

**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO  
PAULO  
INSTITUTO DE SAÚDE**

**LEONARDO TOYODA DOS ANJOS**

**EXCESSO DE MORTALIDADE EM IDOSOS DE FRANCO  
DA ROCHA – SP E A PANDEMIA DE COVID-19: UMA  
ANÁLISE DAS INIQUIDADES EM SAÚDE**

**SÃO PAULO  
2022**

**LEONARDO TOYODA DOS ANJOS**

**EXCESSO DE MORTALIDADE EM IDOSOS DE FRANCO  
DA ROCHA – SP E A PANDEMIA DE COVID-19: UMA  
ANÁLISE DAS INIQUIDADES EM SAÚDE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Instituto de Saúde, para obtenção do título de  
Especialista em Saúde Coletiva.

Orientadora: Tereza Etsuko da Costa Rosa

**SÃO PAULO**

**2022**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca do Instituto de Saúde - IS

Anjos, Leonardo Toyoda dos

Excesso de mortalidade em idosos de Franco da Rocha – SP e a pandemia de covid-19:  
uma análise das iniquidades em saúde / Leonardo Toyoda dos Anjos — São Paulo, 2022.

52 f.

Orientador (a): Tereza Etsuko da Costa Rosa

Monografia (Especialização) – Instituto de Saúde – Secretaria de Estado da Saúde –  
Curso de Especialização em Saúde Coletiva

## Dedico este trabalho

Primeiramente aos meus pais, minhas irmãs e meus avós que sempre me amaram, apoiaram e confiaram nos meus sonhos incondicionalmente.

A todos os meus professores, pelo amor e fé nos ensinamentos em mim investidos ao longo de todos esses anos.

A todos os idosos cujo óbito aparece nesse trabalho, sobretudo, aqueles que faleceram devido a condições socioeconômicas desiguais.

A todos os profissionais de saúde que direta ou indiretamente atuam na Pandemia de Covid-19, com coragem e resistência.

Aos meus amigos Jean Marcos Monteiro dos Santos e Vitória Rodrigues Flôr pelo apoio e inspiração em todos os momentos da minha vida, sobretudo neste tão importante.

A todos meus colegas que acompanharam, desenvolveram e vivenciaram suas trajetórias comigo nesse curso.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente minha mãe Maria Gertrudes Toyoda dos Anjos e meu pai Luciano Assis dos Anjos por todo o amor, cuidado, paciência e confiança que ao longo de mais de duas décadas demonstram diariamente e me estimulam a ser uma pessoa realizada com meus sonhos;

A minha orientadora, Tereza Etsuko da Costa Rosa, pelo incentivo e apoio nas ideias e aspirações que orientaram esse trabalho desde o início, além dos momentos de aprendizado, inspiração e risadas;

Aos demais professores deste curso, em especial, a professora Nayara Begalli Scalco Vieira, que em meio às inúmeras adversidades sempre se mostraram dispostos e empenhados em produzir senso crítico de forma responsável e inspiradora;

Ao município de Franco da Rocha e ao Instituto de Saúde pela oportunidade de realizar este trabalho, possibilitando um amplo crescimento pessoal e profissional em minha vida.

*“Paremos de trapacear; o sentido da nossa vida está em questão no futuro que nos espera; não sabemos quem somos se ignorarmos quem seremos: aquele velho, aquela velha, reconheçamo-nos neles. Isso é necessário, se quisermos assumir em sua totalidade nossa condição humana. (...) É concentrando os esforços no destino dos mais desafortunados que se chega a abalar uma sociedade.”*

*Simone de Beauvoir.*

ANJOS. Leonardo Toyoda dos. **Excesso de Mortalidade em Idosos de Franco Da Rocha – SP e a Pandemia De Covid-19:** Uma Análise das Iniquidades em Saúde [monografia]. São Paulo: Instituto de Saúde, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo; 2022.

## RESUMO

**Introdução:** A pandemia de Covid-19 no Brasil se consolida como um fenômeno cada vez mais complexo à medida que seu curso avança. Nesse sentido, um dos segmentos populacionais mais afetados desde o início dos casos de infecção pelo novo coronavírus são os idosos. O envelhecimento populacional acontece de forma heterogênea e apresenta diversas nuances que estão relacionadas aos determinantes sociais de saúde, que impactam diretamente nos dados de mortalidade nessa faixa etária, sobretudo no período pandêmico, com todas suas particularidades. **Objetivo:** Analisar o impacto direto e indireto da pandemia de Covid-19 no excesso de mortalidade em idosos residentes em Franco da Rocha – SP, comparando a mortalidade em idosos no ano de 2019 com os anos de 2020 e 2021. **Metodologia** O modelo de estudo epidemiológico descritivo foi considerado o mais apropriado para investigar a temática em questão, para isso, coletados dados secundários disponíveis no Sistema de Informação em Mortalidade (SIM-SUS). Foram comparados os dados de mortalidade da população maior de 60 anos de idade no município de Franco da Rocha – SP entre janeiro de 2019 e julho de 2021. **Resultados e Discussão:** Os resultados apontam a presença de excesso de mortalidade por causas básicas específicas nos anos de 2020 e no primeiro semestre de 2021 quando se exclui os óbitos por Covid-19, com impacto substancialmente maior nos segmentos raciais de raça/cor preta e parda, onde os óbitos são oito e seis vezes maior do que em brancos, respectivamente. **Conclusão:** Conclui-se que entre os idosos pretos e pardos, a precarização dos aspectos socioeconômicos tem impacto ainda maior nas condições de saúde. O município vivencia um momento de complexidade em lidar com doenças crônicas presentes na população idosa, no que diz respeito aos atendimentos de demandas que se concluem em óbitos.

**Palavras-chave:** Pandemia Covid-19, Excesso de Mortalidade, Iniquidade em saúde, Assistência Integral à Saúde do Idoso.

ANJOS. Leonardo Toyoda dos. **Excess Mortality in the Elderly of Franco Da Rocha – SP and the Covid-19 Pandemic: An Analysis of Health Inequities** [monograph] São Paulo: Instituto de Saúde, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo; 2022.

## ABSTRACT

**Introduction:** The Covid-19 pandemic in Brazil is consolidated as an increasingly complex phenomenon as its course progresses. In this sense, one of the population segments most affected since the beginning of cases of infection by the new coronavirus are the elderly. Population aging happens in a heterogeneous way and presents several nuances that are related to the social determinants of health, which directly impact mortality data in this age group, especially in the pandemic period, with all its particularities. **Objective:** To analyze the direct and indirect impact of the Covid-19 pandemic on excess mortality in elderly people living in Franco da Rocha - SP, comparing mortality in the elderly in 2019 with the years 2020 and 2021. **Methodology:** The study model Descriptive epidemiological analysis was considered the most appropriate to investigate the subject in question, for this, secondary data available in the Mortality Information System (SIM-SUS) was collected. The mortality data of the population over 60 years of age in the municipality of Franco da Rocha - SP between January 2019 and July 2021 were compared. **Results and Discussion:** The results indicate the presence of excess mortality from specific underlying causes in the years of 2020 and the first half of 2021, when deaths from Covid-19 are excluded, with a substantially greater impact in the black and mixed race/color segments, where deaths are eight and six times higher than in whites, respectively. **Conclusion:** It is concluded that among black and brown elderly people, the precariousness of socioeconomic aspects has an even greater impact on health conditions. The municipality is experiencing a moment of complexity in dealing with chronic diseases present in the elderly population, with regard to meeting demands that end up in deaths.

**Keywords:** Covid-19 Pandemic, Excess Mortality, Health Inequity, Comprehensive Health Care for the Elderly.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Percentual de completude de informação das variáveis de interesse na base de dados do Sistema de Informação de Mortalidade com notificações no período de janeiro de 2019 a junho de 2021.....	22
Tabela 2. Número de óbitos total e número de óbitos e porcentagem de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação de Mortalidade no período de janeiro de 2019 a junho de 2021.....	23
Tabela 3. Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação sobre Mortalidade no período de janeiro de 2019 a junho de 2021 por ano, mês e local de ocorrência do óbito .....	25
Tabela 4. Excesso de mortalidade em idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação de Mortalidade no período de janeiro 2019 a dezembro de 2020. ....	29
Tabela 5. Excesso de mortalidade em idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação de Mortalidade nos períodos de janeiro a junho de 2019 e janeiro a junho de 2021 .....	29
Tabela 6. Excesso total de mortalidade entre janeiro de 2020 e junho de 2021 considerando a mortalidade em 2019 .....	30
Tabela 7. Proporção de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha no período de janeiro a junho no ano de 2019 por Capítulo da causa base revisada do óbito (CID-10) .....	31
Tabela 8 Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha no período de janeiro a junho no ano de 2020 por Capítulo da causa básica revisada do óbito (CID-10) excluindo os óbitos por Covid-19 .....	32
Tabela 9. Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha no período de janeiro a junho no ano de 2021 por Capítulo da causa básica revisada do óbito (CID-10) excluindo os óbitos por Covid-19.....	33

Tabela 10. Proporção das causas básicas de óbito que apresentaram excesso de mortalidade em idosos residentes em Franco da Rocha no período de janeiro a junho nos anos de 2020 e 2021 em comparação ao ano de 2019 por agrupamento de causa básica revisada CID-10.....	34
Tabela 11. Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação sobre Mortalidade no período de janeiro a junho nos anos de 2019, 2020 e 2021 por raça/cor .....	35
Tabela 12. Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação sobre Mortalidade no período de janeiro a junho nos anos de 2019, 2020 e 2021 por raça/cor excluindo os óbitos por Covid-19.....	36
Tabela 13. Proporção dos óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação sobre Mortalidade no período de janeiro a junho nos anos de 2019, 2020 e 2021 por raça/cor e capítulo da causa básica CID-10.....	37
Tabela 14. Taxa geral de mortalidade estimada em idosos de Franco da Rocha por Raça/Cor nos anos de 2019 e 2020.....	40

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação de Mortalidade no período de janeiro de 2019 a junho de 2021 por mês e ano.....	24
Gráfico 2. Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação Sobre Mortalidade em 2019 por mês e local de ocorrência do óbito.....	
Gráfico 3. Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação Sobre Mortalidade em 2020 por mês e local de ocorrência do óbito.....	27
Gráfico 4. Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação Sobre Mortalidade em 2021 por mês e local de ocorrência do óbito.....	28

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>1.1. A Pandemia de Covid-19 no Brasil</b> .....	12
<b>1.2. Iniquidades em Saúde</b> .....	13
<b>1.3. Envelhecimento, desigualdades e iniquidades.</b> .....	14
<b>1.4. Pandemia e População Idosa</b> .....	16
<b>1.5. Excesso de Mortalidade</b> .....	17
<b>2. JUSTIFICATIVA</b> .....	18
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	18
<b>3.1. Geral</b> .....	18
<b>3.2. Específicos</b> .....	19
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	19
<b>4.1. Franco da Rocha – SP como campo de estudo</b> .....	20
<b>4.2. Coleta e Análise dos dados</b> .....	21
<b>4.3. Aspectos éticos</b> .....	21
<b>5. RESULTADOS</b> .....	22
<b>5.1. A mortalidade nos anos 2019 a junho de 2021</b> .....	22
<b>5.2. Local de ocorrência do óbito</b> .....	24
<b>5.3. Excesso de mortalidade</b> .....	28
<b>5.4. Causas básicas dos óbitos</b> .....	30
<b>5.5. Excesso de mortalidade por raça/cor</b> .....	35
<b>6. DISCUSSÃO</b> .....	41
<b>7. CONCLUSÃO</b> .....	47
<b>8. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	47
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	48

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. A Pandemia de Covid-19 no Brasil

A pandemia de Covid-19 foi anunciada no dia 11 de março de 2020 pelo Diretor Geral da Organização Mundial de Saúde – OMS em coletiva de imprensa, sob o alerta de que “Pandemia não é uma palavra para usar levemente ou descuidadamente (...) e se mal utilizada, pode causar medo irracional ou aceitação injustificada de que a luta acabou, levando a sofrimento e morte desnecessários.” (OMS, 2020, tradução nossa)<sup>1</sup> Nesse sentido, desde então, diversos países do mundo têm produzido estudos e debates para compreender os impactos sanitários, sociais e econômicos da pandemia.

