira cidade do interior do Estado a registrar o primeiro caso de Covid-19 em uma quinta-feira, 12 de março (SESA, 2020). Este primeiro caso ainda não estava relacionado ao frigorífico, mas posteriormente, diversos noticiários foram publicados veiculando que o frigorífico estava sendo o epicentro da

---

<sup>3</sup> Linhas são as rotas seguidas pelos ônibus que levam e trazem os trabalhadores dos frigoríficos para suas cidades.

contaminação (Figura 06 e 07).

Figura 06: Informação sobre Pandemia de Covid-19 - Cianorte

## Com quase 200 casos positivos de Covid-19, Justiça determina que frigorífico do Paraná suspenda as atividades

Suspensão das atividades presenciais devem ocorrer por 14 dias. Conforme decisão liminar, em 22 dias, 193 trabalhadores do frigorífico Avenorte, de Cianorte, foram infectados pelo novo coronavírus.

Por Luciane Cordeiro, G1 PR — Londrina

22/06/2020 14h04 · Atualizado há 11 meses

Fonte: G1 PR – Londrina, 2020.

Figura 07: Pandemia Covid19 - Suspensão de produção - Frigorífico de Cianorte



## Frigorífico de Cianorte terá que suspender produção após surto de coronavírus

Jorge de Sousa

22 de junho de 2020, 18:35

Fonte: Paraná Portal, 2020.

O frigorífico Avenorte recebe diariamente vários ônibus trazendo trabalhadores da região. Assim como em Paranaíba, há uma movimentação diurna e também noturna de ônibus que traz os funcionários de no mínimo 13 cidades localizadas no entorno do frigorífico; essas informações foram levantadas durante a

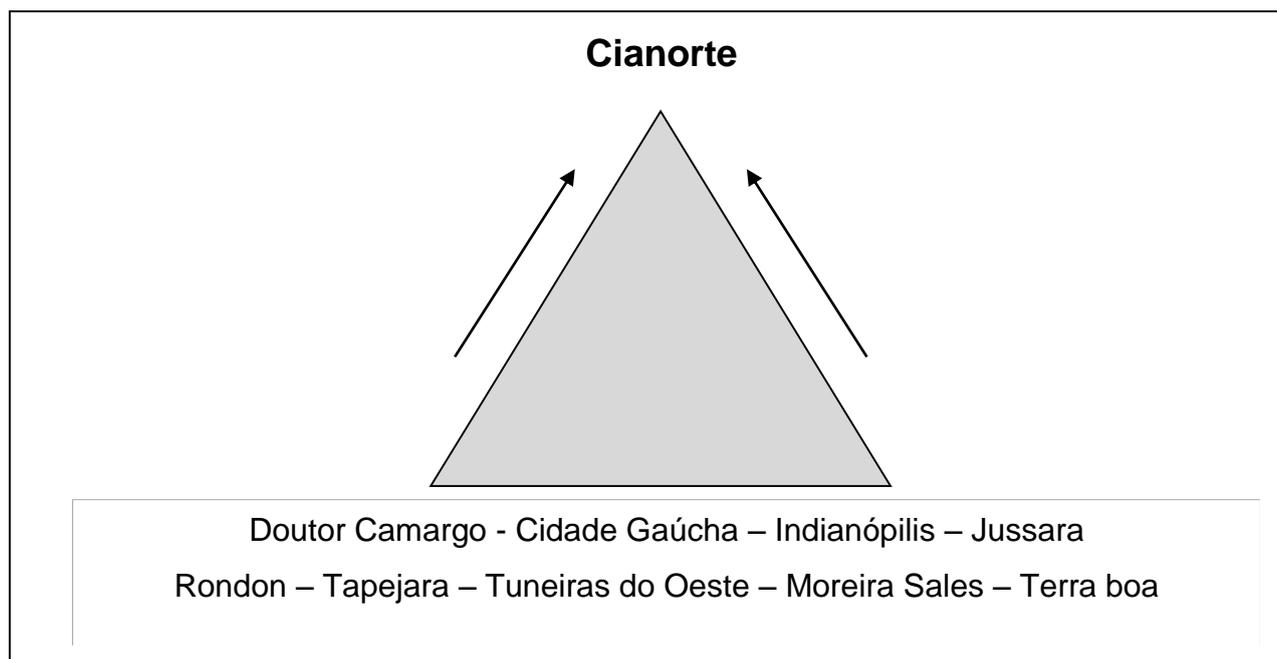
pesquisa.

Cabe destacar que houve uma grande resistência por parte do frigorífico em fornecer os dados. Foi necessário um levantamento de dados junto a várias fontes.

Neste caso específico foi adotada outra metodologia para o levantamento das informações. Uma vez que o frigorífico não disponibilizou os dados explicando os altos índices da contaminação, buscamos as informações nos municípios onde moravam os trabalhadores.

As informações tiveram que ser coletadas de maneira “inversa”, ou seja, consulta individual pelos municípios da região, um a um, por telefone, celular ou whatsapp, em agência do trabalhador e até mesmo o acompanhamento de alguns ônibus para saber seu destino final, informação que o frigorífico também não deu (Figura 08).

Figura 08: Procedimento adotada para a coleta de dados em Cianorte



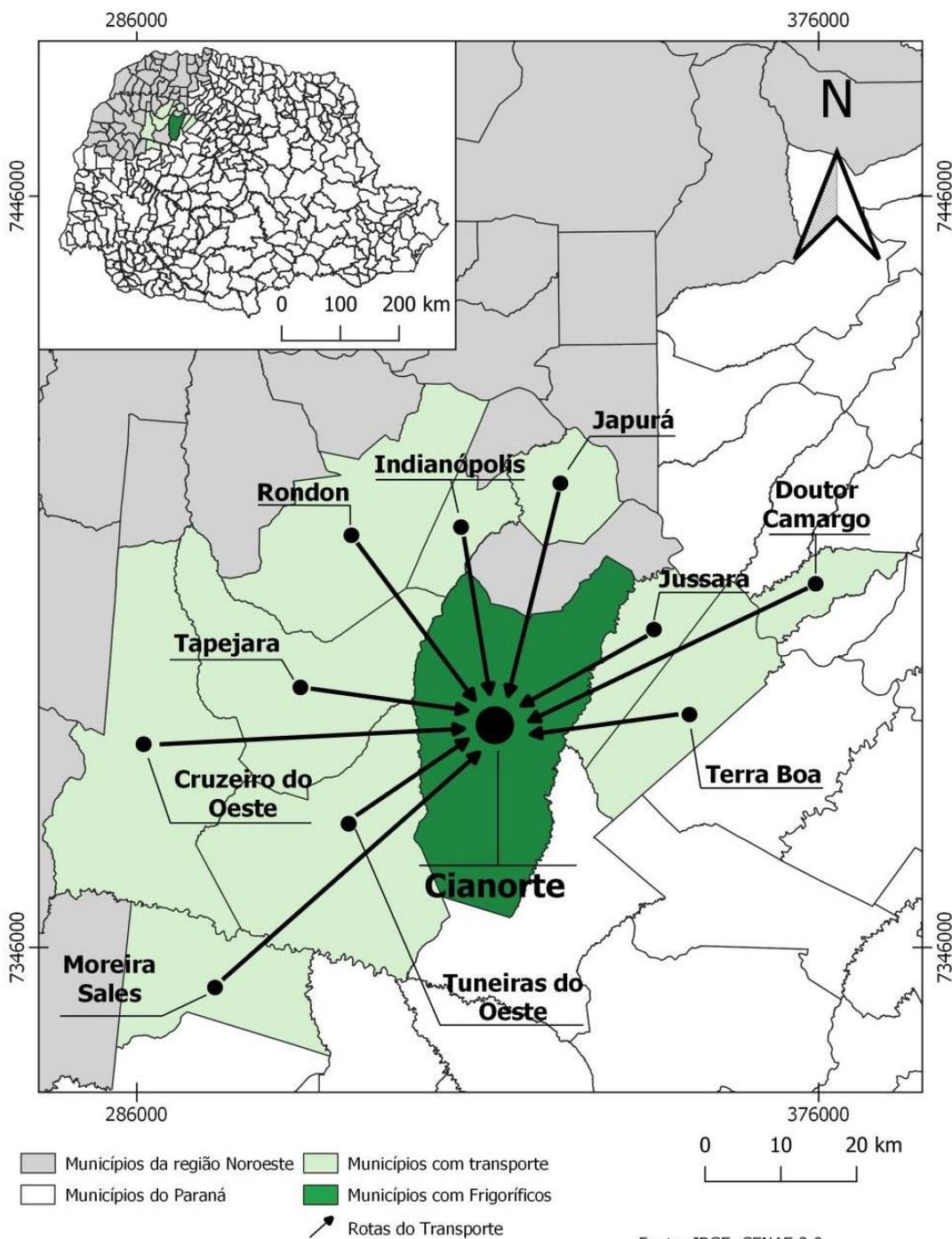
Org.: CIRIACO, Christyan Stresser. 2021

O levantamento de informações sobre a origem dos trabalhadores neste frigorífico tiveram os seguintes processos: primeiro o estabelecimento de um raio de 100 quilômetros em torno de Cianorte; o levantamento dos municípios que estavam dentro deste raio; ligações em prefeituras, e agência do trabalhador; e visitas às

idades com entrevistas informais para saber se havia um meio de transporte que levasse pessoas para trabalhar em Cianorte na Avenorte.

Como resultado da pesquisa, foi possível elaborar o Mapa 06 sobre as cidades de onde vêm os trabalhadores da Avenorte.

Mapa 06: Transporte e mobilidade dos trabalhadores para o frigorífico de Cianorte



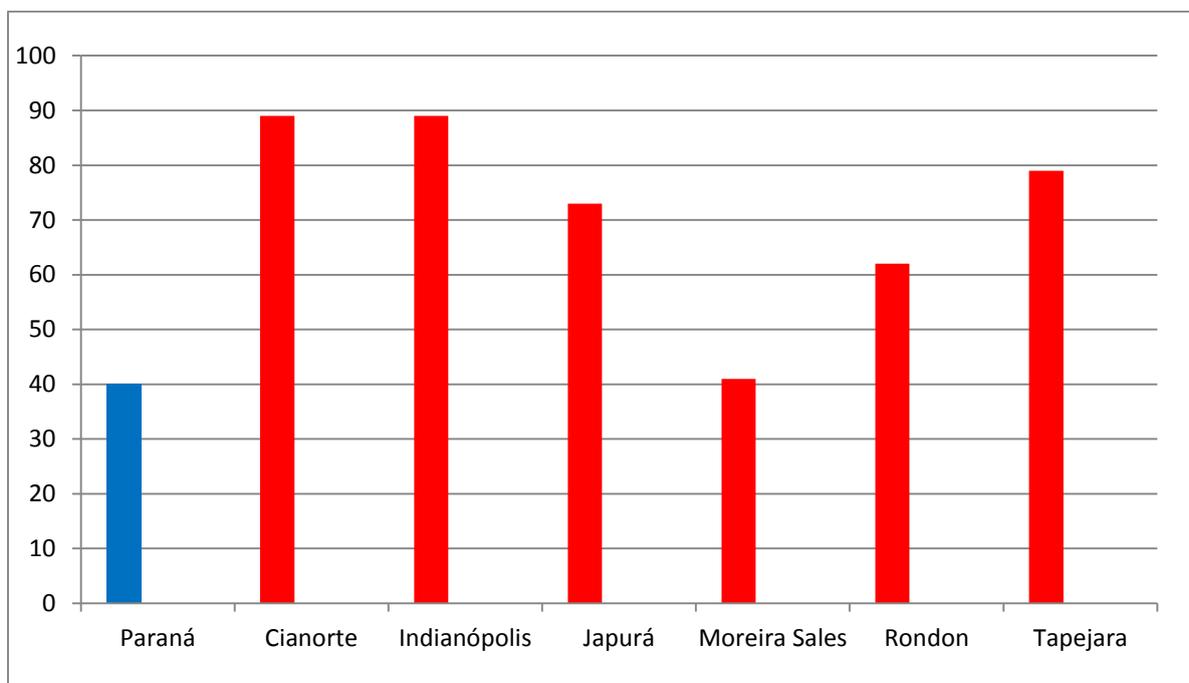
Fonte: IBGE, CENAE 2.0

Org.: CIRÍACO, Christyan Stresser, 2021.

Segundo os dados levantados (SESA) de casos positivos de Covid-19 dos municípios da região de Cianorte que contém trabalhadores na Avenorte, ficou

evidente que todos apresentam índices superiores a média de contaminação Estadual no mesmo período. Isto é possível perceber quando analisamos o gráfico a seguir.

Gráfico 04: Casos de Covid-19 por cem mil habitantes - Região de Cianorte



Elaboração: CIRIACO, Christyan Stresser, 2021.

Diferente de Loanda e Paranavai, cidades que apresentavam índices de contaminação baixos em relação aos municípios que cediam trabalhadores para seus frigoríficos, Cianorte apresenta também, assim como seus municípios vizinhos, significativos números de contaminação do vírus, bem acima da média estadual de 40 casos por 100.000 habitantes evidenciando que trabalhadores da cidade de Cianorte também eram contratados (Figura 10 e 11).

Figura 09: Aviários do frigorífico Avenorte. Figura 10: Pátio do frigorífico Avenorte.



Foto: CIRIACO, Christyan Stresser, 2021

A presença de barracões aviários como ilustrado acima na figura 09, faz parte da paisagem da região. Já na figura 10 é possível notar o grande estacionamento dos ônibus que trazem e levam os trabalhadores da região, evidenciando a rotina do deslocamento pendular.