A Covid-19 é a doença causada por um coronavírus chamado SARS-CoV-2, que é um vírus zoonótico, um RNA vírus da ordem *Nidovirales*, da família *Coronaviridae*. (LIMA, 2020) Se trata de uma família de vírus composta até então por:

[...] alfa coronavírus HCoV-229E e alfa coronavírus HCoV-NL63, beta coronavírus HCoV-OC43 e beta coronavírus HCoV-HKU1, SARS-CoV (causador da síndrome respiratória aguda grave ou SARS), MERS-CoV (causador da síndrome respiratória do Oriente Médio ou MERS) [...] (LIMA, 2020, p. 5)

De acordo com o “Protocolo de Manejo Clínico para o Novo Coronavírus (2019-nCov)”, um documento publicado e revisado pelo Ministério da Saúde no Brasil em 2020, o diagnóstico clínico é caracterizado como uma síndrome gripal, onde existe a possibilidade de evolução progressiva dos quadros com elevação de temperatura persistente além de 3-4 dias, o que diferencia a Covid-19 dos quadros de *influenza*. Segundo o documento, o diagnóstico requer uma investigação clínico-epidemiológica e exame físico. O documento afirma ainda que “O diagnóstico laboratorial para identificação direta do vírus SARS-CoV-2 é realizado por meio das técnicas de RT-PCR em tempo real e sequenciamento parcial ou total do genoma viral” (BRASIL, 2020, p.11)

Atualmente, em julho de 2021, o Brasil acumula oficialmente mais de 19 milhões de casos e mais de meio milhão de óbitos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Nesse sentido, ao considerarmos que no país, o desfecho dos casos da doença em óbitos acontece de forma significativa, é preciso refletir acerca do cenário da saúde nacional antes da

---

<sup>1</sup> “Pandemic is not a word to use lightly or carelessly. It is a word that, if misused, can cause unreasonable fear, or unjustified acceptance that the fight is over, leading to unnecessary suffering and death.” (OMS, 2020)

pandemia: sua estrutura e os desafios que dificultam o enfrentamento da pandemia ainda hoje, após um ano e quatro meses do anúncio da OMS.

Assim, convém considerar que o cenário socioeconômico em 2019 já era bastante ruim, possibilitando que a pandemia encontrasse significativa parcela da população brasileira em uma situação bastante vulnerável, considerando altas taxas de desemprego e grandes cortes orçamentários nas políticas sociais, entre elas, a aprovação da Emenda Constitucional Nº 95 no atual governo federal, que impõe uma política radical de austeridade, promovendo um estrangulamento em saúde e pesquisa no país (WERNECK; CARVALHO. 2020, p.3)

Como consequência desse cenário caótico vivido no Brasil, a pandemia se alastrou pelo país, ceifando vidas e intensificando ainda mais as mazelas sociais. Ou seja, é primordial contrapor o discurso de que a Covid-19 é uma “doença democrática”, bastante presente no início da pandemia para justificar que “ricos e pobres sofrem igualmente com a doença” uma vez que existem grupos que em decorrência justamente dessa massiva desigualdade tem sofrido não só com a doença, mas também com impactos socioeconômicos causados por ela.

## **1.2. Iniquidades em Saúde**

Desde o início da implementação do Sistema Único de Saúde – SUS, regulamentado pelas leis 8.080/90 e 8.142/90, constam como princípios e diretrizes a universalidade de acesso, a integralidade de assistência, a preservação de autonomia, a igualdade da assistência à saúde e entre outros princípios a descentralização político-administrativa. (BRASIL,1990) No entanto, ao longo dos mais de 30 anos que se passaram desde a conquista do SUS, muitos desafios ainda não foram superados para a implantação eficaz de um sistema de saúde que alcance e atenda a complexidade e a diversidade de demandas da população brasileira de fato. Tendo em vista esses desafios, as conferências nacionais de saúde desde 1992 vêm debatendo cada vez mais em torno do conceito de equidade como um conceito fundamental para que os princípios propostos em lei sejam alcançados. (BARROS; SOUZA, 2016, p. 11)

O conceito de equidade em saúde diferencia-se do princípio de igualdade pressuposta na Lei, uma vez que a igualdade, apesar de fundamental na construção da cidadania, tende a um processo de homogeneização das questões sociais, explicitando o que é comum a maioria dos cidadãos, enquanto exclui assim, as particularidades e

necessidades de grupos menos favorecidos. (*ibidem*) Ou seja, a ausência de ações equitativas é percebida primeiramente pelos grupos que ficam fora da hegemonia das questões abarcadas nas discussões da igualdade, fazendo-se cada vez mais necessário o olhar cuidadoso para esses grupos e suas nuances.

Nesse sentido, Buss e Pellegrini Filho (2006, p. 2006), citando a definição de Margareth Whitehead afirmam que as iniquidades em saúde podem ser entre grupos e indivíduos, definidas como “aquelas desigualdades de saúde que além de sistemáticas e relevantes são também evitáveis, injustas e desnecessárias”, assim, o modelo de sociedade capitalista aparece como o principal expoente da iniquidade em saúde entre grupos sociais, afinal, “diante de um contexto social que se funda na trama da acumulação do capital e da concentração de riquezas, as pautas da cidadania e das políticas sociais apresentam-se cada vez mais desafiadoras.” (PITOMBEIRA; OLIVEIRA, 2020, p.1700)

Tendo em vista o aumento da dificuldade de acesso à renda por grande parte da população nacional em detrimento da profunda crise econômica e dos altos índices de desemprego vivenciado no país, que reforça ainda mais as desigualdades de gênero, raça/cor, sexualidade, inclusão, escolaridade entre outras questões sociais, o Brasil ainda é um dos países no mundo que mais concentra renda entre os mais ricos, enquanto os mais pobres vivenciam situações cada vez mais insalubres. (*ibidem*)

### **1.3. Envelhecimento, desigualdades e iniquidades.**

Dentro desses fatores que permeiam os cenários de desigualdades e iniquidades sociais e em saúde no Brasil, a força de trabalho e a produtividade econômica são fatores fundamentais para o pertencimento ao grupo majoritário que compõe a noção de igualdade pela maioria – processo nocivo muitas vezes distorcido e apresentado de forma cristalizada como democracia – como demonstrado anteriormente. Assim, apresenta-se no horizonte de desafios da sociedade brasileira as mudanças demográficas alavancadas pelo aumento da longevidade populacional. Esse aumento de longevidade é um fenômeno mundial, que ocorre em detrimento de dois principais fatores:

(...) é resultado de suas mais altas taxas de crescimento, em face da alta fecundidade prevalente no passado comparativamente à atual e à redução da mortalidade. Enquanto o envelhecimento populacional significa mudanças na estrutura etária, a queda da mortalidade é um processo que se inicia no momento do nascimento e altera a vida do indivíduo, as estruturas familiares e a sociedade. (CAMARANO, 2002, p.1)

No entanto, ao falar do aumento da expectativa de vida da população como um fenômeno homogêneo ou meramente estatístico, perde-se de vista a complexidade e as questões da construção social do envelhecimento e da vivência da velhice. O olhar para a velhice atualmente é muito pautado na lógica da capacidade de performance e tende a interpretar essa fase do desenvolvimento humano como uma sequência de perdas de capacidades psicofísicas, passando por sua sexualidade, sua capacidade de desejo, suas capacidades cognitivas e, sobretudo, tendo em vista a construção da causalidade entre a velhice e a finitude do ser como justificativa para a invalidação do desenvolvimento da subjetivação na velhice. (BEAUVOIR, 1990)

Nesse sentido, não é possível abordar a velhice como um fenômeno estático, cujo análise completa do objeto seja alcançável, afinal, diferentes grupos sociais não envelhecem sob as mesmas condições socioeconômicas e sanitárias. É preciso explicitar aqui como um parêntese e ao mesmo tempo como um pilar da construção deste trabalho, o modelo neoliberal como modelo socioeconômico vigente perante a forma como se aborda a velhice e o envelhecimento. Dentro dessa forma de gestão, os sujeitos se caracterizam, segundo Rosa e Vilhena (2016. p.13) “pela relação com as cobranças feitas a todos nós no sentido de sermos os únicos responsáveis pelo sucesso ou fracasso de nossas trajetórias.” Os autores ainda apontam que tal noção de “sucesso” se dá através do cumprimento ou não de uma série de metas pré-estabelecidas pela lógica de consumo, individualista da sociedade espetacular em que vivemos. (*ibidem*) Afinal, em nossa cultura, a juventude e a velhice não são vistas como etapas diferentes de um mesmo ciclo e sim como sinônimo de ser valoroso ou obsoleto, respectivamente. (ROSA; VILHENA, 2016. p.11)

É importante estarmos cientes de qual ótica tem sido utilizada para abordar o envelhecimento e a velhice, afinal, mais do que um modo de gestão socioeconômica, o neoliberalismo aparece como um modelo de gestão social de subjetividades, que tem consigo uma psicologia própria, regulada pela suposta necessidade individualização como sinônimo de liberdade e pelo empreendedorismo de si desde a juventude como sinônimo do sucesso já citada anteriormente. (SAFATLE; SILVA JUNIOR; DUNKER. 2021). Como consequência dessa psicologia que tem como fluxo natural a construção de uma gama de papéis sociais para a obtenção do prometido sucesso, o envelhecimento e a velhice tendem a serem processos silenciados e/ou apagados. Costa citado por Rosa e Vilhena afirma que

a publicidade veicula, em relação ao sujeito que não se encaixa nos padrões difundidos, uma ideologia que o leva a um sentimento de fracasso, como se aquele que não correspondesse ao modelo de beleza, demonstrasse sua incapacidade, sua impotência diante de seu próprio corpo. (COSTA apud. ROSA; VILHENA 2016, p.13)

Dando assim a entender que o sujeito que é tido como velho, ao não conseguir ser mais o mesmo empreendedor de si mesmo em seus aspectos biopsicossociais é um sujeito fracassado. No entanto, não é apenas ao envelhecer que os sujeitos recebem esses estigmas que os separam entre fracassados e vencedores, afinal, as iniquidades de gênero, raça/cor, sexualidade, escolaridade e renda, se estendem pela vida do indivíduo até a velhice, agravando ainda mais as iniquidades nessa faixa etária.

O estudo realizado por Silva et. al (2018) no Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas - IPEA, ilustra a diferença da expectativa de vida de cada segmento racial na população idosa em São Paulo – SP, e como resultado aponta que idosos da cor branca encontram cenários de saúde mais favoráveis em relação a idosos pretos e pardos, assim como possuem uma maior expectativa de vida, melhores indicadores sociodemográficos, melhores condições de saúde e de uso e acesso a serviços de saúde em comparação aos outros grupos. Os resultados desse estudo corroboram o editorial escrito por Kalache *et al* (2020, p.1) na Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia: “no Brasil, mais de 80% dos idosos dependem exclusivamente, para seus cuidados de saúde, do Sistema Único de Saúde (SUS). Essa proporção é ainda maior entre negros e pobres.” Considerando durante a velhice que o perfil socioeconômico dos brasileiros é majoritariamente reflexo de outros segmentos etários no que diz respeito às diferenciações de gênero, raça/cor, sexualidade e escolaridade, pode-se compreender que a iniquidade em saúde na velhice se trata de um processo de iniquidade em saúde em todo o processo de envelhecimento.

#### **1.4. Pandemia e População Idosa**

Já no início da pandemia era sabido mediante diversos estudos que a população idosa é a que mais sofre com internações e óbitos por decorrência dos agravos de saúde e das comorbidades mais presentes nessa faixa etária, o que de fato foi confirmado ao longo do curso pandêmico. (BRASIL, 2021)

Além do impacto negativo causado pelo número de infecções, internações e óbitos por Covid-19, muitos idosos sofreram o impacto da ausência de políticas públicas eficazes de controle da pandemia, fazendo com que as poucas medidas isoladas para a

contenção do vírus, a longo prazo trouxessem outros tipos de sofrimento e agravos de saúde, como é o caso do distanciamento social, que intensificou a situação de vulnerabilidade presente em diversas casas de longa permanência, intensificando o isolamento dos idosos nessas condições.

Para se ter uma noção geral do impacto do isolamento social em diversas faixas etárias, Bezerra et. al (2020) demonstram que quase 40% da população entrevistada afirma que o maior impacto do distanciamento social é no convívio social, superando os 24% que apontaram os impactos financeiros e econômicos das medidas de distanciamento, dando assim a entender como o isolamento total dos idosos pode ser prejudicial para sua saúde. Nesse sentido, Silva et al (2020) chamam a atenção para a solidão causada pelo isolamento e a relação com as condições de saúde dos idosos:

Comumente associada ao isolamento social, a solidão emocional é uma experiência pessoal de falta de contatos sociais significativos, que dá origem a sentimentos negativos como o desinteresse, tédio, fadiga e apatia, além de provocar a potencialização de dores, problemas de sono, perda de apetite e inatividade física. Em conjunto, as consequências do isolamento social e da solidão emocional aumentam a vulnerabilidade dos idosos à depressão e os expõem a um maior risco de morte. (SILVA et al, 2020, p.2)

A pandemia iluminou uma série de preconceitos e de discriminações contra idosos, que não é um fenômeno recente, no entanto, sob o perigo do discurso ageísta ser incorporado por cada vez mais pessoas e instituições públicas, inibindo a possibilidade de políticas concretas que acolham idosos em situações de maiores vulnerabilidades.

### **1.5. Excesso de Mortalidade**

Todo o impacto da pandemia de Covid-19 demonstrado até aqui nos conduz a uma problemática ainda mais alarmante: o excesso de mortalidade. Diferentemente do que o nome sugere, o excesso de mortalidade não tem relação direta com a pandemia de Covid-19, apesar da quantidade de vidas que foram levadas pelo vírus, mas se trata de qualquer comparativo na mortalidade entre dois períodos que aponte elevação no número de óbitos proporcional a população em questão.

Segundo o Painel de análise do excesso de mortalidade por causas naturais no Brasil 2020-2021, disponibilizado no site do Conselho Nacional de Secretários de Saúde – CONASS, na atualização de 23/08/2021, em 2021, o excesso de mortalidade no país atinge a marca de 60%, sendo 698.282 o número de óbitos esperados e 416.587 o número de óbitos excessivos, já o cenário de pessoas com mais de 60 anos de idade atinge a casa

dos 46%, com 245.191 óbitos em excesso, enquanto o total de óbitos esperado para o mesmo período era de 528.173. (CONASS, 2021)

Como descrito anteriormente, estatisticamente os números são alarmantes, no entanto acabam por homogeneizar um quadro que não é de fato igual a todos os perfis, e nesse sentido é preciso observar e compreender as alterações da pandemia no perfil do excesso de mortalidade no país, estados e municípios, a fim de promover ações de suporte e atenção prioritária para perfis mais vulneráveis, como o caso de idosos. (SILVA; JARDIM; SANTOS. 2020. p.3346)

A problemática que norteia este trabalho se baseia no desafio persistente de enfrentamento das iniquidades e na heterogeneidade observada na população idosa, assim, busca-se observar se no contexto dos óbitos ocorridos no período da pandemia, em comparação com o ano de 2019, o excesso de mortalidade afetou de forma desigual a população idosa de Franco da Rocha?

## **2. JUSTIFICATIVA**

Este trabalho se justifica na necessidade de revisar as ideias de que o aumento da expectativa de vida é uma conquista igualitária e homogênea da qual todos tem acesso. O princípio da universalidade no SUS e das questões de equidade em saúde são fundamentais uma vez que as desigualdades sociais e sanitárias têm impacto direto na qualidade de vida e consequentemente na mortalidade e na longevidade dos cidadãos. Nesse sentido, investigar as desigualdades que compõe o excesso dos óbitos na população idosa do município é uma possibilidade de análise da concepção de saúde e de cuidado experienciados pelos idosos munícipes.

## **3. OBJETIVOS**

### **3.1. Geral**

Analisar o impacto direto e indireto da pandemia de Covid-19 no excesso de mortalidade em idosos residentes em Franco da Rocha – SP, comparando a mortalidade em idosos no ano de 2019 com os anos de 2020 e 2021.

### 3.2. Específicos

- Verificar a magnitude do excesso de mortalidade em Franco da Rocha – SP;
- Analisar o excesso de mortalidade em idosos de Franco da Rocha – SP segundo raça/cor

## 4. METODOLOGIA

O modelo de estudo epidemiológico descritivo foi considerado o mais apropriado para investigar a temática em questão tendo em vista que esse método de pesquisa “têm por objetivo determinar a distribuição de doenças ou condições relacionadas à saúde, segundo o tempo, o lugar e/ou as características dos indivíduos” (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003, p. 191). Ainda segundo as autoras, a epidemiologia descritiva permite fazer uso de dados tanto primários quanto secundários.

Para este estudo foram coletados dados secundários disponíveis no Sistema de Informação em Mortalidade (SIM-SUS), ferramenta desenvolvida em 1975 e informatizada em 1979, posteriormente incorporada pelo SUS, agregando os 40 modelos de notificação de mortalidade no país até então, aumentando a cobertura dos óbitos e suas especificidades epidemiológicas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021), considerando ainda que, historicamente, o uso de dados secundários tem sido uma importante ferramenta para acompanhamento da qualidade da assistência hospitalar da população idosa. (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003, p.192)

Foram levantados os dados de mortalidade da população maior de 60 anos de idade no município de Franco da Rocha – SP entre janeiro de 2019 e julho de 2021, a fim de comparar os óbitos de 2019, ocorridos em um contexto sem nenhum evento expressivamente atípico, com os anos de 2020 e 2021, dentro do cenário pandêmico. Considerando também as variáveis que indicariam iniquidades em saúde como: causa do óbito, local de ocorrência do óbito e raça/cor. No que diz respeito à causa da morte, o número dos óbitos em decorrência de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS/SRAG) foi desagregado mensalmente tendo como base de comparação o ano de 2019.

#### **4.1. Franco da Rocha – SP como campo de estudo**

Franco da Rocha é um município situado no estado de São Paulo, com população de aproximadamente 158.438 habitantes em 2021, sendo sua expressiva maioria jovens e adultos. (IBGE, 2020)

O município leva o nome de um dos diretores do Hospital Psiquiátrico no Juquery, o Doutor Francisco Franco da Rocha, que em 1896 foi incumbido de administrar o maior hospital psiquiátrico do Brasil e da América Latina, com capacidade inicial de 800 leitos, em 1885. (PREFEITURA DE FRANCO DA ROCHA, 2021)

Apresentou Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM respondente a 0,731 no censo de 2010 realizado pelo IBGE, situando-se na faixa de alto desenvolvimento humano (IPEA, 2017) e PIB per capita de R\$19.650,05, bastante abaixo do PIB nacional - R\$ 33.593,82 - no mesmo ano. Em 2010 o índice de Gini do município era 0,4646, demonstrando a concentração de renda abaixo do cenário nacional no mesmo período (0,5304). (IBGE, 2010) Em 2003, o município apareceu como o 20º mais pobre entre os 645 do estado no índice da pobreza e o 302º na incidência da pobreza subjetiva, segundo os dados do IBGE que cruzam as informações do censo de 2000 e a Pesquisa de Orçamentos Familiares. (IBGE, 2021)

A Secretaria de Saúde do Município conta atualmente com: Diretoria de Atenção Básica (DAB), Diretoria de Atenção Especializada e Urgências e Emergências (DAEUE), Diretoria de Vigilância em Saúde (DVS), Diretoria de Planejamento em Saúde (DPS), Diretoria de Gestão em Saúde (DGS).

Fazem parte da Diretoria de Atenção Básica: treze Unidades Básicas de Saúde (UBS), dois Núcleos Ampliados de Saúde da Família (NASF), um Serviço de Atenção Domiciliar (SAD), três Academias da Saúde, vinte e quatro equipes de Saúde da Família, nove equipes de Saúde no Sistema Prisional, um Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA), no âmbito do Serviço de Atendimento Especializado (SAE) de AIDS/HIV/Hepatites; (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020)

Compõe a Diretoria de Atenção Especializada e Urgências e Emergências: três Centros de Atenção Psicossocial, divididos em CAPS II, CAPS AD (Álcool e Drogas) e CAPSi (Infantojuvenil); três Centros de Especialidades, uma Unidade de Pronto Atendimento 24 horas (UPA); dois hospitais gerais, um hospital especializado e um deles de campanha, específico para atendimento das ocorrências de covid-19 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020)

O município, local de estudo, é campo de estágio do Programa de Aprimoramento em Saúde Coletiva, uma parceria do Instituto de Saúde da Secretaria do Estado de Saúde de São Paulo (IS SES-SP), visando auxiliar a gestão municipal na tomada de decisões sanitárias, como este trabalho assim o é.