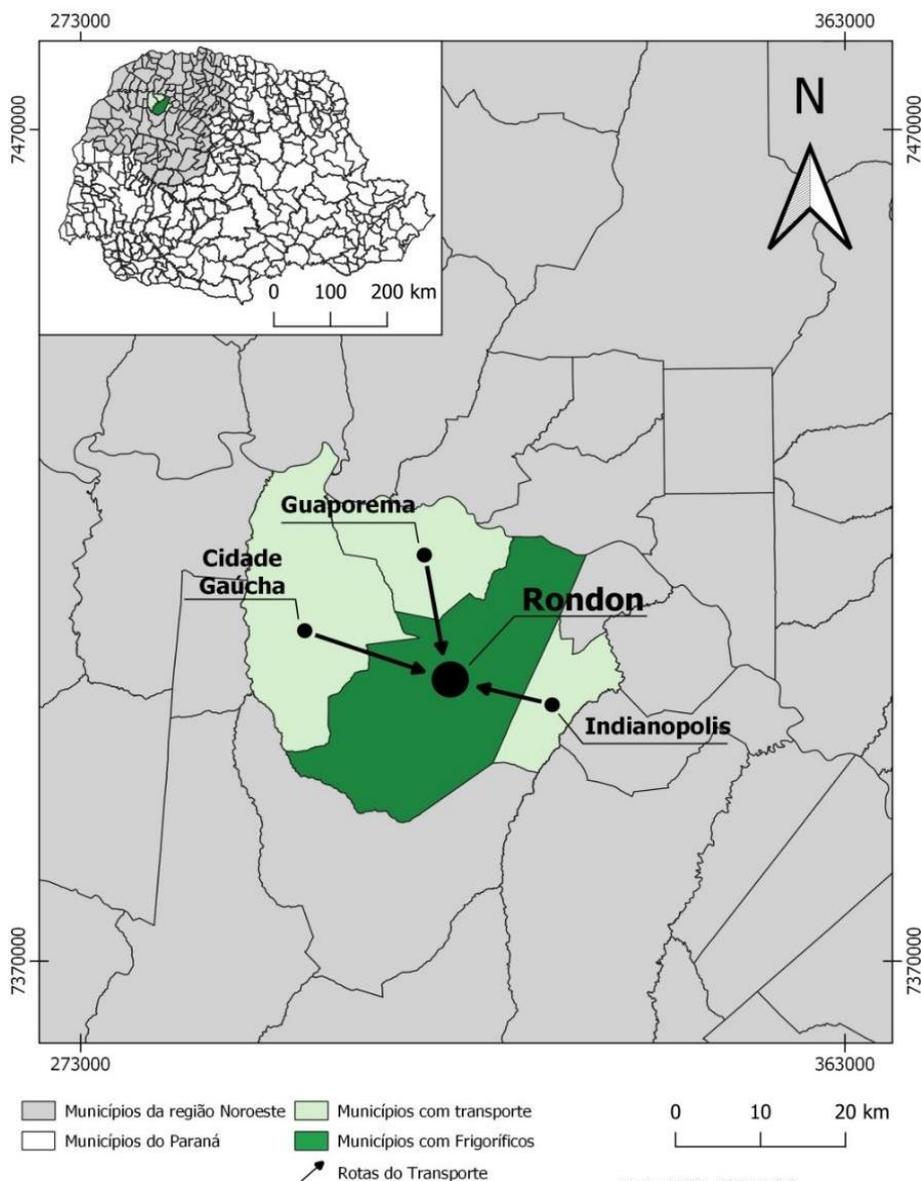
#### 5.2.4 Rondon

Possui uma população estimada de 9.622 habitantes (IBGE 2020). No Município há uma unidade de frigorífico do “Grupo Averama”, localizada na Rodovia PR-218, km 06.

Os principais municípios de origem dos trabalhadores são Cidade Gaúcha, Guaporema, e Indianópolis, além de Rondon, cidade sede.

Os dados foram obtidos por meio de pesquisa de campo realizada no município em conversas com funcionários do frigorífico.

Mapa 07: Transporte e mobilidade dos trabalhadores para o frigorífico de Rondon

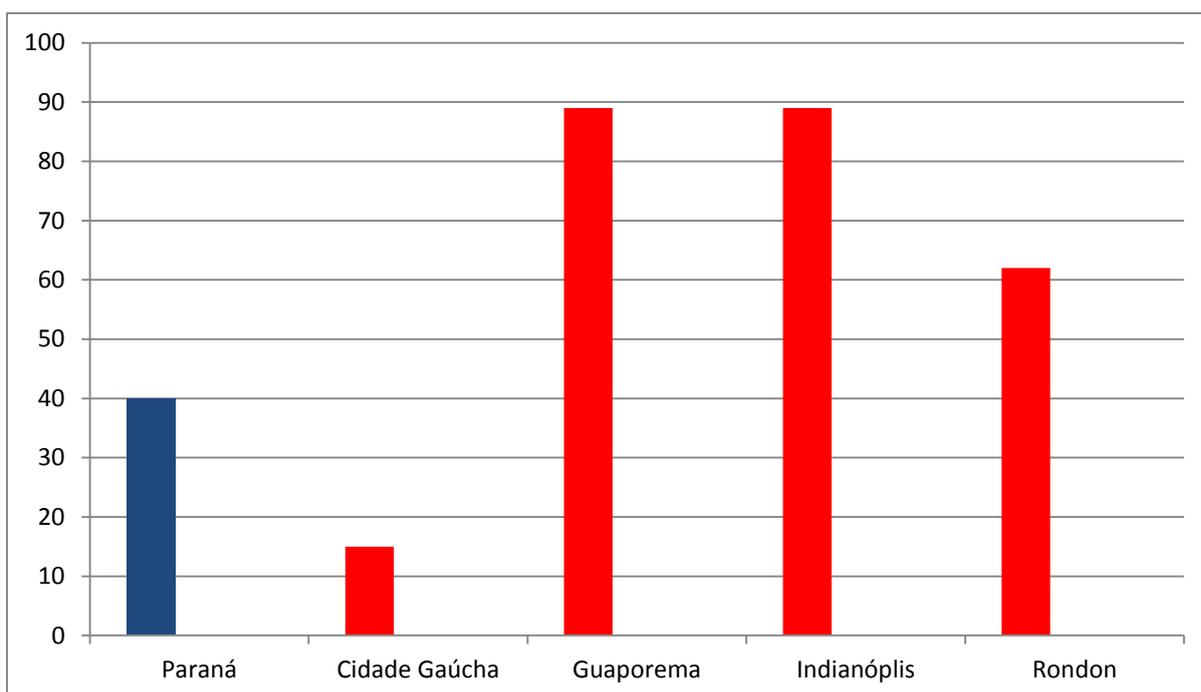


Fonte: IBGE, CENAE 2.0

Org.: CIRÍACO, Christyan Stresser, 2021.

Os dados com os casos de Covid-19 quando colocados no gráfico nos permite observar que o impacto dos números de casos fica maior quando os municípios são menores.

Gráfico 05: Casos de Covid-19 por cem mil habitantes – Região de Rondon



Elaboração: CIRIACO, Christyan Stresser, 2021.

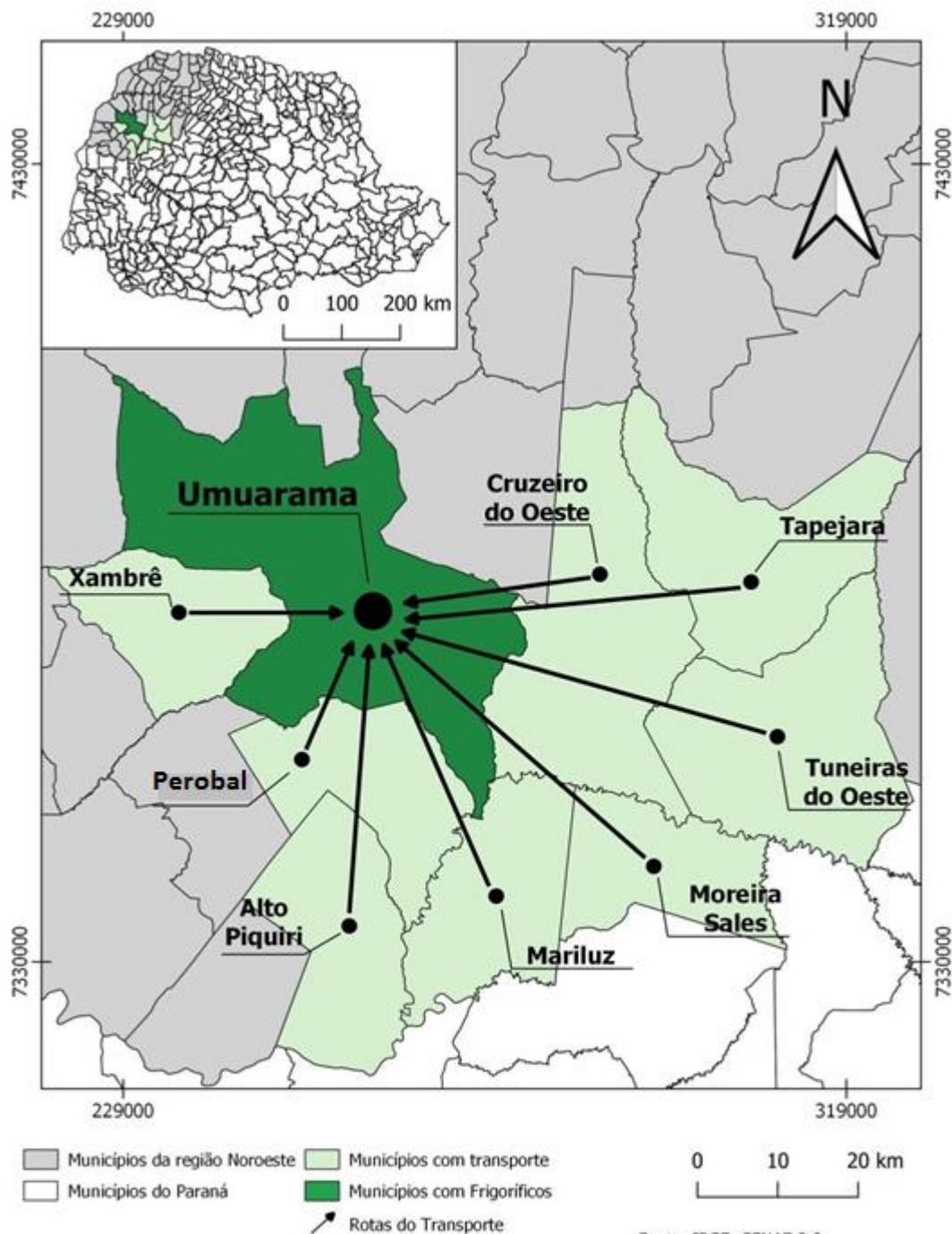
No caso de Rondon, o destaque foi para o município de Guaporema e Indianópolis. Guaporema, com apenas 2.241 habitantes (IBGE, 2020) teve 6 casos positivos da doença, o que levou seu índice de contaminados a 89 por 100.000 habitantes.

#### 5.2.5 Umuarama

É a cidade mais populosa do noroeste do Paraná com 112.500 habitantes, segundo o IBGE. No município está localizada a “LEVO Alimentos” às margens da rodovia PR-323, composta por abatedouro de aves e depósito de cereais.

Assim como os demais abatedouros da região, há uma centralidade no município com a vinda de trabalhadores de diversas cidades da região como mostra o mapa a seguir.

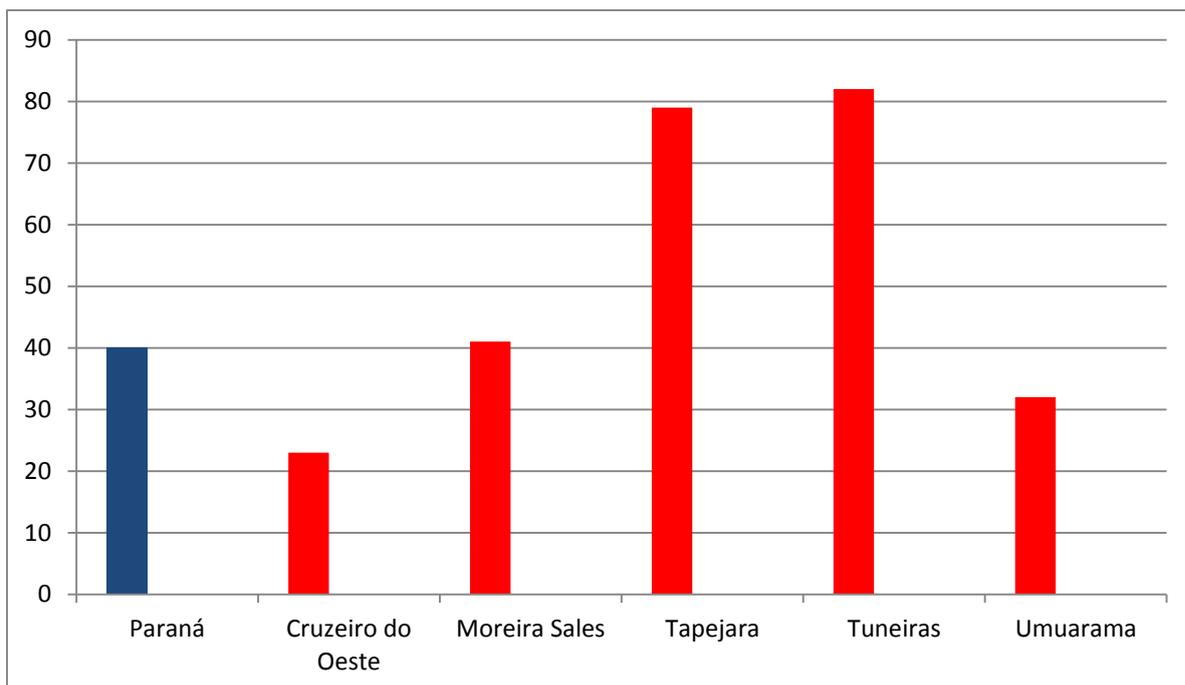
Mapa 08: Transporte e mobilidade dos trabalhadores para o frigorífico de Umuarama



Fonte: IBGE, CENAE 2.0

Org.: CIRÍACO, Christyan Stresser, 2021.

Gráfico 06: Casos de Covid-19 por cem mil habitantes – Região de Umuarama



Elaboração: CIRIACO, Christyan Stresser, 2021.

Por meio do gráfico 06, com os casos de Covid-19 na região de Umuarama, é notável que alguns municípios como Tapejara e Tuneiras do Oeste apresentaram significativos índices superiores à média Estadual. Tapejara, com uma população de 16.345 apresentou 13 casos, e Tuneiras do Oeste com 8.533 teve um número absoluto de 7 casos no período estudado (IBGE, 2020). Os demais municípios que não estão informados no gráfico, mas que também partem ônibus diariamente, não tiveram dados do número de casos divulgados pela Secretaria do Estado de Saúde.