#### **4.2. Coleta e Análise dos dados**

A coleta de dados foi realizada a partir de variáveis presentes na Declaração de Óbito, entre elas as de tempo e local: município de residência (Franco da Rocha – SP) e mês do óbito (janeiro de 2019 a junho de 2021). Outras variáveis foram as relacionadas a características dos indivíduos, como idade (maiores de 60 anos), causa do óbito, local de ocorrência e raça/cor. Essas foram selecionadas tendo em vista que são algumas variáveis que permitem enxergar as condições concretas nas quais essas pessoas viveram e assim, pensar as iniquidades sociais e em saúde presentes no território.

Para a análise do excesso de mortalidade foram construídas tabelas, que demonstram os cálculos realizados de acordo com o excesso analisado. Na análise dos resultados por raça/cor, foram realizadas estimativas populacionais do número de idosos em cada segmento, com base nos dados disponibilizados pelo IBGE no censo de 2010, ajustando para a expectativa de cada população em 2021. Em seguida foram calculadas as taxas gerais de mortalidade de cada raça/cor, incluindo os óbitos por comparando a mortalidade entre eles no ano de 2019 com o ano de 2020, nos quais se incluem os óbitos por Covid-19 entre outras causas básicas analisadas no capítulo.

#### **4.3. Aspectos éticos**

O estudo foi submetido para análise do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), do Instituto de Saúde da Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo (IS/SES-SP) e aprovado sob o parecer nº 4842094 conforme preconiza a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Ressalta-se que o estudo, utilizou-se de dados secundários de domínio público e gratuito, disponíveis nos bancos de dados oficiais, após a aprovação do Departamento de Vigilância Epidemiológica do município e manterá a responsabilidade ética ao sigilo e anonimato quanto à identificação dos óbitos.

## 5. RESULTADOS

A seguir serão apresentados os resultados dos dados coletados, que ilustram o número de óbitos e o excesso de mortalidade em idosos de forma geral e desagregado por raça/cor, assim como as causas básicas dos óbitos. Outros resultados analisados dizem respeito ao local de ocorrência dos óbitos.

### 5.1. A mortalidade nos anos 2019 a junho de 2021

A tabela 1 demonstra o percentual de completude da base de dados do SIM de Franco da Rocha, com média de 98,23% das variáveis de interesse completos, sendo cinco delas com 100%, o que permite afirmar que a base de dados utilizada é sólida e confiável, uma vez que a variável com menor completude é a de escolaridade que também apresenta um bom nível de preenchimento com 92,14%. Segundo a revisão de literatura do tema realizada por Correia, Padilha e Vasconcelos (2014), pode-se considerar um escore de completude excelente aqueles que se apresentam acima dos 95%, como é o caso do banco de dados utilizado para esta investigação

Tabela 1. Percentual de completude de informação das variáveis de interesse na base de dados do Sistema de Informação de Mortalidade com notificações no período de janeiro de 2019 a junho de 2021.

Variável de Interesse	Nº de Notificação Preenchida	Total de notificação que deveria estar preenchida	% de Completude
Ano do Óbito	2596	2596	100,00
Mês do Óbito	2596	2596	100,00
Local de Residência	2596	2596	100,00
Local de Ocorrência do Óbito	2596	2596	100,00
Causa Base do Óbito	2596	2596	100,00
Raça/cor	2471	2596	95,18
Idade	2513	2596	96,80
Escolaridade	2392	2596	92,14
Sexo	2595	2596	99,96

Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

A tabela 2 apresenta o número total de óbitos gerais e o número de óbitos de idosos notificados no Sistema de Informação de Mortalidade, por ano, de janeiro de 2019 a junho de 2021 em Franco da Rocha.

Tabela 2. Número de óbitos total e número de óbitos e porcentagem de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação de Mortalidade no período de janeiro de 2019 a junho de 2021.

<b>Ano do óbito</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021 (seis meses)</b>
<b>Nº total de óbitos</b>	931	1018	647
<b>Nº de óbitos de idosos</b>	575 (61,7%)	658 (64,6%)	402 (62,1%)

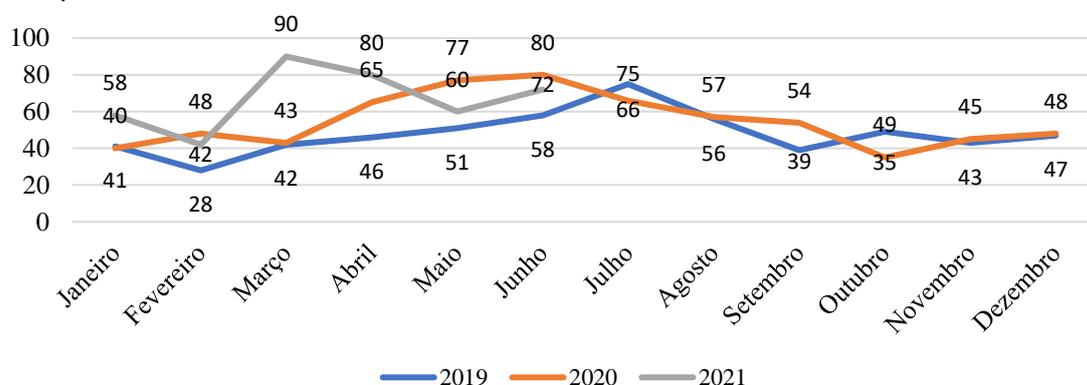
Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

É perceptível na tabela 2 que ocorreram, proporcionalmente, mais óbitos na população idosa do que na população geral, sendo que nos anos pandêmicos houve um leve acréscimo de mortes nessa população. Em comparação ao ano de 2019, houve claramente, um aumento no número total de óbitos: em 2020, os 1018 óbitos representaram um acréscimo de 87 (9,3%) óbitos a mais e em 2021, os óbitos nos seis primeiros meses representaram um acréscimo de 143%, em relação ao mesmo período do ano não pandêmico, que teve 266 mortes.

A seguir apresentamos o comportamento da mortalidade entre a população idosa de Franco da Rocha. O gráfico 1 ilustra as elevações sucessivas nos óbitos, uma vez a curva de 2019 se situa predominantemente abaixo da curva de 2020 e totalmente abaixo dos óbitos de 2021:

Em 2020, apenas os meses de janeiro, julho e outubro tiveram um número de óbito menor que o mesmo mês do ano anterior. Já em 2021, exceto o mês de maio, todos os meses superaram os números de óbitos tanto de 2019 como de 2020. Outro destaque se encontra nos meses de março e abril de 2021 que tem as duas maiores marcas de óbito desde 2019, com 90 e 80 mortes respectivamente.

Gráfico 1. Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação de Mortalidade no período de janeiro de 2019 a junho de 2021 por mês e ano



Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

É eminente que os óbitos em detrimento da Covid-19 são parte fundamental do aumento da mortalidade observado.

## 5.2. Local de ocorrência do óbito

Com o intuito de compreender de forma mais abrangente como se deu o impacto dos óbitos dos idosos em Franco da Rocha na comparação entre o período pré pandêmico e o período de pandemia, a seguir observam-se os dados a respeito do local de ocorrência de óbitos no período de janeiro de 2019 a junho 2021.

Como pode ser observado na tabela 3, os óbitos ocorreram majoritariamente dentro de hospitais em todos os meses de 2019, porém não é o que acontece em 2020 e em 2021. Em 2020 é possível observar primeiro no mês de fevereiro, e depois a partir do mês de abril um aumento no número de óbitos ocorridos em outros estabelecimentos de saúde – como Unidades de Pronto Atendimento – UPA ou ainda Unidades Básicas de Saúde – UBS –, tendo registrado em maio de 2020 mais óbitos nesses estabelecimentos de saúde do que em hospitais.

Já em 2021, vemos uma progressão dessa tendência, com março e junho registrando mais óbitos em outros estabelecimentos de saúde do que em hospitais e os outros meses com números próximos.

Tabela 3. Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação sobre Mortalidade no período de janeiro de 2019 a junho de 2021 por ano, mês e local de ocorrência do óbito

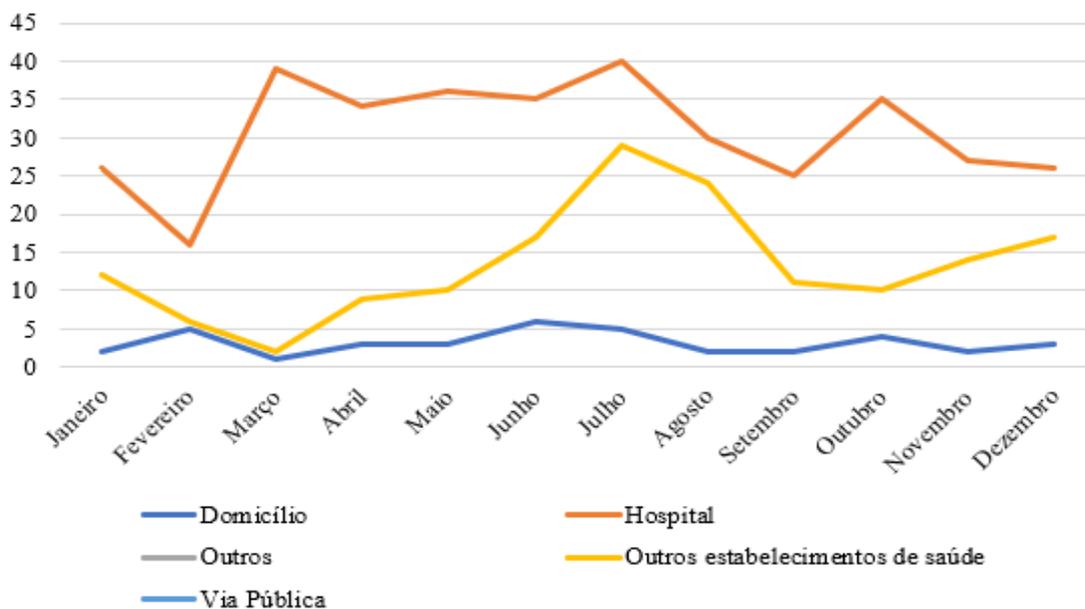
Mês do Óbito	Local de Ocorrência do Óbito	Ano do Óbito		
		2019	2020	2021
<b>Janeiro</b>	Domicílio	2	2	4
	Hospital	26	27	34
	Outros estabelecimentos de saúde	12	11	20
	Via Pública	1		
<b>Fevereiro</b>	Domicílio	5	7	2
	Hospital	16	23	28
	Outros	1		
	Outros estabelecimentos de saúde	6	18	12
<b>Março</b>	Domicílio	1	8	1
	Hospital	39	30	40
	Outros		1	
	Outros estabelecimentos de saúde	2	4	49
<b>Abril</b>	Domicílio	3	9	3
	Hospital	34	29	41
	Outros		2	1
	Outros estabelecimentos de saúde	9	25	35
<b>Maió</b>	Domicílio	3	3	4
	Hospital	36	33	29
	Outros	2		
	Outros estabelecimentos de saúde	10	41	27
<b>Junho</b>	Domicílio	6	8	7
	Hospital	35	51	28
	Outros estabelecimentos de saúde	17	21	36
	Via Pública			1
<b>Julho</b>	Domicílio	5	7	
	Hospital	40	30	

	Outros estabelecimentos de saúde	29	29
	Via Pública	1	
<b>Agosto</b>	Domicílio	2	6
	Hospital	30	27
	Outros estabelecimentos de saúde	24	24
<b>Setembro</b>	Domicílio	2	7
	Hospital	25	25
	Outros	1	
	Outros estabelecimentos de saúde	11	22
<b>Outubro</b>	Domicílio	4	1
	Hospital	35	21
	Outros estabelecimentos de saúde	10	12
	Via Pública		1
<b>Novembro</b>	Domicílio	2	6
	Hospital	27	20
	Outros estabelecimentos de saúde	14	19
<b>Dezembro</b>	Domicílio	3	1
	Hospital	26	25
	Outros	1	
	Outros estabelecimentos de saúde	17	22

Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

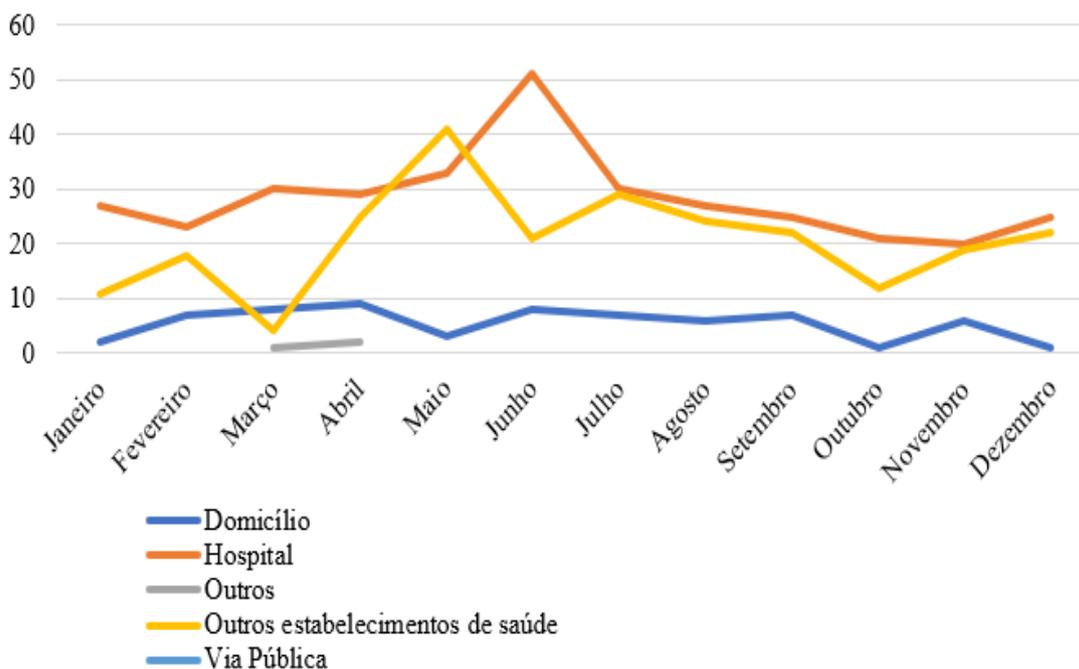
Os gráficos a seguir ilustram o movimento ano a ano, tornando possível visualizar a curva correspondente aos óbitos em outros estabelecimentos de saúde se aproximando e em alguns meses passando os óbitos hospitalares a partir de maio de 2020.

Gráfico 2. Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação Sobre Mortalidade em 2019 por mês e local de ocorrência do óbito.



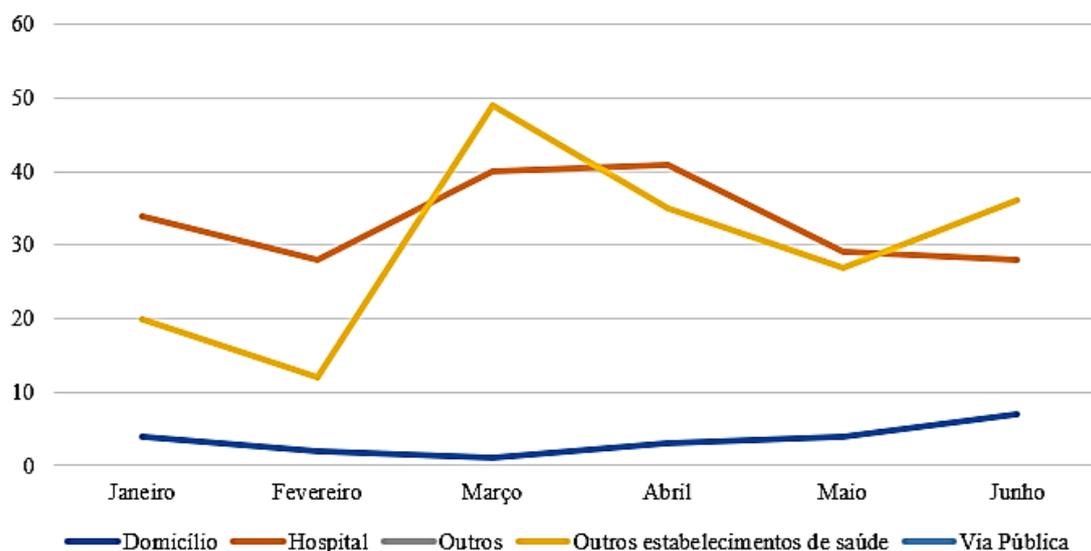
Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

Gráfico 3. Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação Sobre Mortalidade em 2020 por mês e local de ocorrência do óbito.



Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

Gráfico 4. Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação Sobre Mortalidade em 2021 por mês e local de ocorrência do óbito.



Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

Entre os meses de abril e março de 2021, quando o número de mortes em outros estabelecimentos de saúde atinge sua maior marca desde janeiro de 2019, registrando 50 óbitos, os óbitos hospitalares também são altos, com 40 casos. Outro dado que chama atenção é o número de óbitos em domicílio, que aumenta muito na comparação mensal entre 2019 e 2020, e apesar de reaver uma normalidade aparente em 2021, é outro importante indicativo da disponibilidade da assistência no município.

### 5.3. Excesso de mortalidade

Além da análise na elevação da mortalidade no município de Franco da Rocha, no período pandêmico, é necessário também investigar os óbitos que ocorreram na população idosa de Franco da Rocha impactados pela COVID-19, mas, também, quando se excluem os óbitos que tem como causa básica as CID B34.2 e U07.1, em que se encontram os óbitos causados pelo novo coronavírus. Para ilustrar esse excedente além dos óbitos por Covid-19, compararam-se os anos de 2019 e 2020 inteiros e os seis primeiros meses de 2019 com os seis primeiros meses de 2021, como mostram as tabelas a seguir:

Tabela 4. Excesso de mortalidade em idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação de Mortalidade no período de janeiro 2019 a dezembro de 2020.

	2019	2020			
	Óbitos gerais (a)	Óbitos gerais (b)	Óbitos por Covid-19 (c)	Óbitos excluindo Covid-19 (d = b-c)	Excesso geral de mortalidade* (e = b-a)
<b>Janeiro</b>	41	40	0	40	-
<b>Fevereiro</b>	28	48	0	48	20
<b>Março</b>	42	43	0	43	1
<b>Abril</b>	46	65	5	60	19
<b>Mai</b>	51	77	27	50	26
<b>Junho</b>	58	80	23	57	22
<b>Julho</b>	75	66	21	45	-
<b>Agosto</b>	56	57	9	48	1
<b>Setembro</b>	39	54	14	40	15
<b>Outubro</b>	49	35	6	29	-
<b>Novembro</b>	43	45	2	43	2
<b>Dezembro</b>	47	48	5	43	1
<b>Total Geral</b>	<b>575</b>	<b>658</b>	<b>112</b>	<b>546</b>	<b>107</b>

Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

\* Para efeito das estimativas, igualou-se a 0 (zero) todos os números de excesso de mortalidade que foram menores de 1 (um), para representar que não houve excesso de mortalidade no período em questão

Tabela 5. Excesso de mortalidade em idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação de Mortalidade nos períodos de janeiro a junho de 2019 e janeiro a junho de 2021

	2019	2021			
	Óbitos gerais (a)	Óbitos gerais (b)	Óbitos por Covid-19 (c)	Óbitos excluindo Covid-19 (d = b-c)	Excesso geral de mortalidade (e = b-a)
Janeiro	41	58	16	42	17
Fevereiro	28	42	6	36	14
Março	42	90	56	34	48
Abril	46	80	31	49	34
Mai	51	60	14	46	9
Junho	58	72	16	56	14
<b>Total Geral</b>	<b>266</b>	<b>402</b>	<b>139</b>	<b>263</b>	<b>136</b>

Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

Ao somar na tabela 4, os meses em que existe excesso de mortalidade, contabiliza-se 107 óbitos, o que corresponde a um excesso de 18,6%. Já a diferença na mortalidade entre os anos de 2019 e 2020 é de 83 óbitos, o que responde a 14,43% excedente, considerando os meses em que não houve excesso e a mortalidade ficou abaixo em relação ao mesmo período do ano anterior. Já no comparativo dos primeiros seis meses de 2019 com 2021, apontados na tabela 5, observamos um aumento no excesso geral de mortalidade para 136 óbitos, ou seja, 51,12% de óbitos excedentes.

Tabela 6. Excesso total de mortalidade entre janeiro de 2020 e junho de 2021 considerando a mortalidade em 2019

<b>Excesso de óbitos em 2020 (a)</b>	<b>Excesso de óbitos em 2021 (b)</b>	<b>Excessos de óbitos 2020 e 2021 (c = a + b)</b>
107	136	243

Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

Ao somar o excesso de mortalidade observado nos 18 meses em questão, pode-se ter alguma dimensão do impacto do excesso de mortalidade no município desde o início da pandemia.

#### **5.4. Causas básicas dos óbitos**

Apesar da análise inicial dos dados não indicar um excesso de mortalidade significativo ao excluir os óbitos por Covid-19, é importante, investigar quais foram as causas dos óbitos ocorridos em Franco da Rocha, sobretudo daqueles que envolvem doenças crônicas, para que se tenha dimensão dos impactos indiretos da pandemia, e verificar a existência de excesso de óbitos em causas básicas específicas. As tabelas subsequentes demonstram a proporção de óbitos ano a ano, considerando os meses de janeiro a junho e as causas básicas dos óbitos de acordo com os capítulos do CID-10.

Excluindo as causas básicas menos frequentes como os capítulos III, V, XIII e XVIII, podemos observar com mais clareza quais foram as principais causas de óbito.