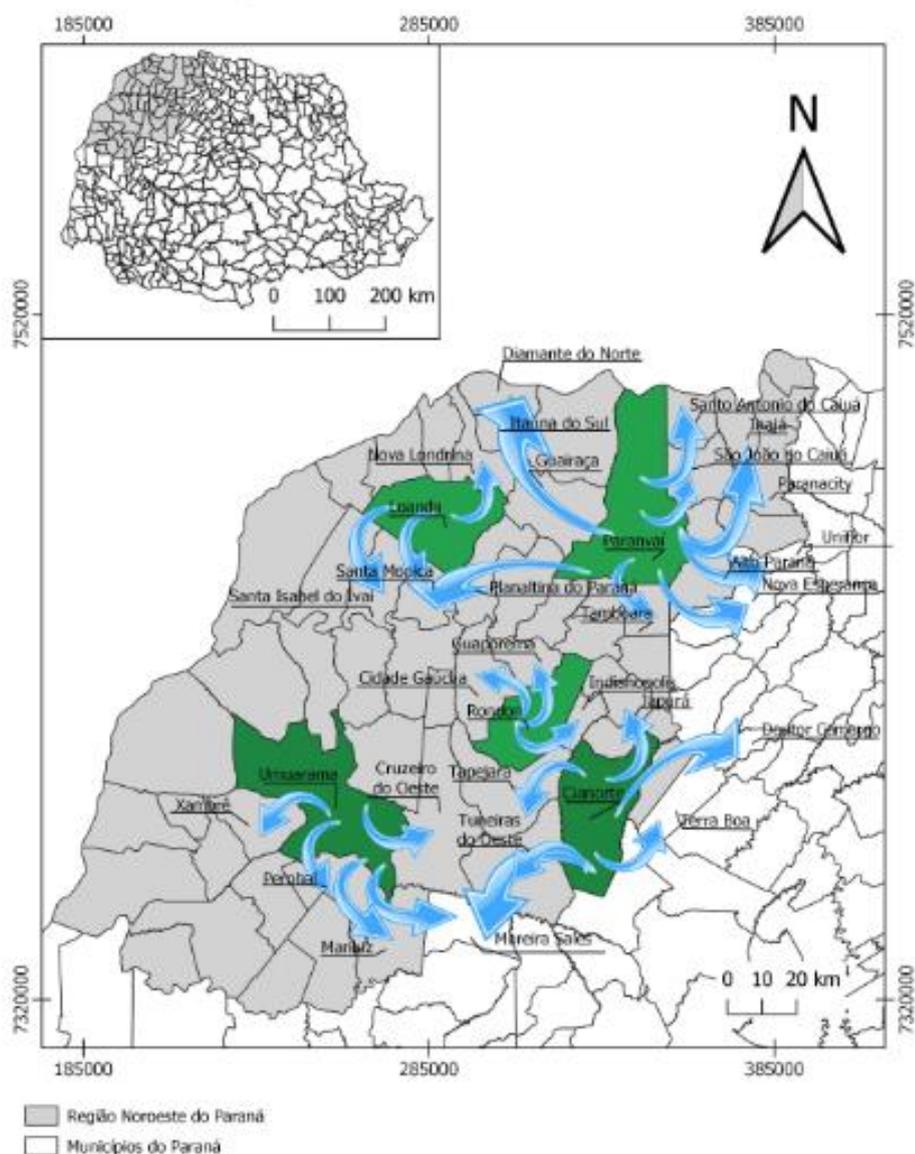
Figura 11 - Estacionamento dos ônibus na “LEVO Alimentos” - Umuarama



Foto: CIRIACO, Christyan, Stresser. 2021.

Resultado da pesquisa junto aos frigoríficos, organizamos um mapa síntese sobre a mobilidade pendular dos trabalhadores evidenciando que a contaminação nas pequenas cidades pelo COVID19 da região teve como um dos focos centrais os frigoríficos e abatedouros de gado bovino e aves localizados na região Noroeste do Paraná.

Mapa 9 – Síntese da disseminação do COVID19 na Região Noroeste do Paraná



Fonte: IBGE, CENAE 2.0  
 Base Cartográfica: IAT  
 Datum: SIRGAS 2000/ UTM ZONE 22 S  
 Organização: Christyan Stresser Ciniaco, 2022.

Fonte: IBGE, CENAE 2.0

Org.: CIRÍACO, Christyan Stresser, 2021.

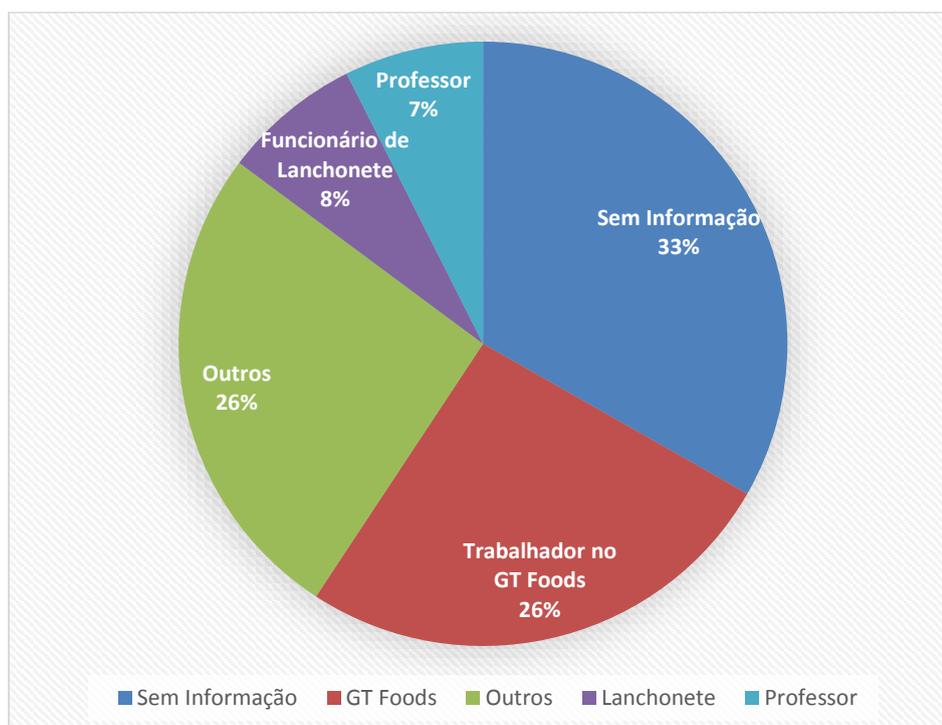
Os dados levantados na pesquisa para se fazer a comprovação que os casos de covid-19 possuem relação com os frigoríficos foi por meio do site Notifica Covid, Site do Governo Federal com acesso restrito apenas às Secretarias Municipais de Saúde pelo fato de conter dados pessoais.

Durante o levantamento dos dados, foi solicitado à Secretaria Estadual de Saúde dados sobre os casos confirmados, (idade, endereço e ocupação) , mas não concederam nenhuma informação. Também foi solicitado informações sobre os casos, às principais empresas do setor frigorífico, mas nenhuma se dispôs a passar qualquer tipo de informação, até mesmo sobre as medidas que foram tomadas para conter os avanços dos casos.

Com base nos números de casos apresentados no site Notifica Covid, com um recorte temporal de Abril a Junho de 2020, quando ainda não havia vacina disponível para a população, pôde-se elaborar gráficos sobre a ocupação profissional das pessoas que testaram positivo ao vírus da Covid-19.

Foi feita uma amostra dos municípios da região em estudo e com isso pôde-se levantar dados conforme os gráficos a seguir.

Gráfico 07: Ocupação casos confirmados de Covid-19 - Santo Antônio do Caiuá - PR



Elaboração: CIRIACO, Christyan Stresser, 2021.

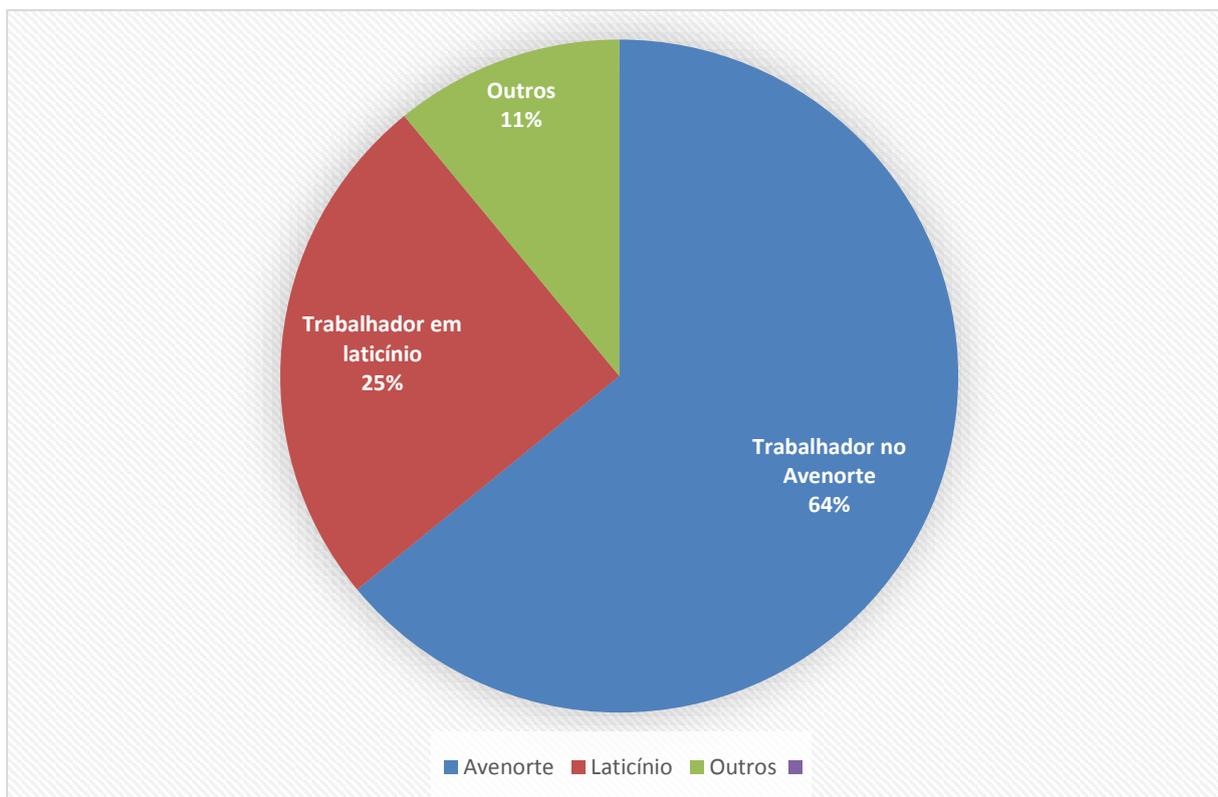
Em Santo Antônio do Caiuá, no período estudado, março a junho de 2020, tiveram 27 casos de covid-19 (ANEXO B), destes 9 não tinham informação sobre a ocupação do contaminado, 7 pessoas, o que corresponde a 26% são de funcionários da GTFoods de Paranaíba, distante 48 quilômetros. Dos 26% classificados como outros estão três trabalhadores do comércio local, agricultores e uma funcionária da unidade básica de saúde do próprio município. Duas pessoas que trabalham em uma lanchonete e mais duas que são professores.

O Estado do Paraná já havia tomado medidas de “Lockdown”, alguns municípios também haviam adotado as mesmas medidas, mas haviam ainda aqueles que não acataram as medidas e continuaram trabalhando e obrigando seus funcionários a trabalhar; isso explica a contaminação de pessoas que trabalhavam nos frigoríficos, no comércio, no ensino privado e de pessoas ligadas aos setores da saúde.

Outro município que contribuiu com o levantamento de informações sobre os casos confirmados foi Tapejara, com uma população de 16.480 habitantes (IBGE 2021), e de onde diariamente sai um ônibus do município para levar trabalhadores até a Avenorte em Cianorte (aproximadamente 35 km).

Empresas privadas de ônibus também são contratadas para deslocar estes trabalhadores (Gráfico 8).

Gráfico 08: Ocupação dos casos confirmados de Covi-19 - Tapejara - PR

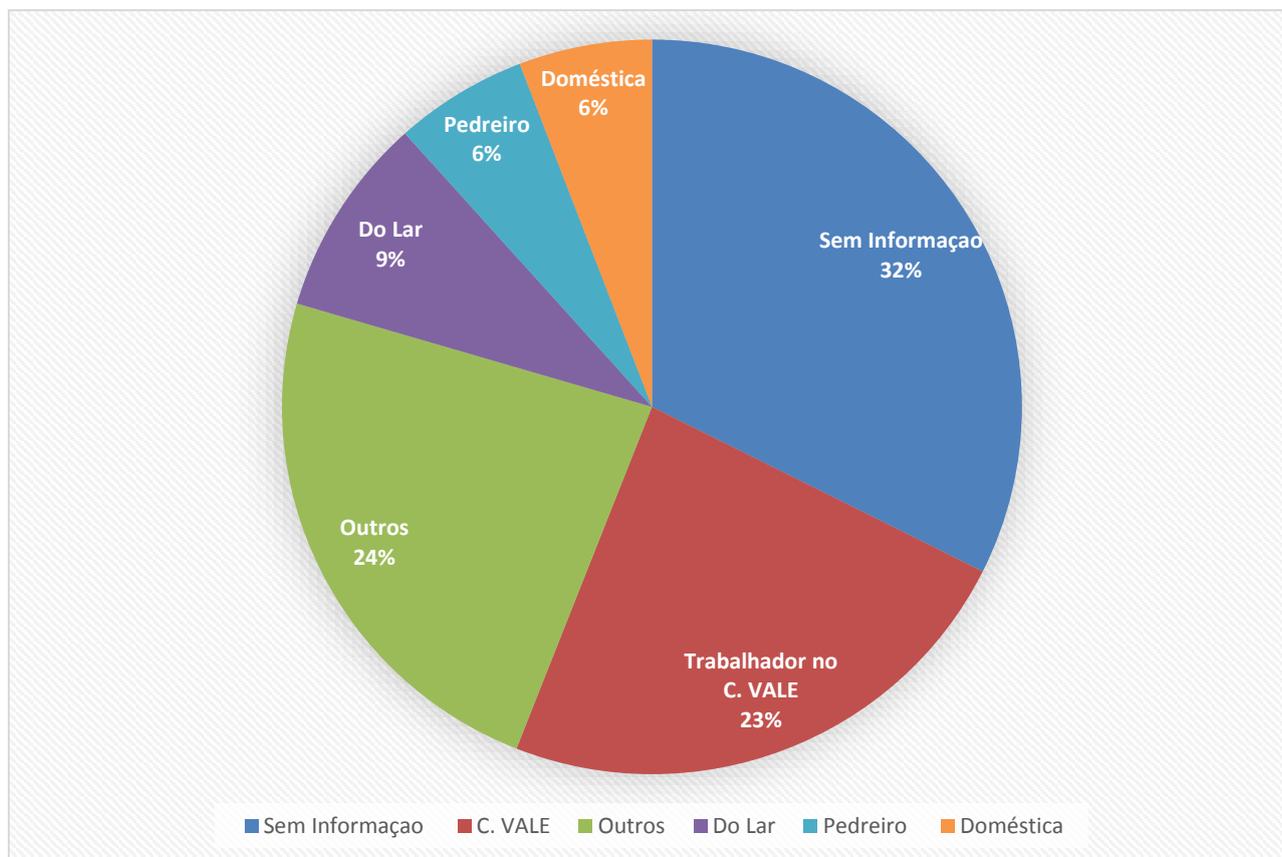


Elaboração: CIRIACO, Christyan Stresser, 2021.