Tabela 7. Proporção de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha no período de janeiro a junho no ano de 2019 por Capítulo da causa base revisada do óbito (CID-10)

Capítulo Causa básica REVISADA (CID10)	2019					
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	4,8 (2)	10,7 (3)	7,1 (3)	2,1 (1)	1,9 (1)	1,7 (1)
II. Neoplasias (tumores)	9,75 (4)	10,7 (3)	21,4 (9)	19,5 (9)	19,6 (10)	20,7 (12)
III. Doenças sangue órgãos hematopoéticos e transtornos imunitários	-	-	-	-	1,9 (1)	-
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	2,4 (1)	3,6 (1)	2,4 (1)		5,9 (3)	3,4 (2)
IX. Doenças do aparelho circulatório	31,7 (13)	53,6 (15)	23,8 (10)	52,2 (24)	45,1 (23)	43,1 (25)
V. Transtornos mentais e comportamentais	-	-	4,7 (2)	-	-	1,7 (1)
VI. Doenças do sistema nervoso	4,8 (2)	-	2,4 (1)	4,3 (2)	5,9 (3)	-
X. Doenças do aparelho respiratório	14,6 (6)	14,3 (4)	16,6 (7)	10,9 (5)	5,9 (3)	18,9 (11)
XI. Doenças do aparelho digestivo	17,1 (7)	3,6 (1)	4,7 (2)	2,1 (1)	7,9 (4)	8,6 (5)
XIII. Doenças sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	2,4 (1)	-	-	-	-	-
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	4,8 (2)	3,6 (1)	2,4 (1)	4,3 (2)	1,9 (1)	3,4 (2)
XVIII. Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	-	-	2,4 (1)	2,1 (1)	-	-
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	7,3 (3)	-	7,1 (3)	2,1 (1)	3,9 (2)	-
<b>Total de óbitos</b>	<b>41</b>	<b>28</b>	<b>42</b>	<b>46</b>	<b>51</b>	<b>58</b>

Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

Tabela 8 Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha no período de janeiro a junho no ano de 2020 por Capítulo da causa básica revisada do óbito (CID-10) excluindo os óbitos por Covid-19

Capítulo Causa básica REVISADA (CID10)	2020					
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	12,5 (5)	2,1 (1)	4,6 (2)	1,6 (1)		3,5 (2)
II. Neoplasias (tumores)	22,5 (9)	14,6 (7)	18,6 (8)	13,3 (8)	14,2 (7)	15,8 (9)
III. Doenças sangue órgãos hematopoéticos e transtornos imunitários		2,1 (1)				
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	2,5 (1)	4,2 (2)	4,6 (2)	11,6 (7)	6,12 (3)	8,7 (5)
IX. Doenças do aparelho circulatório	40 (16)	50 (24)	30,2 (13)	31,6 (19)	24,4 (12)	56,1 (32)
V. Transtornos mentais e comportamentais		2,1 (1)				
VI. Doenças do sistema nervoso		2,1 (1)	2,3 (1)	3,2 (2)	6,1 (3)	
X. Doenças do aparelho respiratório	10 (4)	12,5 (6)	23,2 (10)	15 (9)	14,2 (7)	3,5 (2)
XI. Doenças do aparelho digestivo	2,5 (1)	4,2 (2)	11,6 (5)	3,2 (2)	8,1 (4)	1,7 (1)
XIII. Doenças sistema osteomuscular e tec conjuntivo				1,6 (1)		1,7 (1)
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	5 (2)	4,2 (2)	2,3(1)	8,3 (5)	10,2 (5)	
XVIII. Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte				1,6 (1)	2 (1)	5,2 (3)
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	5 (2)	2,1 (1)	2,3 (1)	1,6 (1)	4 (2)	
XXII. Códigos para propósitos especiais				6,6 (4)	10,2 (5)	3,5 (2)
<b>Total de óbitos</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>43</b>	<b>60</b>	<b>49</b>	<b>57</b>

Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

Tabela 9. Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha no período de janeiro a junho no ano de 2021 por Capítulo da causa básica revisada do óbito (CID-10) excluindo os óbitos por Covid-19

Capítulo Causa básica REVISADA (CID10)	2021					
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias		2,7 (1)	8,8 (3)		4,3 (2)	3,5 (2)
II. Neoplasias (tumores)	23,8 (10)	19,4 (7)	26,4 (9)	16,3 (8)	10,8 (5)	14,2 (8)
III. Doenças sangue órgãos hematopoéticos e transtornos imunitários						1,8 (1)
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	14,2 (6)	2,7 (1)	5,8 (2)	14,3 (7)	10,8 (5)	14,2 (8)
IX. Doenças do aparelho circulatório	33,3 (14)	36,1 (13)	35,2 (12)	40,8 (20)	41,3 (19)	39,3 (2)
VI. Doenças do sistema nervoso	4,7 (2)				2,1 (1)	1,8 (1)
X. Doenças do aparelho respiratório	11,9 (5)	11,1 (4)	2,9 (1)	8,2 (4)	2,1 (1)	7,1 (4)
XI. Doenças do aparelho digestivo	2,3 (1)	13,8 (5)	5,8 (2)	4,1 (2)	6,5 (3)	5,3 (3)
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo					2,1 (1)	
XIII. Doenças sistema osteomuscular e tecido conjuntivo						1,8 (1)
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	2,3 (1)	5,5 (2)	2,9 (1)	8,2 (4)	15,2 (7)	3,5 (2)
	4,7 (2)	2,7 (1)	5,8 (2)	4,1 (2)	4,3 (2)	1,8 (1)
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	2,3 (1)		2,9 (1)	4,1 (2)		5,3 (3)
XXII. Códigos para propósitos especiais		5,5 (2)	2,9 (1)			
<b>Total de óbitos</b>	<b>42</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>49</b>	<b>46</b>	<b>56</b>

Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

Ao comparar os dados de causa básica dos óbitos entre 2019 e 2021, podemos perceber um excesso de mortalidade sobretudo nos capítulos referentes a neoplasias, doenças endócrinas e doenças do aparelho circulatório. Para melhor compreender quais

quadros específicos dentro desses capítulos foram mais recorrentes e apresentaram excesso de mortalidade, foi analisado os agrupamentos de causa básica do CID-10 a partir dos capítulos analisados anteriormente.

Tabela 10. Proporção das causas básicas de óbito que apresentaram excesso de mortalidade em idosos residentes em Franco da Rocha no período de janeiro a junho nos anos de 2020 e 2021 em comparação ao ano de 2019 por agrupamento de causa básica revisada CID-10.

<b>Agrupamento Causa Base REVISADA (CID10)</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Cap. II - Neoplasias (tumores) malignas(os) dos órgãos digestivos	11,7 (15)	9,3 (15)	10,7 (17)
Cap. II - Neoplasias (tumores) malignas(os) do aparelho respiratório e dos intratorácicos	2,3 (3)	5,6 (9)	5 (8)
Cap. II- Neoplasias (tumores) malignas(os) dos órgãos genitais femininos	2,3 (3)	1,2 (2)	2,5 (4)
Cap. II Neoplasias (tumores) malignas(os) dos órgãos genitais masculinos	1,5 (2)	3,7 (6)	3,1 (5)
Cap. IV - Diabetes mellitus	5,5 (7)	11,9 (19)	16,4 (26)
Cap. IV- Desnutrição	-	-	1,2 (2)
Cap. IV - Obesidade e outras formas de hiperalimentação	-	-	0,6 (1)
Cap. IX - Doenças hipertensivas	4,7 (6)	5,6 (9)	5 (8)
Cap. IX - Doenças isquêmicas do coração	36,7 (47)	30,4 (49)	17 (27)
Cap. IX - Outras formas de doença do coração	16,4 (21)	18 (29)	20,9 (33)
Cap. IX - Doenças cerebrovasculares	18,7 (24)	14,3 (23)	17 (27)
<b>Total de óbitos</b>	<b>128</b>	<b>161</b>	<b>158</b>

Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

Entre as causas básicas por agrupamento, a que tem o maior aumento é a Diabetes Mellitus, que dispara de 7 óbitos em 2019 para 19 em 2020 e depois cresce novamente para 26 óbitos em 2021, sendo responsável por 5,5% dos óbitos em 2019 e atingindo 16,4% em 2021. O número de neoplasias malignas do aparelho respiratório e dos intratorácicos triplica de 3 em 2019 para 9 em 2020 e depois cai para 8 em 2021, representando 2,3% dos óbitos em 2019 e 5,6 % em 2020 e 5% em 2021. “Outras formas de doença do coração” também têm aumento nos dois anos de 21 em 2019 para 29 em

2020 depois para 33 óbitos em 2021. Doenças hipertensivas sobe de 6 em 2019 para 9 em 2020 e cai para 8 em 2021. Óbitos por desnutrição e por obesidade e outras formas de hiperalimentação aparecem em 2021 depois de não aparecerem nos anos anteriores com 2 e 1 óbitos respectivamente.

Assim, apesar de em números gerais o excesso de mortalidade não denunciar, existem sérias questões de saúde a se observar e discutir que vão para além dos óbitos por Covid-19 em Franco da Rocha

### 5.5. Excesso de mortalidade por raça/cor

Ao considerar os três segmentos de raça/cor mais preponderantes na população de Franco da Rocha (branco, preto e pardo), elaborou-se as tabelas 11 a 14.

Tabela 11. Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação sobre Mortalidade no período de janeiro a junho nos anos de 2019, 2020 e 2021 por raça/cor

<b>Mês do Óbito</b>	<b>Raça Cor</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Janeiro</b>	<b>Branca</b>	29	19	37
	<b>Parda</b>	10	12	18
	<b>Preta</b>	2	7	3
<b>Fevereiro</b>	<b>Branca</b>	14	31	17
	<b>Parda</b>	9	14	19
	<b>Preta</b>	5	1	5
<b>Março</b>	<b>Branca</b>	30	24	41
	<b>Parda</b>	9	12	36
	<b>Preta</b>	2	5	8
<b>Abril</b>	<b>Branca</b>	26	39	47
	<b>Parda</b>	17	22	25
	<b>Preta</b>	3	4	8
<b>Maió</b>	<b>Branca</b>	30	39	25
	<b>Parda</b>	14	27	26
	<b>Preta</b>	5	8	7
<b>Junho</b>	<b>Branca</b>	40	38	33
	<b>Parda</b>	10	35	31
	<b>Preta</b>	6	5	4

Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

A tabela 11 apresenta dados gerais de mortalidade da população de acordo com a raça/cor, no primeiro semestre dos anos de 2019, 2020 e 2021, no intuito de observar e comparar o excesso de mortalidade em cada um dos segmentos.

Nesse sentido, é possível notar inicialmente o excesso de mortalidade na população parda em todos os meses apresentados, tanto em 2020 como em 2021. A população branca, por sua vez, apresenta excesso nos dois anos seguidos apenas no mês de abril, enquanto nos outros meses o excesso aparece ou em um ano ou em outro, com exceção do mês de junho, onde não existe excesso de mortalidade na população branca. Já a população preta apresenta excesso de mortalidade nos dois anos nos meses de janeiro, março, abril e maio, enquanto fevereiro é estável e junho não apresenta excesso.

Tabela 12. Número de óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação sobre Mortalidade no período de janeiro a junho nos anos de 2019, 2020 e 2021 por raça/cor excluindo os óbitos por Covid-19

<b>Mês do Óbito</b>	<b>Raça Cor</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Janeiro</b>	<b>Branca</b>	29	19	26
	<b>Parda</b>	10	12	13
	<b>Preta</b>	2	7	3
<b>Fevereiro</b>	<b>Branca</b>	14	31	13
	<b>Parda</b>	9	14	18
	<b>Preta</b>	5	1	4
<b>Março</b>	<b>Branca</b>	30	24	15
	<b>Parda</b>	9	12	13
	<b>Preta</b>	2	5	4
<b>Abril</b>	<b>Branca</b>	26	37	29
	<b>Parda</b>	17	19	16
	<b>Preta</b>	3	4	4
<b>Maio</b>	<b>Branca</b>	30	29	19
	<b>Parda</b>	14	13	21
	<b>Preta</b>	5	5	5
<b>Junho</b>	<b>Branca</b>	40	32	25
	<b>Parda</b>	10	22	23
	<b>Preta</b>	6	2	4

Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

Quando se exclui os óbitos por covid, é possível observar que a população branca apresenta excesso de óbito em fevereiro e abril de 2020 e em abril de 2021. A população parda por sua vez apresenta mortalidade excedente em janeiro, fevereiro, março e junho de 2020 e 2021, além de abril de 2020. Já a população preta apresenta excesso de óbitos em janeiro, março e abril de 2020 e 2021. Nesse sentido, ao comparar as tabelas acima, pode-se perceber que o excesso de óbitos aparece de forma mais acentuada na população parda e preta nos dois cenários observados.

Tendo em vista a persistência do excesso de óbito na população parda e preta quando se exclui os óbitos por Covid-19, a tabela abaixo ilustra de forma proporcional, quais foram as causas básicas de óbito mais prevalentes em cada segmento de raça cor nos primeiros seis meses dos anos de 2019, 2020 e 2021 de acordo com os capítulos do CID-10.

Tabela 13. Proporção dos óbitos de idosos residentes de Franco da Rocha notificados no Sistema de Informação sobre Mortalidade no período de janeiro a junho nos anos de 2019, 2020 e 2021 por raça/cor e capítulo da causa básica CID-10.

Raça Cor	Capítulo Causa Base REVISADA (CID10)	Ano do Óbito		
		2019	2020	2021
Branca	I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	4,2% (15)	2,5 (8)	2,4 (3)
	II. Neoplasias (tumores)	16,5 (59)	16 (51)	21,3 (27)
	III. Doenças sangue órgãos hematopoéticos e transtorno imunitário	-	0,3 (1)	0,8 (1)
	IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	3,6 (13)	6,3 (20)	13,4 (17)
	IX. Doenças do aparelho circulatório	43 (154)	41,7 (133)	35,4 (45)
	V. Transtornos mentais e comportamentais	0,6 (2)	0,6 (2)	-
	VI. Doenças do sistema nervoso	2 (7)	2,5 (8)	1,6 (2)
	X. Doenças do aparelho respiratório	16,5 (59)	12,5 (40)	7,9 (10)
	XI. Doenças do aparelho digestivo	5,3 (19)	5,6 (18)	3,9 (5)
	XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	-	-	0,8 (1)
	XIII. Doenças sistema osteomuscular e tec conjuntivo	0,3 (1)	0,3 (1)	-
	XIV. Doenças do aparelho geniturinário	1,1 (12)	4,4 (14)	4,7 (6)

	XVIII. Sintomas sinais e achados anormais em exames clínicos e laboratoriais	1,1 (4)	2,5 (8)	3,9 (5)
	XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	3,6 (13)	2,5 (8)	3,1 (4)
	XXII. Códigos para propósitos especiais	-	2,2 (7)	0,8 (1)
<b>Branca Total</b>		<b>358</b>	<b>319</b>	<b>127</b>
<b>Parda</b>	I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	3,1 (5)	4,7 (8)	3,8 (4)
	II. Neoplasias (tumores)	16,7 (27)	16 (27)	10,6 (11)
	III. Doenças sangue órgãos hematopoéticos e transtornos imunitários	0,6 (1)	-	-
	IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	7,4 (12)	10,7 (18)	8,7 (9)
	IX. Doenças do aparelho circulatório	42 (68)	42,0 (71)	43 (45)
	V. Transtornos mentais e comportamentais	0,6 (1)	-	-
	VI. Doenças do sistema nervoso	3,1 (5)	1,8 (3)	1,0 (1)
	X. Doenças do aparelho respiratório	15,4 (25)	8,9 (15)	8,7 (9)
	XI. Doenças do aparelho digestivo	3,7 (6)	4,1 (7)	8,7 (9)
	XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0,6 (1)	-	0,0 (0)
	XIII. Doenças sistema osteomuscular e tec conjuntivo	1,2 (2)	0,6 (1)	1,0 (1)
	XIV. Doenças do aparelho geniturinário	3,1 (5)	7,1 (12)	7,7 (8)
	XVIII. Sintomas, sinais e achados anormais em exames clínicos e laboratoriais	1,9 (3)	0,6 (1)	2,9 (3)
	XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	0,6 (3)	1,8 (3)	1,9 (2)
XXII. Códigos para propósitos especiais	-	1,8 (3)	1,9 (2)	
<b>Parda Total</b>		<b>162</b>	<b>169</b>	<b>104</b>
<b>Preta</b>	I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	2,3 (1)	-	-
	II. Neoplasias (tumores)	23,3 (10)	13,3 (6)	25 (6)
	IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	4,7 (2)	6,7 (3)	8,3 (2)

	IX. Doenças do aparelho circulatório	44,2 (19)	44,4 (20)	41,7 (10)
	VI. Doenças do sistema nervoso	2,3 (1)	-	-
	X. Doenças do aparelho respiratório	9,3 (4)	8,9 (4)	-
	XI. Doenças do aparelho digestivo	7,0 (3)	4,4 (2)	4,2 (1)
	XIII. Doenças sistema osteomuscular e tec conjuntivo	2,3 (1)	-	-
	XIV. Doenças do aparelho geniturinário	2,3 (1)	8,9 (4)	8,3 (2)
	XVIII. Sintomas, sinais e achados anormais em exames clínicos e laboratoriais	-	2,2 (1)	8,3 (2)
	XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	2,3 (1)	4,4 (2)	4,2 (1)
	XXII. Códigos para propósitos especiais	-	6,7 (3)	-
<b>Preta Total</b>		<b>43</b>	<b>45</b>	<b>0</b>

Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

Ao analisar a proporção dos óbitos ocorridos dentro de cada segmento de raça/cor, é possível afirmar que dentro da população branca as principais causas de óbito em 2019 aconteceram por doenças do aparelho circulatório (43%), neoplasias (16,5%) e por doenças do aparelho respiratório (16,5%).

No entanto, em 2020 e em 2021, algumas outras causas básicas de óbito apresentaram aumento, sobretudo os óbitos por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas que sobe de 3,6% em 2019 para 6,3% em 2020 e depois para 13,4% em 2021, assim como os óbitos por sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, que aumenta mais de três vezes sua proporção que em 2019 era 1,1%, com elevação para 2,5% em 2020, chegando em 2021 representando 3,9% dos óbitos da população branca nos primeiros seis meses do ano. Outro aumento significativo acontece nos óbitos por doenças do aparelho geniturinário, que representavam 1,1% e em 2020 sobe para 4,4% e depois para 4,7% em 2021.

Dentro da população parda, as principais causas básicas de óbito em 2019 também são doenças do aparelho circulatório (42%), neoplasias (16,7%) e doenças do aparelho respiratório (15,4%). É observável também, o aumento dos óbitos por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas na população parda. Em 2019, a causa básica representava 7,4% dos óbitos e em 2020 atinge 10,7%. Apesar de queda em relação a 2020, em 2021, a proporção ainda é maior que em 2019, representando 8,7% dos óbitos.

Os óbitos por doenças do aparelho digestivo também apresentam excesso no comparativo dos anos. Em 2019 a marca era de 3,7%, e nos anos seguintes sobe para 4,1 e 8,7%, respectivamente. Outro excesso de óbitos significativo percebido na população parda foi naqueles por doenças do aparelho geniturinário, que em 2019 era responsável por 3,1% dos óbitos e em 2020 atinge a marca de 7,1% e em 2021, a marca aumenta para 7,7%. Dentro da população preta, as doenças do aparelho circulatório (44,2%) e as neoplasias (23,3%), seguidas das doenças do aparelho respiratório (9,3%) compõe o quadro de maiores proporções de óbitos em 2019, assim como nos outros segmentos de raça/cor. Outras semelhanças com os outros segmentos são observadas nos óbitos por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, que no primeiro semestre de 2019 contabilizava 4,7% dos óbitos e em 2020 aparece sendo 6,7% responsável pelos óbitos e em 2021 aumenta para 8,3% e por doenças do aparelho geniturinário, que em 2019 representou 2,3%, subindo abruptamente para 8,9% em 2020 e 8,3% em 2021.

Ainda dentro de uma análise proporcional, as taxas calculadas na tabela a seguir mostram como se deu o impacto da mortalidade nos segmentos de raça/cor a cada 100 habitantes nos anos de 2019 e 2020, incluindo os óbitos por Covid-19. Para esse cálculo foram feitas estimativas populacionais de acordo com os dados disponíveis no site do IBGE adaptando a fórmula de cálculo da taxa bruta mortalidade disponibilizada pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA) de 2012:

$$\text{Taxa de mortalidade} = \frac{\text{Nº óbitos de cada segmento}}{\text{População total do segmento}} \times 100 \text{ habitantes}$$

Tabela 14. Taxa geral de mortalidade estimada em idosos de Franco da Rocha por Raça/Cor nos anos de 2019 e 2020

Raça Cor	2019	Taxa de mortalidade (a)	2020	Taxa de Mortalidade (b)	Excesso de mortalidade (a - b)
Branca	358	5,72	370	5,91	0,19
Parda	162	3,52	216	4,70	1,18
Preta	43	4,90	57	6,49	1,59

Fonte: SIM/município de Franco da Rocha, disponibilizado em 13/09/2021

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010, acessado em 29/12/2021

Assim, podemos observar primeiramente um aumento brusco no número de óbitos entre os anos, que é explicada pela inclusão dos óbitos por Covid-19 no ano de 2020, além do excesso de óbitos por outras causas, como visto anteriormente. Em seguida, se percebe uma diferença substancial no excesso de mortalidade de acordo com a raça/cor

de cada população, uma vez que o excesso de óbitos a cada 100 habitantes é de 0,19 para a população branca, 1,18 para a população parda e 1,59 na população preta.

De acordo com as tabelas apresentadas anteriormente, é factível afirmar que em 2021 o excesso seria ainda mais desigual entre os segmentos.

## 6. DISCUSSÃO

Tendo em vista a proporção atingida pela pandemia, tanto em nível sanitário, como também em nível socioeconômico e cultural, a análise dos impactos causados ou agravados pela pandemia de Covid-19 se tornou um grande desafio. Nesse sentido, observar o excesso de mortalidade se apresenta como uma alternativa epidemiológica de análise, sobretudo por apresentar um baixíssimo custo e fácil implementação, como defendido por Freitas et al. (2020). Este trabalho se vale desse método por se mostrar um modelo de estudo com o qual é possível identificar com mais sensibilidade a totalidade dos óbitos, sob diversos aspectos, associando assim com fenômenos atípicos como epidemias e/ou eventos climáticos extremos ou catastróficos. (FREITAS et al. 2020, p.9) Além do mais, a análise pelo excesso de mortalidade apresenta outras vantagens, como não depender de uma investigação laboratorial realizada por profissionais de saúde, que em momentos de grandes epidemias estão envolvidos em outras atividades mais voltadas para práticas de intervenção.