Pôde-se observar no gráfico 08, que dos casos confirmados de Covid-19 em Tapejara no período inicial da pandemia (abril a junho de 2020), são em sua maioria funcionários da Avenorte.

Em Tapejara tiveram 19 casos no referido período, sendo que dezesseis (64%) funcionários da Avenorte, dois de um laticínio localizado no próprio município, e um caso de uma pessoa que não trabalhava fora, mas era familiar de um dos positivados que trabalhava na Avenorte. Todos os dados foram coletados na secretaria municipal de saúde com base no site Notifica Covid (ANEXO C).

Gráfico 09: Ocupação dos casos confirmados de Covid-19 - Perobal - PR



Elaboração: CIRIACO, Christyan Stresser, 2021.

Em Perobal, distante 20 quilômetros de Umuarama, o destaque é para a unidade da Cooperativa “C. Vale”, de Palotina. Os ônibus levam trabalhadores diariamente para a unidade de abate de frangos que se localiza em Palotina, a 85 quilômetros de Perobal.

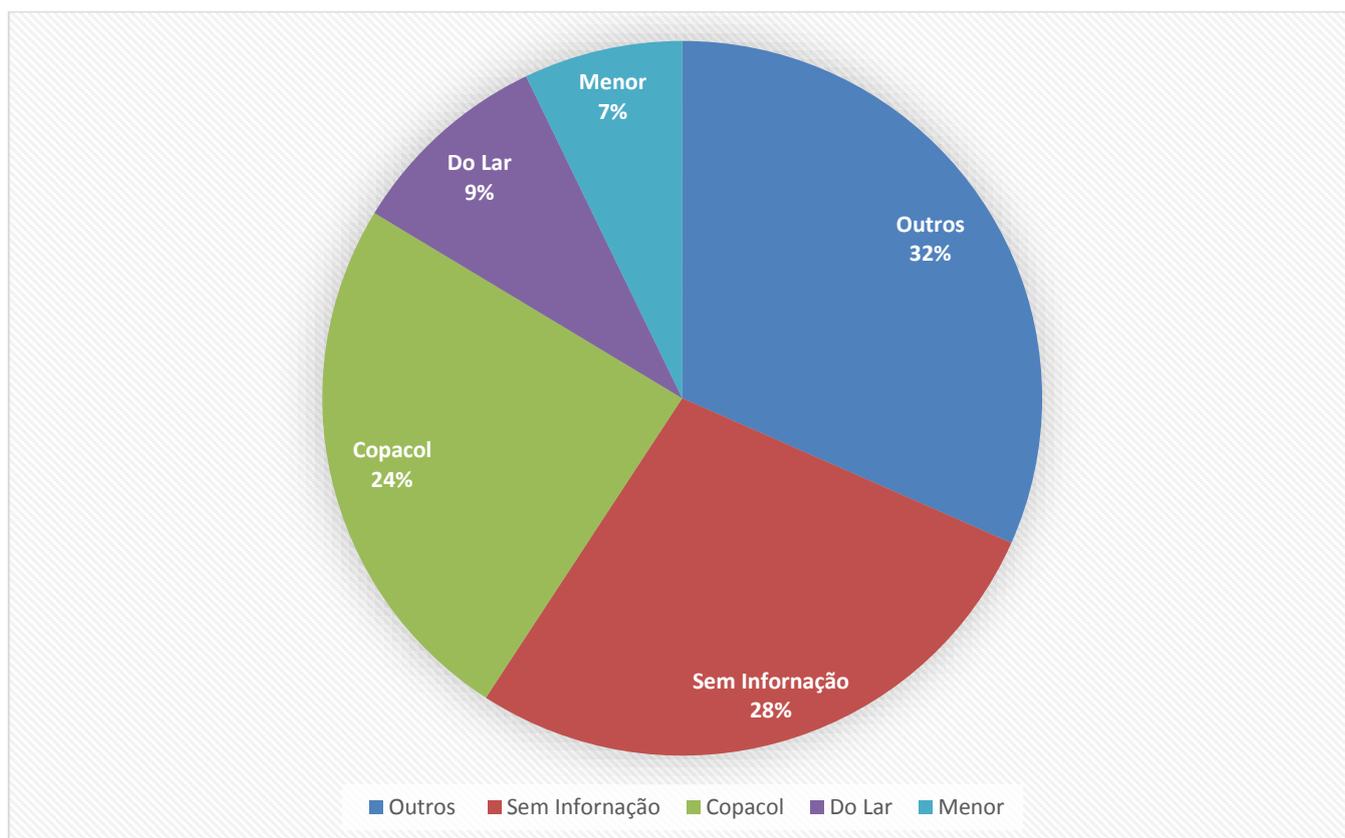
A distância percorrida pelos trabalhadores entre sua moradia e o frigorífico foi um importante dado pois permitiu perceber o risco corrido pelos trabalhadores quanto a contaminação: no transporte não se respeitava o distanciamento social e nem o isolamento.

Dos casos positivados 23,5% são trabalhadores da “C.VALE”, o que corresponde a 8 pessoas de um total de 34.

A Pandemia do COVID19 evidenciou para a realidade brasileira a desigualdade social. Os trabalhadores ficaram expostos à medida que eram obrigados a trabalhar para não ficarem desempregados; não tiveram apoio salarial ou medidas que continuassem fornecendo infraestrutura para que pudessem ficar em isolamento social.

Os dados evidenciam essa desigualdade social pois quem se contaminou foram esses trabalhadores: do comércio, manicure, motoristas, jardineiros e agricultores, pedreiros (5,8%), e trabalhadoras domésticas (5,8%). Os dados coletados foram junto a secretaria de saúde em campo realizado no município (ANEXO D).

Gráfico 10: Ocupação dos casos confirmados de Covi-19 - Mariluz - PR

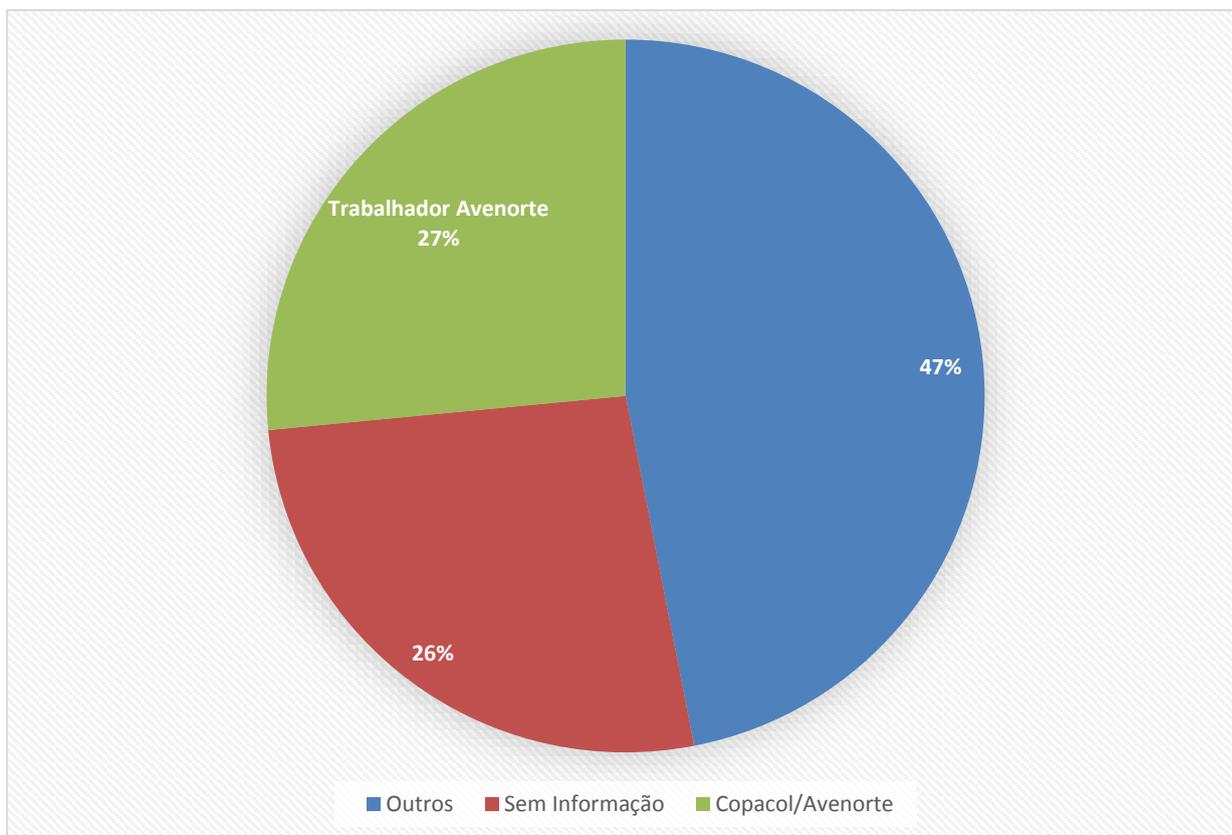


Elaboração: CIRIACO, Christyan Stresser, 2021.

Com base na coleta de dados realizado na Secretaria Municipal de Saúde, o município de Mariluz teve 54 casos positivos de Covid-19 de março a junho de 2020.

No município tiveram 17 casos contaminados com diversas ocupações, mas persistindo a situação daqueles que “não podiam parar de trabalhar”: autônomos, mecânicos, professores, trabalhadores do comércio, entre outros (Gráfico 10).

Gráfico 11: Ocupação dos casos confirmados de Covi-19 - Moreira Sales - PR



Elaboração: CIRIACO, Christyan Stresser, 2021.

No município de Moreira Sales foram notificados 15 casos positivos de Covid-19 no período estudado, de março a abril de 2020. Foram sete casos que foram classificados como outros, com ocupações variadas: comércio local, servidor municipal da saúde, motorista, do lar e morador de rua (Gráfico 11).

Teve mais quatro casos sem informação e outros quatro que correspondem a 26% do total que são do frigorífico Copacol de Cafelândia, distante aproximadamente 90 quilômetros da Avenorte de Cianorte, a 75 quilômetros de Moreira Sales.

Em conversa com os funcionários da secretaria de saúde do município, em Moreira Sales, os casos mais graves que necessitaram de uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), foram levados para Goioerê, sendo que este município pertence a 12ª Regional de Saúde, Campo Mourão e não mais da 14ª Regional de Saúde.

Podemos concluir que a origem dos casos provenientes do frigorífico de Cianorte, na 13ª Regional de saúde impactaram até mesmo nos índices de lotações de UTI de outras regionais.

Avaliamos ter sido mais profícuo adotar no desenvolvimento da pesquisa procedimentos metodológicos ligados à Geografia Quantitativa.

Para solucionar a imensa heterogeneidade do seu objeto de estudo, a ciência geográfica lança mão do método indutivo, que abarca uma das principais características do método científico clássico: a generalização. Por meio desta, o cientista transforma as suas observações individuais em peças chave para a construção de um conhecimento supostamente superior, em função do seu aspecto geral e abrangente. Neste contexto o cientista generaliza para buscar uma escala pré-determinada, encontrar simetrias e regularidades no objeto estudado. Esses padrões, a depender da natureza do estudo podem ocorrer no tempo e no espaço, daí resultando generalizações temporais e espaciais. A eficiência da generalização deve-se a fatores estatísticos de amostragem, bem como, a fatores de definição probabilística (DEFFUNE, LIMA, 2013 p 78).

Que pese a utilização de modelos matemáticos e estatísticos a adoção dessa corrente teórica para explicar a contaminação pelo COVID19 na região Noroeste do Paraná, não significou somente usar dados quantitativos em oposição a outros dados, para descrever, analisar e interpretar.

Ainda cabe destaque a popularização do uso das tecnologias da informação geográfica, como o sensoriamento remoto, o uso de dispositivos de posicionamento global e os programas de visualização geográfica, que contribuem para a observação de questões quantitativas na Geografia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos realizados neste trabalho tiveram como objetivo principal analisar e espacializar o vírus da Covid-19 no noroeste do Paraná, uma vez que esta região apresentou altos índices de contaminação nos primeiros meses de pandemia.

A circulação é, nesses termos, fator preponderante para a disseminação da Covid-19. Ficou claro que com os casos de Covid-19 dentro das empresas do setor produtivo, toda uma população ficou vulnerável a também se contaminar, devido os meios de transporte, que no começo acabaram por ignorar os decretos e orientações dos órgãos responsáveis, ficando apenas uma fiscalização sob responsabilidade de cada município. E neste caso, alguns município respeitaram o Lockdown e outros não, levando a superlotação de UTIs de diversos hospitais.

Um aspecto a ser destacado, é que as empresas privadas, citadas anteriormente como responsáveis pela maioria dos casos positivos do Covid-19 nos pequenos municípios não estiveram abertas a prestar qualquer informação durante o trabalho, medidas tomadas, ou até mesmo sobre algum suporte dado aos funcionários durante o isolamento.

Assim como os frigoríficos a secretaria estadual de saúde também não forneceu nenhum tipo de informação. Nas saídas de campos realizadas, nem uma das três regionais de saúde: 12º de umuarama, 13º de Cianorte e 14º de Paranavaí se dispuseram a fornecer algum tipo de informação sobre os casos. O único meio de acesso às informações foi por meio das secretarias municipais, que na maioria das cidades, estavam abertas a repassar as informações.

Com os dados levantados foi possível a elaboração do mapa que representa os principais “caminhos” realizado pelo vírus da Covid-19 nos primeiros meses de pandemia, evidenciando que os frigoríficos tiveram grande influência na disseminação do COVID19.

Esta pesquisa evidenciou que meios de produção como os frigoríficos contribuíram para a disseminação do COVID19 na região Noroeste do Paraná. Os frigoríficos centralizam postos de trabalho, atraindo trabalhadores de várias localidades num movimento pendular diário, por isso, uma das contribuições pretendida pela pesquisa foi o de definir estratégias para conter a disseminação de pandemias que possam ainda atingir a população. Uma das saídas é interromper o fluxo no deslocamento dos trabalhadores que acessam o frigorífico.

## REFERÊNCIAS

- ARMSTRONG, R.W. **Medical Geography. In: Advances in Medical Social Science.** RUFINI, J.L. (ed.). New York: Gordon and Breach Science Publishers, n.1, 1983. p.167-183. E book disponivem em [file:///C:/Users/Cliente/Downloads/9781315025513\\_previewpdf.pdf](file:///C:/Users/Cliente/Downloads/9781315025513_previewpdf.pdf) Acesso em junho 2021.
- BARCELLOS, Tanya M. JARDIM, Maria de Lourdes de. **Movimentos pendulares no Rio Grande do Sul: um foco sobre as aglomerações urbanas.** In: XVI ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15. Caxambú–MG, 2008.
- BECKER Berta **Uma hipótese sobre a origem do fenômeno urbano numa fronteira de recursos do Brasil.** Teorização e Quantificação na Geografia Rev. Bras. Geog. I Rio de Janeiro I ano 40 n.0 1 I p. 1-168 I jan.;mar. 1978
- BERSOT. Irla Farah. XVI Simpósio Nacional de Geografia Urbana (2019), 16., 2019, Vitória. **MOVIMENTO PENDULAR: O DESLOCAMENTO DIÁRIO DOS ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE CONCEIÇÃO DE MACABU COM DESTINO A CAMPOS DOS GOYTACAZES NO NORTE FLUMINENSE.** Vitória: Anais do XVI Simpósio Nacional de Geografia Urbana, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/simpurb2019>. Acesso em: 06 maio 2022.
- BÓGUS, Lucia Marcia Machado. MAGALHÃES, Luís Felipe Aires. PASTERNAK, Suzana. SILVA, Camila Rodrigues da. **Desigualdades sócio espaciais e disseminação da Covid-19 na Macrometrópole Paulista.** Museu da Imigração, São Paulo, 10 setembro de 2020.
- CABRAL E. N. B **Análise territorial da leishmaniose visceral humana na ilha do Maranhão** Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade de Santa Maria RS. Santa Maria 2020.
- CAPEL, Horacio. **Filosofía y ciencia en la Geografía contemporánea.** Una introducción a la Geografía. (Nova edição ampliada). Barcelona: Ediciones del Serbal, 2012. 477 p.
- CASTLES, Stephen; MILLER, Mark. (2004). **La era de la migración: movimientos internacionales de población en el mundo moderno,** México: Universidad Autónoma de Zacatecas
- COELHO NETO, Agripino Souza. **Migrações, Mobilidade da População (E do Trabalho) e A Covid-19: Condicionantes e Implicações** (2021). São Paulo: Revista Pegada, v. 21, n. 3, set. 2021. Setembro-Dezembro/2020. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/index>. Acesso em: 06 maio 2022.
- CORRÊA, R. L. A rede urbana. 1. ed. São Paulo: Ática, 1989. Interações espaciais. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.) **Explorações**

**geográficas: percursos no fim do século.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. p. 279-318.

CORRÊA, R. L. **Geografia brasileira: crise e renovação.** MOREIRA, R. (Org.). Geografia: teoria e crítica. Petrópolis: Vozes, 1982.

CHRISTOFOLETTI, A. (Org.). **Perspectivas da Geografia.** São Paulo: Difel, 1985.

CZERESNIA, D. **Constituição epidêmica: velho e novo nas teorias e práticas da epidemiologia.** *História, Ciências, Saúde - Manguinhos.* Rio de Janeiro, vol. 8, n. 2, p. 341-356, jul./ago. 2001

CZERESNIA, Dina; RIBEIRO, Adriana Maria. **O Conceito de Espaço em Epidemiologia: uma interpretação histórica e epistemológica.** *Cadernos de Saúde Pública,* Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 595-613, 2000.

DEFFUNE Glauca; LIMA Maria das Graças **Geoingá: Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia** Maringá, v. 5, n. 2, p. 72-97, 2013.

FARIA, R. M. BORTOLOZZI, A. **Espaço, território e saúde: contribuições de milton santos para o tema da geografia da saúde no Brasil.** *Revista RAEGA.* Curitiba. Vol 17 2009

FERREIRA, M.E.M.C. **Tópicos de Geografia Médica.** In: SEMANA DE GEOGRAFIA: GLOBALIZAÇÃO E REGIONALIZAÇÃO: INTEGRAÇÃO OU DESINTEGRAÇÃO? Maringá: Universidade Estadual de Maringá. Departamento de Geografia, 2001. Apostila.

FERREIRA, Antero (coord.). **A gripe espanhola de 1918.** Guimarães, Portugal: Casa de Sarmiento, 2020.

França Cabral F, Barroso Pereira M, Moraes Borges KD, de Brito Passos AC, Vale Francelino E, Parente Monteiro M, Dourado Arrais PS. **Eventos adversos a medicamentos no tratamento da covid-19 no ceará:** adverse events to medicines in the treatment of covid-19 in ceará. *Cadernos ESP [Internet].* 22º de julho de 2020 [citado 17º de agosto de 2022];14(1):30-7. Disponível em: [//cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/401](http://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/401)

FREITAS, I. A **Pavlovsky e Sorre: duas importantes contribuições à Geografia Médica.** *Ateliê Geográfico Revista eletrônica.* UFG Goiânia dez/2007

GLACKEN, C. J. **Traces on the Rhodian Shore: Nature and Culture in western thought from ancient times to the end of the Eighteenth Century.** Berkeley/London: University of California Press, 1990. 763 p. *E book* disponível em: <https://academic.oup.com/ahr/article/73/5/1471/212111> Acesso em maio de 2021.

GUIMARÃES, Raul Borges. **Saúde Urbana: velho tema e novas questões.** *Terra Livre,* São Paulo, n. 17, p. 155-170, 2001

GUIMARÃES, R. B. SPOSITO, M. E. B. **Por que a circulação de pessoas tem**

**peso na difusão da pandemia.** Unesp Notícias, São Paulo 26 mai. de 2020. Disponível em: <https://www2.unesp.br/portal#!/noticia/35626/por-que-a-circulacao-de-pessoas-tem-peso-na-difusao-da-pandemia>.

HECK, F.M.; NASCIMENTO JÚNIOR, L.; RUIZ, R. C.; MENEGON, F. A. **Os territórios da degradação do trabalho na Região Sul e o arranjo organizado a partir da COVID-19:** A centralidade dos frigoríficos na difusão espacial da doença. Metodologias E Aprendizado. 3, 2020, P. 54 – 68.

JUNQUEIRA, R D.; **Geografia médica e Geografia da saúde.** Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde v. 5 n. 8 (2009): Junho.

LACAZ, C. S.; BARUZZI, R. G.; SIQUEIRA Jr., W. **Introdução à Geografia Médica do Brasil.** São Paulo: EDUSP, 1972. 568p.

MOURA, R.; CASTELLO BRANCO, M. L. G.; FIRKOWSKI, O. L. C. de F. **Movimento pendular e perspectiva de pesquisa em aglomerados urbanos.** São Paulo em perspectiva, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 121-133, out./dez. 2005.

LAMEGO, Mariana. **Práticas e Representações da Geografia Quantitativa no Brasil:** a formação de uma caricatura. Rio de Janeiro, 2010. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2010.

NETO, Agripino Souza Coelho. Migrações, mobilidade da população (e do trabalho) e a COVID-19: condicionantes e implicações. In: **Revista Pegada.** V. 21. N.3. Setembro-Dezembro, 2020.

OLIVEIRA, Tiago Soares de; BRUMES, Karla Rosário. Migrações e Movimentos pendulares em cidades pequenas: uma análise da atração populacional para o município de Jandaia do Sul (PR). **Revista Produção Acadêmica** – Núcleo de Estudos Urbanos Regionais e Agrários/ NURBA. N.2. Dezembro/2015.

PEITER, P. **A geografia da saúde na faixa de fronteira continental do Brasil na passagem do milênio.** 2005. Tese (Doutorado em Geografia)-Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro

PEREHOUSKEI, N. A. **Abrangência das unidades básicas de saúde – a percepção da comunidade nos bairros universo e pinheiros no município de maringá-pr.** – 2001 a 2005. Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade Estadual de Maringá. Maringá 2005

PERPETUA, G. M. **Movimentos pendulares e acumulação do capital.** Revista Pegada Eletrônica, Presidente Prudente, vol. 11, n. 2, 2010. Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/article/view/1309/1305>>. Acesso em: 10 jun. de 2021.

PESSÔA, S.B. Ensaio Médico-Sociais. 2. ed. São Paulo: Cebes/Hucitec, 1978

PRUDENCIO.E.A MAKIYAMA, R. FERREIRA, M.E.M.C. **Estudos de casos de leishmaniose tegumentar americana nas mesorregiões do noroeste paranaense , centro ocidental paranaense e norte central paranaense.** Encontro de Geógrafos da América Latina Sao Paulo .2005

ROSENBERG, M **Health geography II: ‘Dividing’ health geography. Progress in Human Geography.** University, Canada

SANTANA, P. **Introdução da Geografia da Saúde, território e bem-estar.** 1ª Edição. Coimbra: Editora da Cidade De Coimbra. Abril, 2014

SANTANA, P. 2005. **Saúde Território e Sociedade contributos para uma geografia da saúde.** Coleção: Textos pedagógicos e Didáticos. Coimbra–Portugal,.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, María. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.**São Paulo Rio de Janeiro: Record, 2001.

SANTOS, Milton **Concepções de geografia, espaço e território.** São Paulo: HUCITEC, 1998.

Schramm Corrêa, L. (1). **O caráter civilizatório das práticas higienistas no século xix.** *Revista Geográfica De América Central.* Costa Rica,

SERRA, H. R. H **Circulação espacial da covid-19 através dos frigoríficos no sul e no sudeste do Pará: impactos espaciais de uma “atividade essencial” em meio à pandemia.** Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional , dez/2020 Taubaté, SP, Brasil.

SORRE. M.**Los Fundamentos Biológicos de La Geografía Humana. Ensayo de unavEcología del Hombre: Conclusión.** In: MENDOZA, J. G.; JIMÉNEZ, J. M.; CANTERO, N. O. (Org.) *El pensamiento geográfico: Estudio interpretativo y antoloía de textos (De Humboldt a las tendencias radicales)*, pp. 267-274, Madrid: Alianza Editorial, 1982

STAMM, Cristiano. STADUTO, Jefferson Andronio Ramundo. **Movimentos pendulares das cidades interioranas de porte médio de Cascavel e Toledo, no Paraná.** Revista brasileira de estudos populacionais, 2008, v. 25, n 1, p. 131-149. 201.

TAVARES, Jéssica Monteiro da Silva. OLIVEIRA, Elzira Lúcia de. Alunos em movimento no Norte Fluminense. Anais, 2017, p. 1-20. Disponível em: <http://abep.org.br/xxencontro/files/paper/507-603.pdf>. Acesso em: 07 jun. de 2021.

UNWIN, T. **El lugar de la geografía.** Madrid: Ed. Catédra, 1995.

ZAMBERLAM, Jurandir. **O processo migratório no Brasil e os desafios da mobilidade humana na globalização.** Porto Alegre: Pallotti, 2004.

## ANEXOS

### ANEXO A: DECRETO CONTENDO RECOMENDAÇÕES ANTT



## ANTT divulga recomendações para empresas e passageiros para evitar a covid-19

### Medidas podem ajudar a conter a propagação do novo coronavírus

Por Agência CNT Transporte Atual  
17/03/2020 9h00

A ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres) divulgou uma série de recomendações a transportadores e passageiros para ajudar a conter o avanço do novo coronavírus.

Em nota publicada nesta terça-feira (17), a agência lembra que, segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde), esse é um vírus respiratório que se propaga, principalmente, por meio do contato de uma pessoa infectada, por meio de gotículas respiratórias (tosse e espirro) que contaminam mãos e outras superfícies. Informações preliminares indicam que o vírus pode sobreviver por poucas horas nessas superfícies. Por isso, é relevante a adoção dessas medidas preventivas.

- **Mantenha os ônibus limpos, higienizando/esterilizando, após cada viagem, os pega-mãos, corrimãos, catracas, equipamentos de bilhetagem e demais superfícies onde há o constante contato das mãos dos passageiros, do motorista e do cobrador.**
- Mantenha o interior do veículo bem ventilado, preferencialmente com ventilação natural.
- Instrua/treine a tripulação sobre os meios de transmissão do coronavírus, de forma a evitar a transmissão e o contágio, transformando-os em multiplicadores/disseminadores dessas informações aos demais colegas de trabalho e aos passageiros. Consulte fontes confiáveis, evite notícias falsas (*fake news*).
- Disponibilize álcool em gel 70% para os motoristas, cobradores e passageiros e, se possível, máscaras para as pessoas que apresentarem sintomas semelhantes aos de gripe, visto que o contágio pelo vírus pode se dar pelo toque de mãos e, apesar de não ser muito conhecido, por meio de objetos contaminados (cartões, moedas etc.).
- Outras medidas de higienização devem ser realizadas, em especial no sistema de ar condicionado do veículo.
- Se perceber que algum membro da equipe está com os sintomas, afaste-o das suas funções imediatamente.

## Recomendações para os passageiros

- Se você estiver com sintomas de gripe, especialmente com febre, evite utilizar o transporte público, fazendo-o somente usando máscara e se houver estrita necessidade.
- Quando for tossir ou espirrar, é necessário cobrir a boca e o nariz com o cotovelo/antebraço – quando se usa a mão, há uma maior possibilidade de transmitir o vírus pelo toque ou depositá-lo em alguma superfície do veículo, como, por exemplo, pega-mãos, corrimãos, barras de apoio, catracas, leitores de bilhetes/cartões e dinheiro.
- Evite tocar nos olhos, no nariz e na boca sem higienizar as mãos.
- Sempre lave as mãos com água e sabão. A dica é lavá-las enquanto se canta parabéns mentalmente ou se conta até 20 (esse tempo é necessário para uma higienização adequada). Outra opção é utilizar álcool em gel 70%.
- Durante a viagem, se possível, abra a janela do veículo e o mantenha bem ventilado.
- Se você for idoso, procure evitar o transporte público em horários de pico.
- Seguindo recomendações de higiene e educação, já é possível reduzir a transmissão do vírus.
- Consulte fontes confiáveis e evite notícias falsas (*fake news*).

## Sintomas do coronavírus

Os sintomas são similares aos de uma "gripe". Geralmente, é uma doença leve ou moderada, mas, em alguns casos, pode ficar grave. Sintomas mais comuns:

- Febre
- Tosse
- Dificuldade de respirar

Alguns pacientes podem apresentar:

- Cansaço
- Dor no corpo
- Mal-estar
- Congestão nasal
- Corrimento nasal
- Dor de garganta
- Dor no peito

Os sintomas são leves e evoluem gradualmente. A maioria das pessoas se recupera da doença sem precisar de tratamento. Idosos e pessoas com doenças crônicas têm maior risco de desenvolver a forma grave da doença.

Se você tiver esses sintomas, utilize uma máscara para evitar o contágio de outras pessoas e procure imediatamente o atendimento médico.

Mais informações podem ser obtidas no [site do Ministério da Saúde](#) e da [Anvisa \(Agência Nacional de Vigilância Sanitária\)](#).

Leia também:

>> [Transportadores de passageiros implementam medidas para evitar propagação do coronavírus](#)



---

SAUS Q.1 - Bloco J - Entradas 10 e 20  
Ed. Clésio Andrade - CEP: 70070-944 - Brasília - DF  
Fale Conosco: (61) 2196 5700

## ANEXO B: TABELA DE CASOS COVID -19 SANTO ANTÔNIO DO CAIUÁ

TRABALHADORES POSITIVADOS COVID-19 - 14ª Regional De Saúde						
Qntd Tt	NOME	DATA DE CONFIRMAÇÃO	IDADE	EMPRESA	ATIVIDADE/FUNÇÃO	CIDADE
<b>SANTO ANTÔNIO DO CAIUÁ - PR</b>						
1	Adair Meira Santana	3/3/21	68		Aposentado	Santo Antônio do Caiuá
2	Adelcio de Assumpção	15/3/21	58		Lavrador	Santo Antônio do Caiuá
3	Ademar Xavier Andrade	6/4/21	77		Aposentado	Santo Antônio do Caiuá
4	Ademilson Gonçalves	25/2/21	47	PM Santo Antônio do Caiuá	Fuc. Publico	Santo Antônio do Caiuá
5	Ademir Longo	19/1/21	52		APOSENTADO	Santo Antônio do Caiuá
6	Adilson Gonçalves	25/2/21	49		Fuc. Publico	Santo Antônio do Caiuá
7	Adriana de O Santos	10/3/21	38		Do lar	Santo Antônio do Caiuá
8	Aline Rodrigues de Souza	3/3/21	36		Farmacêutica	Santo Antônio do Caiuá
9	Allana Aparecida da Silva	11/12/20	26	Do Carmo modas	Vendedora	Santo Antônio do Caiuá
10	Alvaro Emanuel Pacco	15/1/21	15		Estudante	Santo Antônio do Caiuá
11	Ana Maria Mirandola Nascimento	11/1/21	41	Mega vasos	Vaseiro	Santo Antônio do Caiuá
12	Anderson Galindo Nascimento	11/1/21	42	Mega vasos	Vaseiro	Santo Antônio do Caiuá
13	Anderson Pereira da Silva	14/5/21	41	GT FOODS	Serviços Gerais	Paranávi
14	Angela Maria Costa Lima	13/4/21	57		Do lar	Santo Antônio do Caiuá
15	Angelina Martins de Souza	29/4/20	25	GT FOODS	Aux. Corte	Paranávi
16	Antonia Aparecida Costa	29/4/20	63		Aposentada	Santo Antônio do Caiuá
17	Antonia Ferreira Alves	29/4/21	69		Aposentada	Santo Antônio do Caiuá
18	Antonio B. Bisoli	22/2/21	59		Pescador	Santo Antônio do Caiuá
19	Antonio Edmilson Feitosa	23/4/20	64	Bazar Feitosa	Comerciante	Santo Antônio do Caiuá
20	Antonio Pinto Correia	27/3/21	64		Aposentado	Santo Antônio do Caiuá
21	Aparecida de Andrade Mator	28/1/21	54		Lavradora	Santo Antônio do Caiuá
22	Aparecida de Fatima Vanzei Dias	21/2/21	52	H.M.S.A	Enfermeira	Santo Antônio do Caiuá
23	Aparecido Gonzaga Santos	8/12/20	61		Aposentado	Santo Antônio do Caiuá
24	Arlinda dos Santos Ramos	22/12/20	74		Aposentada	Santo Antônio do Caiuá
25	Arthur Bisoli Santiago	25/2/21	2	menor		Santo Antônio do Caiuá
26	Carlos Henrique Almeida	27/1/21	33	Agropecuária	Atend - Agropecuario	Santo Antônio do Caiuá
27	Caetano G Bisoli	25/2/21	12	menor		Santo Antônio do Caiuá
28	Caio Augusto Quinzani Milan	24/11/20	47	H.M.S.A	Médico	Santo Antônio do Caiuá
29	Claudemir Penned	23/2/21	49		Lavrador	Santo Antônio do Caiuá
30	Claudio Lucio Oliveira Costa	21/2/21	52	PM Santo Antônio do Caiuá	Fuc. Publico	Santo Antônio do Caiuá
31	Cleusa Mª dos Santos	27/3/21	66		Aposentada	Santo Antônio do Caiuá
32	Creusa Paulo Dourado	25/4/20	57		Aposentada	Santo Antônio do Caiuá
33						Santo Antônio do Caiuá
34	Daiany Fernandes Almeida	24/11/20	33	H.M.S.A.C	Enfermeira	Santo Antônio do Caiuá
35	Damião dos Santos	16/4/21	46		Lavrador	Santo Antônio do Caiuá
36	Daniel Dutra A. Gomes	27/4/21	9	menor		Santo Antônio do Caiuá
37	Daniela Maria da Silva	12/6/20	31	GT FOODS	Aux. Corte	Paranávi
38	Danielle Menezes Pacheco	1/2/21	32	Autônoma	Sericultora	Santo Antônio do Caiuá
39	Darlene Calvacante Costa	3/5/21	54	UBS	Tec. Enfermagem	Santo Antônio do Caiuá
40	David Dutra A. Guedes	27/4/21	3	menor		Santo Antônio do Caiuá
41	Dayse Santos	19/3/21	33		Lavradora	Santo Antônio do Caiuá
42	Dilma de Andrade Arruda	22/2/21	37	PM Santo Antônio do Caiuá	Fuc. Publica	Santo Antônio do Caiuá
43	Dircene Bisoli	1/3/21	62		Aposentado	Santo Antônio do Caiuá
44	Ederlucio Costa Feitosa	30/4/20	44	Loterica Feitosa	Comerciante	Santo Antônio do Caiuá
45	Edivaldo Lucas de Lima	27/3/21	57	PM Santo Antônio do Caiuá	Motorista	Santo Antônio do Caiuá
46	Eliane Mª Petri Rezende	26/2/21	1		Aposentada	Santo Antônio do Caiuá
47	Eurico Ono	26/4/21	1	menor		Santo Antônio do Caiuá
48	Erica Gonçalves	13/4/20	26	Dona de casa		Santo Antônio do Caiuá
49	Enter Paulo Dourado	24/4/20	22	GT FOODS	Serviços Gerais	Paranávi
50	Evilina Aparecida A. Pereira	8/4/21	21		Estudante	Santo Antônio do Caiuá
51	Fabio F. Seta Rosa	17/4/21	51	UBS	Dentista	Santo Antônio do Caiuá
52	Fabio Pinheiro Machado	1/12/20	41		Autonomo	Santo Antônio do Caiuá
53	Fernanda Monteiro Siqueira	22/4/21	40	E.M.P.G	Professora	Santo Antônio do Caiuá
54	Florisvaldo B Santos	31/3/21	55		Lavrador	Santo Antônio do Caiuá
55	Francisca de Almeida Dutra	24/4/21	71		Aposentada	Santo Antônio do Caiuá
56	Gabriel Mirandola Nascimento	11/12/20	20	Mega vasos	Vaseiro	Santo Antônio do Caiuá
57	Genesio Bisoli	1/3/21	86		Aposentado	Santo Antônio do Caiuá
58	Genoefá Bisoli	1/3/21	80		Aposentada	Santo Antônio do Caiuá
59	Genildo Gomes Neto	3/3/21	39	PM	Fuc. Publico	Santo Antônio do Caiuá
60	Gerson Gomes da Silva	25/3/21	63		Aposentado	Santo Antônio do Caiuá
61	Giane Cristina Correia Buzuguan	14/10/20	34	UBS	Enfermeira	Santo Antônio do Caiuá
62	Gilberto Billeiro Lima	15/4/21	56		Fuc. Publico	Santo Antônio do Caiuá
63	Gilberto Moizge Schowz	1/5/20	38	Lanchonete	Comerciante	Santo Antônio do Caiuá
64	Gilberto Pereira da Silva	29/4/20	39		Lavradora	Santo Antônio do Caiuá
65	Giovanna Juliani Feitosa	30/4/20	18		Estudante	Santo Antônio do Caiuá
66	Gislaine Ribeiro Marinho	28/1/21	28	Balconista		Santo Antônio do Caiuá
67	Gleice Aline R. Assumpção	5/3/21	31		Do lar	Santo Antônio do Caiuá
68	Grasiele de Almeida Dutra	4/12/20	42		Cuidadora de idoso	Santo Antônio do Caiuá
69	Guilherme dos Santos Silva	28/1/21	21		Estudante	Santo Antônio do Caiuá
70	Helio Tomazoni Pereira	17/8/20	51	Produtor rural		Santo Antônio do Caiuá
71	Helois da Cruz Peco	13/1/21	23		Estudante	Santo Antônio do Caiuá
72	Hermelinda Ragazzini	15/1/21	79		Aposentada	Santo Antônio do Caiuá
73	Inci Feliciano Silva	21/1/21	46		Aposentada	Santo Antônio do Caiuá
74	Jaqueline Rosa Batista	27/4/21	32	PM Terra Rica	Professora	Santo Antônio do Caiuá
75	Joana Fiuze Lopes dos Santos	17/12/20	50		Do lar	Santo Antônio do Caiuá
76	João Aparecido Fioratti	1/5/21	44		Lavrador	Santo Antônio do Caiuá
77	João Carlos Ferreira Silva	12/4/21	43		Lavrador	Santo Antônio do Caiuá
78	João Costa Dias	21/1/21	57		Motorista	Santo Antônio do Caiuá
79	João Leandro Santiago	25/2/21	35	PM	Tratorista	Santo Antônio do Caiuá
80	João Manoel Marinho	9/3/21	55	Faz. D. Amelia	Lavrador	Santo Antônio do Caiuá
81	Jose dos Santos	20/12/20	57		Lavrador	Santo Antônio do Caiuá
82	José Laercio Donato	31/3/21	55		Lavrador	Santo Antônio do Caiuá
83	José Vicente Dutra	1/5/21	72		Lavrador	Santo Antônio do Caiuá
84	Karina Aparecida da Silva	22/4/20	34	GT FOODS	Aux. Corte	Paranávi
85	Laercio dos Santos	6/4/21	55		Lavrador	Santo Antônio do Caiuá
86	Laerte Gomes Pacheco	30/1/21	57		Lavrador	Santo Antônio do Caiuá
87	Leandro da Silva	3/3/21	31		Farmacêutico	Santo Antônio do Caiuá
88	Leonardo dos Santos	28/3/21	20		Mecânico	Santo Antônio do Caiuá
89	Letícia Dina Inacio Feitosa	25/4/20	23	UBS	Farmacêutica	Santo Antônio do Caiuá
90	Lidiane Feitosa	30/4/20	36	Lanchonete	Comerciante	Santo Antônio do Caiuá
91	Lourival Gabiato	28/1/21	52	Rural	Lavrador	Santo Antônio do Caiuá
92	Lucas Silva Texeira	22/4/20	34	GT FOODS	Serviços Gerais	Paranávi
93	Lucineia M.S. Tino	9/3/21	52	Autônoma	Comerciante	Santo Antônio do Caiuá
94	Luiz Costa Feitosa	27/4/20	59		Comerciante	Santo Antônio do Caiuá
95	Luiz Carlos Hiroshi Soda	2/3/21	58	Autônoma	Comerciante	Santo Antônio do Caiuá
96	Luiz Josival Tino	8/4/21	55	Autônoma	Comerciante	Santo Antônio do Caiuá
97	Luzia Celia da Silva	17/12/20	46	H.M.S.A	Tec. Enfermagem	Santo Antônio do Caiuá
98	Mª Luiza Feitosa Zanfadin	27/11/20	39		Professora	Quatara
99	Madalena Costa Feitosa	24/1/20	84		Aposentado	Santo Antônio do Caiuá
100	Mamuel Alves Feitosa	20/4/20	92		Aposentado	Santo Antônio do Caiuá
101	Marcia Aparecida c. Rosato Pacco	15/1/21	50	E.M.M.A	Nutricionista	Santo Antônio do Caiuá
102	Marcia M.P.M.E. Gonçalves	24/4/20	42	GT FOODS	Aux. Corte	Paranávi
103	Marcio Carlos A. Maica	21/1/21	23		Lavrador	Santo Antônio do Caiuá
104	Marcos Roberto Pereira	20/4/20	41	TRAB. RURAL	TRAB. RURAL	Santo Antônio do Caiuá
105	Maria Aparecida Barreto Bisoli	25/2/21	54		Pescador	Santo Antônio do Caiuá

100	Aparecida Vilgou	5/4/21	87					
101	Maria Aparecida Souza Vicente	20/3/21	53			Aposentada	Santo Antônio do Caiçá	
102	Maria de H. dos Santos	25/3/21	56			Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
103	Maria Glória Dutra	27/4/21	83			Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
104	Maria José de Menezes	24/3/21	57			Do lar	Santo Antônio do Caiçá	
105	Maria L. O. Costa	13/2/21	51			Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
106	Maria L. P. dos Santos	18/2/21	55			Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
107	Maria Lúcia da Silva Souza	18/2/21	55			Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
108	Maria Lúcia Almeida	10/12/20	53		PM Santo Antônio do Caiçá	Fun. Público	Santo Antônio do Caiçá	
109	Maria Nelma Souza	23/3/21	60		H.M.B.A.	Enfermeira	Santo Antônio do Caiçá	
110	Maria Rosa Batista	17/4/21	63			Aposentada	Santo Antônio do Caiçá	
111	Maria Rosana Santos	19/3/21	63			Aposentada	Santo Antônio do Caiçá	
112	Mariane Cristina Bezerra dos Santos	30/12/20	18			Aposentada	Santo Antônio do Caiçá	
113	Mariângela M.H. Machado	17/2/20	43		PASTORA	PASTORA	Santo Antônio do Caiçá	
114	Márcia de Araújo de Oliveira	3/3/21	43			VEREADORA	Santo Antônio do Caiçá	
115	Marcos Jhonny	30/4/20	45		APAE	Professora	Santo Antônio do Caiçá	
116	Marcos de Souza	16/4/21	56			Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
117	Márcio Aparecido R. Mariano	8/3/21	34			Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
118	Milton Pelaciano Ferreira Junior	8/3/21	34			Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
119	Milton Ferreira Alves	26/4/21	36			OT FOODS	Santo Antônio do Caiçá	
120	Nayara F. O. Santana	15/11/20	24			Desenvolvedora	Parauapebas	
121	Nelson Cruz de Campos Costa	6/3/21	57			Aposentada	Santo Antônio do Caiçá	
122	Nelson Pinheiro Costa	3/3/21	49			Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
123	Neyra José Viegas	8/4/21	76			Aposentada	Santo Antônio do Caiçá	
124	Nicolas do Vale R. de Almeida	1/2/21	19			Estudante	Santo Antônio do Caiçá	
125	Olívia Renato Pereira	22/12/20	84			apostada	Santo Antônio do Caiçá	
126	Osápio Pacheco Pereira	1/2/21	4		menor		Santo Antônio do Caiçá	
127	Patricia Aparecida Conceição Dosando	22/4/20	12		MEMOR		Santo Antônio do Caiçá	
128	Pedro João dos Santos	5/4/21	89			Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
129	Pedro Rodrigues de Araújo	31/3/20	57			Aposentado	Santo Antônio do Caiçá	
130	Raimundo Ferreira Lima	22/4/21	89			Aposentado	Santo Antônio do Caiçá	
131	Raquel Mirt de Melo	27/11/20	62		UBS	ACS	Santo Antônio do Caiçá	
132	Rafaelle Viegas Lima	5/2/21	52			Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
133	Raimundo Barreto Rosoni	22/2/21	33			Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
134	Raimundo J. Costa de Lima	9/3/21	23			Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
135	Rita Cássia de Silva	12/2/21	33		PM Santo Antônio do Caiçá	Professora	Santo Antônio do Caiçá	
136	Rivaldo Moura Pereira	2/2/21	34			Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
137	Roberto da Silva	26/2/21	34			Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
138	Ronaldo Roberto Baranda	26/2/21	66			Aposentado	Santo Antônio do Caiçá	
139	Rosane R. P. Rezende	26/2/21	41		Capelão do Rosário	Comerciante	Santo Antônio do Caiçá	
140	Rosângela Aparecida dos Santos	3/4/21	52			Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
141	Rosângela de Lima Monteiro	16/12/20	34			D' CARMO MODAS	Comerciante	Santo Antônio do Caiçá
142	Rosângela Oliveira Pacheco	1/2/21	53			Lavradora	Santo Antônio do Caiçá	
143	Roseliane Leste Batista	30/4/21	39			GT FOODS	Desenvolvedora	Parauapebas
144	Rosiane Domiano da Silva	25/24/2020	39			DOMESTICA	Santo Antônio do Caiçá	
145	Rosirene de Cassia Dutra	27/4/21	35		CUBADORA DE IDOSO	Cuidadora de idoso	Santo Antônio do Caiçá	
146	Santeli da Conceição P. Faria	29/12/20	48		ELFG	Professora	Santo Antônio do Caiçá	
147	Terezza Gonçalves Garcia	5/4/21	67			Aposentada	Santo Antônio do Caiçá	
148	Terezza Maria Santos Souza	25/11/20	57		AUTONOMA		Santo Antônio do Caiçá	
149	Terezinha Dias Inacio Feitosa	28/4/26	57		Bazar Feitosa	Comerciante	Santo Antônio do Caiçá	
150	Thais Aparecida da Silva	4/5/20	26		GT FOODS	Desenvolvedora	Santo Antônio do Caiçá	
151	Thiago Marteliano Tino	5/4/21	30			Comerciante	Santo Antônio do Caiçá	
152	Valdete D. de Silva	25/2/21	53		AUTONOMO	Autônomo	Santo Antônio do Caiçá	
153	Valdemir Brasil	1/3/21	38		PESCADOR	Pescador	Santo Antônio do Caiçá	
154	Yaimir Augusto Andrade	30/3/21	47		LAVRADOR	Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
155	Yasni de Souza Garcia (Irigoin)	14/10/20	53		Do lar		Santo Antônio do Caiçá	
156	Yasni Ramon Silva Reis	19/4/21	47		COMERCIANTE	Comerciante	Santo Antônio do Caiçá	
157	Yasni de F. Barbosa	29/12/20	58		Do lar		Santo Antônio do Caiçá	
158	Yasni M. Dima Fozatti	1/5/21	16		MEMOR	Estudante	Santo Antônio do Caiçá	
159	Wagner Andrade dos Santos	21/5/21	26		GT FOODS		Parauapebas	
160	Odáir Simões apostada Feitosa	30/4/20	58		ESTADO	PROFESSORA	Santo Antônio do Caiçá	
161	Maria Lúcia Feitosa Zanfardini	27/4/20	56		ESTADO	PROFESSORA	MARINGÁ	
162	Ide Maria Fozzatti Guedes de Souza	30/11/20	21		ESTUDANTE		Santo Antônio do Caiçá	
163	Flavio Aparecido Pereira Boy	13/5/21	30		GT FOODS	Serviços Gerais	Parauapebas	
164	Ana Paula da Cruz Marques	19/5/21	34		HM Santo Antônio do Caiçá	Enfermeira	Santo Antônio do Caiçá	
165	Fernando Rodrigo Ubrago	19/5/21	56		Lavrador		Santo Antônio do Caiçá	
166	Nemézia Gomes da Silva	21/5/21	58		Capelão do Rosário	Serviços Gerais	Santo Antônio do Caiçá	
167	Bruna Gomes da Silva	22/5/21	32		Capelão do Rosário	Serviços Gerais	Santo Antônio do Caiçá	
168	Priscila Gomes da Silva	22/5/21	36		APAE	Serviços Gerais	Santo Antônio do Caiçá	
169	Elaine Aparecida da Silva Meneguim	29/5/21	38		UBS	Téc. Enfermagem	Santo Antônio do Caiçá	
170	Maria Eduarda da Silva Meneguim	28/5/21	38		ESTUDANTE		Santo Antônio do Caiçá	
171	Marta Cecília da Silva Meneguim	29/5/21	5		Menor		Santo Antônio do Caiçá	
172	Sidney Puffenberger	31/5/21	48		Prefeitura Municipal	Menor	Santo Antônio do Caiçá	
173	Marcos Pereira Meneguim	6/6/21	38		Faz. Campo Grande Banco Real	Secretaria Agricultura	Santo Antônio do Caiçá	
174	João Roberto Gonçalves	16/2/21	54		Real	Serviços Gerais	Parauapebas	
175	Kevin dos Santos Nascimento	20/6/21	17		ESTUDANTE	Estudante	Santo Antônio do Caiçá	
176	Kevin dos Santos Nascimento	20/6/21	14		ESTUDANTE	Estudante	Santo Antônio do Caiçá	
177	Sonia dos Santos Nascimento	19/6/21	42		Do lar		Santo Antônio do Caiçá	
178	Osápio José dos Santos	18/6/21	89		Aposentado		Santo Antônio do Caiçá	
179	Roberto dos Santos Nascimento	21/6/21	48		Prefeitura Municipal	Peixeiro	Santo Antônio do Caiçá	
180	Jaime Aparecido Andrade Santos	19/6/21	21		GT FOODS	Serviços Gerais	Parauapebas	
181	Marysara Frazatto	22/6/21	21		GT FOODS	Serviços Gerais	Parauapebas	
182	Jonathan de Lima Silva	23/6/21	16		GT FOODS	Serviços Gerais	Parauapebas	
183	Isadora Fochet Antunes	27/6/21	16		ESTUDANTE		Santo Antônio do Caiçá	
184	Lucas Araújo Costa	25/6/21	19		GT FOODS	Serviços Gerais	Parauapebas	
185	Bira dos Anjos Soares	27/6/21	49		GT FOODS	Serviços Gerais	Parauapebas	
186	Adina José Soares Oliveira	5/7/21	37		menor		Santo Antônio do Caiçá	
187	João Carlos dos Santos	5/7/21	57		Aposentado	Lavrador	Santo Antônio do Caiçá	
188	Vilmar Carlos de Souza	19/7/21	49			Ativo	Santo Antônio do Caiçá	
189	Igor Nascimento Sousa	12/7/21	23		FAZENDA BOA ESPERANÇA	SERVÍCIOS GERAIS	Parauapebas	
190	André Ferreira Batista	13/7/21	36		Minotista		Santo Antônio do Caiçá	
191	Beduelys Janice Romanzin	13/7/21	28		secretaria	Câmara Municipal	Santo Antônio do Caiçá	
192	Bernice José Romanzin	13/7/21	24		secretaria	Parque Santo Antônio de Pádua	Santo Antônio do Caiçá	
193	Maria Aparecida Romanzin	16/7/21	56		apostada		Santo Antônio do Caiçá	
194	Francisca Dos Santos	19/7/21	41		Prefeitura Municipal	Cozinheira	Santo Antônio do Caiçá	
195	Thayler Raphael Cortezim	19/7/21	26		Estado	Professor	Santo Antônio do Caiçá	
196	Shirley Cristina Guedes	19/7/21	42		Prefeitura Municipal	professor	Santo Antônio do Caiçá	
197	Maria da Silva Guedes	19/7/21	76		Aposentada		Santo Antônio do Caiçá	
198	Arthur Guedes Batista	19/7/21	14			Menor	Santo Antônio do Caiçá	
199	Iris Maria Guedes Batista	19/7/21	8			Menor	Santo Antônio do Caiçá	
200	Carla Eduarda Faustino	23/7/21	24		Do Lar		Santo Antônio do Caiçá	
201	Emilly Almeida	31/7/21	23		do lar		Santo Antônio do Caiçá	
202	Thiago Luciano	11/8/21	21		Comerciante		Santo Antônio do Caiçá	
203	Maria da Fátima Almeida	3/8/21	40		do lar		Santo Antônio do Caiçá	
204	Harila M. de Almeida	3/8/21	1			MEMOR	Santo Antônio do Caiçá	
205	Néscia Galvani Almeida	7/8/21	1			MEMOR	Santo Antônio do Caiçá	
206	Paulo Roberto dos Santos	7/8/21	32		Concílio	Peixeiro	Santo Antônio do Caiçá	
207	Georget Almeida	7/8/21	26		15	Do lar	Santo Antônio do Caiçá	
208	Ana Beatriz da Silva Ribeiro	14/8/21	17		Estudante		Santo Antônio do Caiçá	

## ANEXO C: TABELA DE CASOS COVID - 19 TAPEJARA - PR

Notifica COVID-19

https://notifica.saude.pr.gov.br/menuSupervisor/

Outlook - calendário e... GAL - Gerenciador de... SIVEP\_DDA SisLog SINAN NET Projudi - Processo Elet... SI-PNI Web G-MUS - Gestão Muni... SISAUAMUNDO SINAN - Sistema de In... SINANWEB - DRT Acid...

Monitorar Monitoramento Pendentes

Tela de notificações X 06/12/2021

LISTAGEM DE NOTIFICAÇÕES

Busca rápida

Colunas Ordenação Salvar + Voltar

Seleção de Notificação Intervalo 01/01/2020 a 31/05/2020 UF: Paranaíba (pr) e PR Município de Residência (pr) e TAPEJARA Resultado (pr) e Confirmado (SARS-COV2) Adicionar filtro

Editar	Cadastro de contato	Nº da Notificação	Data de Notificação	CHS	CPF	Paciente	Sexo	Data de Nascimento	Município de Residência	Classificação Final	Evolution	Origem	ID Estima	Resultado	Criar Nome Unidade Notifica
11		167.715	29/05/2020		11679569497	MARIA SHELLE DE PAIVA BRUNO	F	08/07/1994	TAPEJARA	Caso confirmado	Cura	Notifica COVID-19		Confirmado (SARS-COV2)	6779190 - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE DE TAPEJARA
12		167.736	29/05/2020		91182639409	MARIA CARMELO SANTANA	F	12/02/1974	TAPEJARA	Caso confirmado	Cura	Notifica COVID-19		Confirmado (SARS-COV2)	6779190 - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE DE TAPEJARA
13		167.738	30/05/2020		02102959961	CELSAR GONCALVES GOMES	M	08/04/1976	TAPEJARA	Caso confirmado	Cura	Notifica COVID-19		Confirmado (SARS-COV2)	6779190 - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE DE TAPEJARA
14		168.609	30/05/2020		02415201936	MARIA GAZELINE DE OLIVEIRA	F	31/08/1972	TAPEJARA	Caso confirmado	Cura	Notifica COVID-19		Confirmado (SARS-COV2)	6779190 - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE DE TAPEJARA
15		168.987	30/05/2020		05863584880	VANUSA ALVES DE BRITO	F	21/05/1985	TAPEJARA	Caso confirmado	Cura	Notifica COVID-19		Confirmado (SARS-COV2)	6779190 - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE DE TAPEJARA
16		170.810	31/05/2020		07174230928	SONIA DA SILVA TEODORO	F	10/12/1983	TAPEJARA	Caso confirmado	Cura	Notifica COVID-19		Confirmado (SARS-COV2)	6779190 - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE DE TAPEJARA
17		181.112	31/05/2020		05880393904	MARLI ALVES DE CARVALHO	F	24/07/1985	TAPEJARA	Caso confirmado	Cura	Notifica COVID-19		Confirmado (SARS-COV2)	6779190 - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE DE TAPEJARA
18		168.993	31/05/2020		05521882959	ELITA DA COSTA	F	24/02/1965	TAPEJARA	Caso confirmado	Cura	Notifica COVID-19		Confirmado (SARS-COV2)	6779190 - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE DE TAPEJARA
19		168.998	31/05/2020			SOPHIA EMANUELE COSTA MARRASO	F	21/01/2019	TAPEJARA	Caso confirmado	Cura	Notifica COVID-19		Confirmado (SARS-COV2)	6779190 - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE DE TAPEJARA

Ativar o Windows

28°C Ensolarado 09:59 06/12/2021

## ANEXO D: TABELA DE CASOS COVID – 19 PEROBAL PR

## COVID-19

Semana Epidemiologica: 27  
Data: 28/06/2020 a 04/07/2020

Notificados: 28 / 51  
Positivos: 04 / 05  
Negativos: 24 / 46

Visitante Notificado: 01  
Negativo Visitante: 00  
Positivo Visitante: 00

Obito :01

Nº	Data	Notificação	Nome	Sexo	Idad	Sintomas	inicio iso.	fim isol.	Ocupação	Endereço	Coleta exame	Resultado	Resulta
1	6/28/2020	290435	GUSTAVO MOHR DA SILVA	M	6	6/25/2020	6/28/2020	7/5/2020		RUA ALECRIM 1121	6/29/2020	NEGATIVO	1
2	6/28/2020	290518	GENIR SANTIAGO CAMARGO DA SILVA	F	63	6/23/2020	6/28/2020	03/074/2020	DO LAR	VILA RURAL	6/29/2020	NEGATIVO	2
3	6/28/2020	290631	TIAGO MEIRA LEME	M	24	6/25/2020	6/28/2020	7/3/2020	MECANICO	RUA 7 DE SETEMBRO 549	6/29/2020	NEGATIVO	3
4	6/29/2020	290682	ROSIQUELI CARNEIRO	F	36	6/26/2020	6/29/2020	7/12/2020	DO LAR	ESTRADA VELHA	7/13/2020	POSITIVO	1
5	6/29/2020	290857	SIMONE DA SILVA FREITAS	F	31	6/25/2020	6/29/2020	7/3/2020	C.VALE	RUA LEONTINO FRANCISCATE	6/29/2020	NEGATIVO	4
6	6/29/2020	290955	LUANA ALBINA DAL SECCO DIAS CARVALHO	F	28	6/22/2020	6/29/2020	7/13/2020	C.VALE	RUA GUASSATONGA 555	6/30/2020	NEGATIVO	5
7	6/28/2020	291042	GILIANNE ARIADES MONTEIRO DA SILVA	F	38	6/27/2020	6/28/2020		LOJAS MIL	AV PARANA 187			
8	6/29/2020	291207	CLAUDEMIR DIAS PEREIRA	M	45	6/27/2020	6/29/2020	7/12/2020			6/30/2020	POSITIVO	2
9	6/30/2020	299773	PIETRO BARBOSA DA COSTA LUCHTEMBER	M	3	6/28/2020	6/30/2020	7/5/2020			7/2/2020	NEGATIVO	6
10	6/30/2020	299956	ROSA MARIA DA SILVA PAULA	F	49	6/27/2020	6/30/2020	7/14/2020		RUA CASTANHEIRA 1740	7/1/2020	POSITIVO	3
11	6/30/2020	300159	VALDEMIR DA SILVA	M	34	6/29/2020	6/30/2020	7/6/2020		RUA BRINCO DA PRINCESA 1304	7/2/2020	NEGATIVO	7
12	6/30/2020	300309	VITORIA ALVES PEREIRA RIBEIRO	F	19	6/29/2020	6/30/2020	7/4/2020	C.VALE	RUA JOAQUIM CLARINDO	6/30/2020	NEGATIVO	8
13	6/30/2020	300146	ALLAN HENRIQUE CORDEIRO DOS SANTOS	M	19	6/29/2020	6/30/2020	7/5/2020	FABRICA TUOLO	RUA JOAO CLARINDO	7/3/2020	NEGATIVO	9
14	6/30/2020	303561	ROSANA APARECIDA CORREIA LEITE	F	46	6/27/2020	6/30/2020	7/5/2020	PROFESSORA	RUA GUILHERME BRUXEL 874	7/1/2020	NEGATIVO	10
15	6/30/2020	303729	JOAO BATISTA DOS SANTOS	M	88	6/13/2020	6/30/2020			RUA JASMIM 1054	7/1/2020	NEGATIVO	11
16	6/30/2020		ELIETE SIMAO CORNELIO	F	47	6/26/2020	6/30/2020	7/5/2020	COSTUREIRA	RUA JOAOA MARCOS VIEIRA 788	7/1/2020	NEGATIVO	12
17	7/1/2020	305151	ANA VITORIA PEREIRA LIMA	F	16	6/30/2020	6/30/2020	7/5/2020		RUA 7 DE SETEMBRO 302	7/3/2020	NEGATIVO	13
18	7/1/2020	305304	KAIJANY KAROLINE SANTOS	F	19	6/30/2020	7/1/2020	7/15/2020	C.VALE	RUA CANJARANA 1188	7/8/2020	NEGATIVO	14
19	7/1/2020	306115	MARIA VITORIA COSTA SILVA	F	2	6/29/2020	7/1/2020	7/5/2020		RUA ANGELO TRICHES 891	7/2/2020	NEGATIVO	15
20	7/1/2020	306585	RODRIGO PIAGENTINI LUCHTENBERG	M	25	6/28/2020	7/1/2020	7/5/2020	AVIARIO	RUA PAU BRASIL 1370	7/1/2020	NEGATIVO	16
21	7/1/2020	308958	JONATAS LIMA DE SOUZA	M	25	6/26/2020	7/1/2020	7/5/2020	C.VALE	RUA PROJETADA A 1732	7/2/2020	NEGATIVO	17
22	7/1/2020	309038	GABRIELLA LEITE DE SOUZA	F	21	6/29/2020	7/1/2020	7/5/2020	AUX ADM	RUA GUILHERME BRUXEL 874	7/2/2020	NEGATIVO	18
23	7/2/2020	312585	GUILHERME FREITAS VACARI	M	4M	6/25/2020	7/2/2020	7/17/2020		RUA LEONTINO FRANCISCATE 1304	7/17/2020	NEGATIVO	19
24	7/2/2020	312825	GEOVANE ALVES MONTEZOL	M	4	7/1/2020	7/2/2020	7/8/2020		RUA GUARITA 625	7/6/2020	NEGATIVO	20

## ANEXO E: TABELA DE CASOS COVID - 19 MARILUZ L PR

19/07/2020 11:44 F	3 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	NÃO Informado
22/07/2020 13:39 F	50 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	NÃO Informado
19/07/2020 00:27 F	25 BRASIL	15ª R.S. - MARINGA	Outro	NÃO Informado
26/07/2020 20:04 M	45 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Trabalhador	CONDUTOR DE AMBULANCIA SAMU
19/07/2020 00:34 M	51 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	TRABALHADOR RURAL
07/07/2020 15:22 F	50 BRASIL	10ª R.S. - CASCAVEL	Outro	DIARISTA
15/07/2020 09:43 F	52 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	CUIDADORA IDOSO
11/07/2020 00:45 F	21 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	EMBALAGEM PRIMARIA
15/07/2020 19:10 M	34 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	NÃO Informado
07/07/2020 15:53 F	81 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	NÃO Informado
06/07/2020 15:24 M	19 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	COPACOL NOVA AURORA PEIXE
02/07/2020 14:55 F	65 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	NÃO Informado
20/07/2020 21:34 F	62 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	DO LAR
09/07/2020 19:33 F	68 BRASIL	NÃO infor	FLORIANO	Outro NÃO Informado
22/07/2020 11:24 F	28 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Trabalhador	DENTISTA
23/07/2020 14:36 F	79 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	APOSENTADA
23/07/2020 15:13 M	20 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	COPACOL
19/07/2020 00:19 F	15 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	ESTUDANTE
03/07/2020 20:31 F	16 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	NÃO Informado
03/07/2020 21:53 M	21 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	NÃO Informado
14/07/2020 11:30 M	29 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Trabalhador	TECN ENFERMAGEM
19/07/2020 00:47 F	35 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Trabalhador	ENFERMEIRA UOPECCAN
19/07/2020 00:08 F	35 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Trabalhador	TECNICA DE ENFERMAGEM UTI NEONATAL NOROSPAR
24/07/2020 09:18 M	36 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	COPACOL
22/07/2020 11:00 F	34 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Trabalhador	AGENTE COMUNITARIA
19/07/2020 00:39 M	27 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	USINA
20/07/2020 10:05 F	31 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Trabalhador	TEC ENFERMAGEM
08/07/2020 16:42 F	22 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Trabalhador	AGENTE COMUNITARIA
06/07/2020 11:52 M	20 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	
22/07/2020 11:20 F	23 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	NÃO Informado
23/07/2020 14:49 F	20 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	COPACOL
10/07/2020 15:00 M	26 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	COPACOL
29/07/2020 10:44 F	24 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	COPACOL
06/07/2020 11:18 M	24 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	LENHA MARILUZ
07/07/2020 11:53 M	20 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	NÃO Informado
10/07/2020 10:38 M	30 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	NÃO Informado
21/07/2020 00:00 F	30 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	
23/07/2020 10:15 F	30 BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	COPACOL

Data da Notificação	Sexo	Idade	Pais Reside	Regional R	Município	Ocupação	Descrição
30/05/2020 11:53	M	61	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	aposentado	
31/05/2020 19:28	F	47	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	DOMESTICA	
31/05/2020 17:01	M	22	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	TRABALHADOR RURAL	
12/05/2020 23:03	F	34	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	DIARISTA	
31/05/2020 18:09	F	12	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	Mãe TRABALHA COPACOL	
30/05/2020 19:39	F	11	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	MENOR	
27/05/2020 14:09	F	2	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	MAE DA CRIANÇA TRABALHA NA COPACOL - CAFELANDIA	
31/05/2020 13:48	M	7	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	MENOR	
30/05/2020 19:36	M	34	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	TRABALHADOR AGROPECUÁRIO	
31/05/2020 18:03	M	10	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	MENOR	
25/05/2020 13:38	M	0	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	MENOR	
31/05/2020 16:24	F	28	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	DO LAR	
24/05/2020 17:40	F	20	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	DO LAR	
25/05/2020 23:23	F	0	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	LACTENTE	
25/05/2020 13:32	M	1	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	MENOR	
26/05/2020 14:19	F	23	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	TRABALHA NA COPACOL - CAFELANDIA NO SETOR DE INDUSTRIALIZADO.	
11/05/2020 22:51	F	7	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	MENOR 100% FILHA DE ENFERMEIRA DA EPIDEMIOLOGIA	
29/05/2020 23:08	F	55	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Trabalhador	AUXILIAR DE COZINHA	
28/05/2020 20:01	M	19	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	TRABALHADOR DA COPACOL	
28/05/2020 17:49	M	24	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	TRABALHADOR DA COPACOL	
02/05/2020 15:36	F	34	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Trabalhador	TECNICA DE ENFERMAGEM DO HOSPITAL INSTITUTO N.S.APARECIDA/UMUARAMA/UTI	
30/05/2020 18:14	F	38	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	TRABALHADOR COPACOL	
30/05/2020 18:54	F	36	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Trabalhador	FISIOTERAPEUTA	
11/05/2020 11:26	F	28	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Trabalhador	ENFERMEIRA DA ESF	
31/05/2020 19:26	F	22	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	do lar	
26/05/2020 13:53	F	27	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	trabalha na COPACOL	
15/05/2020 23:12	F	24	BRASIL	12ª R.S. - MARILUZ	Outro	REFILADORA DA COPACOL	

COPACOL - Cafelandia Ilmo Anso

Umó-flu

## ANEXO F: TABELA DE CASOS COVID - 19 MOREIRA SALES – PR

06/12/2021 11:10 Notifica COVID-19

Notificar   Consulta   Monitoramento Geral   Monitoramento Pendentes   Painéis   Gerenciar   Usuários

Equipes   Informativo   Sobre   Exportar dados   Sistema   Sair

Consulta X   Todas as notificações X

Editar	Causa de contatos	Nº da Notificação	Data da Notificação	CNS	CPF	Paciente	Sexo	Data de Nascimento	Município de Residência	Classificação Final	Evolução Or
		278.773	26/06/2020				F	17/01/1964	MOREIRA SALES	Caso confirmado	Cura No
		278.676	26/06/2020				M	20/07/1983	MOREIRA SALES	Caso confirmado	Cura No
		280.275	26/06/2020				M	13/06/1996	MOREIRA SALES	Caso confirmado	Cura No
		240.441	21/06/2020				M	03/04/1945	MOREIRA SALES	Caso confirmado	Óbito No
		175.812	02/06/2020	70860906754948			E M	08/03/1988	MOREIRA SALES	Caso confirmado	Cura No
		227.362	17/06/2020	70000008475050			M	11/05/1979	MOREIRA SALES	Caso confirmado	Cura No

SESA/PR - Núcleo de Informática e Informações 06/12/2021

<https://notifica.saude.pr.gov.br/menuSupervisor/> 1/1

CS Digitalizado com CamScanner