É importante considerar também junto aos dados apresentados, o curso da pandemia no país, para que se possa ter uma visão ampliada dos acontecimentos situando-os em uma dimensão concreta da realidade vivida pelos cidadãos do país e conseqüentemente do município. Enquanto a pandemia exerceu seu potencial de transmissão durante o ano de 2020, causando também centenas de milhares de óbitos pelo país, em 2021 seu potencial de letalidade se intensificou entre os meses de março a junho, onde diariamente eram somados mais de dois mil óbitos ao redor do país, atingindo o pico em 08 de abril de 2021 com 4.249 óbitos notificados pelas Secretarias de Saúde. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Analisar as iniquidades em saúde presentes entre os idosos exige uma observação dinâmica de diversos fatores que compõe a vida da população, se aproximando do conceito dos Determinantes Sociais de Saúde, como foi assinalado por Buss e Filho (2006) anteriormente. Assim, por perceber as iniquidades em saúde não se tratar de uma

expressão objetiva e mensurável, para este trabalho optou-se por compreender como se dão as iniquidades, sobretudo, a partir das diferenças nos segmentos raciais.

Assim, observar como um mesmo fenômeno é experienciado por diferentes grupos de acordo com suas características raciais acaba por denunciar outras problemáticas presentes no contexto em questão. Esse movimento integra as questões socioeconômicas de moradia, emprego, escolaridade e renda com as questões sanitárias, de cuidado e vulnerabilidade.

A partir dos resultados apresentados, foi possível observar algumas diferenças no impacto da pandemia de Covid-19 dentro da população idosa de Franco da Rocha ao comparar os óbitos do ano de 2019, cujo contexto pandêmico ainda não se fazia presente com os óbitos nos anos de 2020 e o primeiro semestre de 2021, períodos que se inicia e se desenvolve o cenário de pandemia.

Inicialmente, os resultados denunciaram aumento na mortalidade da população de forma geral, entre idosos e não-idosos. Naturalmente é esperado que o número de óbitos em idosos seja maior que o número de óbitos em não-idosos, sobretudo pela idade avançada e pelas vulnerabilidades experienciadas. Essa incidência na mortalidade converge com a noção de vulnerabilidade do idoso mencionada por Barbosa et al. (2017):

O envelhecimento implica aumento de riscos para o desenvolvimento de vulnerabilidade de natureza biológica ou individual, socioeconômica e psicossocial, em virtude do declínio biológico típico da senescência, que interage com processos socioculturais, com os efeitos acumulativos de condições deficitárias de educação, renda e saúde ao longo da vida. Essas condições poderão causar significativo impacto ao idoso, favorecendo, especialmente, a vulnerabilidade individual. (p.10)

No entanto, não se pode deixar de considerar que é expressivo o número de óbitos de idosos no período analisado, representando mais da metade dos óbitos (tabela 2) disponíveis no banco de dados fornecido pelo município, o que se alinha com o estudo de Santos (2021) que aponta que a incidência da mortalidade entre idosos chega a ser até 13 vezes maior do que entre os adultos nas faixas etárias mais avançadas.

Entre os óbitos de idosos, percebeu-se que em nove dos doze meses do ano de 2020 e nos primeiros seis meses de 2021 houve excesso de mortalidade em relação ao mesmo período em 2019. Mesmo considerando a existência das vulnerabilidades na população idosa em vários eixos, é visível o agravo que a pandemia causou no que diz respeito à mortalidade dessa população ao comparar o ano de 2019 com 2020 e o primeiro semestre de 2021. Os resultados mostraram a existência de um excesso de mortalidade de 18,6% em 2020 e 51,12% no primeiro semestre de 2021, denunciando os desafios de ações e

recursos que viabilizassem e garantissem a proteção da população idosa, que desde o início da pandemia aparece como grupo de risco frente aos sintomas provocados pela Covid-19.

A única medida interventiva que se mostrou eficaz e capaz de reduzir o número de óbitos de idosos no período da pandemia, ainda que permeada por um cenário nacional instável, foi a vacinação. Com início da vacinação em 17 de janeiro de 2021 no estado de São Paulo, os grupos de maior vulnerabilidade foram priorizados, assim, divididos por faixas etárias, os idosos começaram a se imunizar contra a Covid-19.

Em estudo realizado pelo Centro Estadual de Vigilância em Saúde do Rio Grande do Sul (2021), é demonstrado nos resultados o impacto positivo da vacinação, sobretudo em idosos:

Reduções expressivas das taxas de mortalidade para toda a população: 87% (IC 95%, 83 a 90) de redução com vacinação completa na população com 20 anos ou mais; e 95% (IC 95%, 91 a 97) de redução com dose de reforço na população com 60 anos ou mais. (SECRETARIA DA SAÚDE DO RIO GRANDE DO SUL, 2021)

Nesse sentido, durante o ano de 2021, o período analisado ainda não continha dados robustos a respeito da vacinação, apenas indicativos que dão a dimensão de sua importância para a população idosa desde o início da pandemia.

A respeito dos resultados referentes ao local de ocorrência do óbito, pode ser observado um aumento no número de óbitos em outros estabelecimentos de saúde e de óbitos em domicílio, o que indica a necessidade de um estudo aprofundado sobre a logística de saúde do município, pois são variadas as hipóteses que podem explicar este fenômeno. No entanto, é possível afirmar que local de óbito é um importante indicativo da disponibilidade da assistência no município e se avaliado durante um período maior, pode dizer da cultura das pessoas de um determinado território em relação à mortalidade. Considerando a revolução tecnológica hospitalar, é cada vez mais comuns que as pessoas saiam de suas residências para viver seus últimos dias em unidades de tratamento intensivas ou em qualquer outro leito que componha a estrutura hospitalar.

Apesar disso, ao observarmos o aumento das curvas de óbitos em outros estabelecimentos de saúde e de óbitos domiciliares, pode-se compreender uma resistência na busca direta pelo sistema hospitalar, sobretudo motivado pelas campanhas de isolamento alinhadas ao cenário de constante lotações hospitalares divulgadas na mídia. O aumento do número de óbitos ocorridos em outros estabelecimentos de saúde pode indicar um colapso do sistema hospitalar – principal local onde a ocorrência acontecia

antes do período pandêmico como demonstrado no gráfico 4. Outra hipótese que pode explicar o aumento no número de óbitos não-hospitalares é uma possível dificuldade de transporte de pacientes em emergências para o ingresso no sistema hospitalar. Nesse sentido, pode-se questionar as condições de saúde que os pacientes se encontram ao chegarem no serviço de saúde, uma vez que como mencionado, existe um aumento no número de óbitos por doenças do coração e de óbitos por doenças respiratórias, que exigem um socorro mais urgente em caso de crises agudas, que podem levar ao óbito.

A respeito do cenário pandêmico de forma geral, Freitas et al (2020, p.4) ainda apontam que: “apesar do elevado número de casos e óbitos confirmados no Brasil até o momento, e dos esforços para diagnosticar os casos suspeitos, acredita-se que a testagem esteja aquém da necessidade.” Isso significa dizer que existe uma possível subestimação dos casos e conseqüentemente da magnitude atingida pela pandemia no Brasil e no mundo, resultante sobretudo, do amplo espectro clínico da doença alinhado à escassez de recursos laboratoriais e sobrecarga dos profissionais e redes de saúde. Nos dados apresentados, essa possível subnotificação de casos ocorridos também em Franco da Rocha se traduz no excesso de mortalidade não tão evidente, mas não insignificante, quando se exclui os óbitos por Covid-19.

Portanto, a análise das outras causas básicas de óbito foi parte fundamental deste trabalho, uma vez que se pode observar para além da subnotificação dos dados relativos aos óbitos por Covid-19. Os agravamentos na saúde da população idosa e o excesso de mortalidade por outras causas básicas denunciarão as condições de vida e de óbito dentro dessa faixa etária, comparando a predominância das causas básicas de óbito vivenciadas antes da pandemia com sua situação nos anos seguintes.

Em 2008, Jorge e col. em um estudo sobre as causas básicas mal definidas nos óbitos de idosos no país expõe que:

Em 2005, no Brasil, a proporção de óbitos [mal definidos] MD em idosos (11,9%) foi suplantada tão-somente pelas mortes cujas causas básicas eram doenças do aparelho circulatório (36,5%), neoplasias (16%) e doenças do aparelho respiratório (12,6%) (p. 275)

A partir dos resultados apresentados, observa-se que as causas básicas que mais apresentaram aumento no período analisado foram as de óbitos causados por Diabete Mellitus, Neoplasias (tumores) malignas(os) do aparelho respiratório e dos intratorácicos. Além disso, houve o aparecimento de óbitos por desnutrição e por obesidade e outras formas de hiperalimentação no ano de 2021, o que não havia ocorrido nos dois primeiros

anos. Supõe-se que esse crescimento nos óbitos além dos esperados seja o excesso de mortalidade no município, impactado pela pandemia, mas não pelo vírus Sars-Covi2. .

Além das causas básicas de óbito citadas, outras causas apresentaram aumento na população idosa de forma geral, ainda que de forma menos impactante, como os óbitos por doenças do aparelho geniturinário, que podem indicar a dificuldade no cuidado e acompanhamento da saúde genital dos idosos, sendo um aspecto sabidamente afetado pela longevidade e pelo desenvolvimento de doenças e condições biológicas

Nesse sentido, essas causas que apresentaram excesso de mortalidade dentro do período da pandemia de Covid-19 denunciam sobretudo piora nas condições de saúde e bem-estar vivenciada pelos idosos, em consonância com a pesquisa também realizada em Franco da Rocha, Conceição (2022, p.30), que afirma: “os profissionais do SUAS identificaram uma significativa perda de renda na população no território, o que comprometeu o pagamento de contas básicas e a manutenção da moradia.”

Existe uma dificuldade histórica em intervir nos óbitos cuja causas básicas são mais comuns, e não obstante, seguem sendo necessários esforços urgentes para evitar o agravamento dessas condições. Entretanto, Santos (2022) observa paralelamente a existência de cortes financeiros voltados a políticas públicas de assistência social, que caminham na direção oposta às demandas pontuadas até aqui.

Pode-se inferir que os cortes de recursos contribuíram para a precarização dos serviços socioassistenciais visto que, estes ficaram impossibilitados em investir na capacitação dos profissionais e aprimorar a adoção de estratégias para garantir a proteção social da população vulnerável, que permaneceu em constante crescimento assim como, tem impedido a ampliação do número de funcionários para continuar garantindo o atendimento aos usuários. (CONCEIÇÃO, 2022, p.31)

É possível perceber também que, como esperado, o agravamento observado não ocorre na população idosa de forma homogênea, uma vez que a partir da análise dos óbitos de idosos por raça/cor, fica evidente a desigualdade do excesso de óbitos entre pardos e pretos quando comparados aos brancos.

O excesso de mortalidade calculado por meio das taxas de cada segmento de forma proporcional à sua população, aponta que entre pardos o excesso de mortalidade foi aproximadamente 6 vezes maior que a de brancos, já entre os pretos, o índice de excesso de mortalidade é de 8 vezes maior que a de brancos. Nessa direção, Moura (2021) na sua tese de doutorado denominada “Idosos brancos e negros da Cidade de São Paulo: desigualdades das condições sociais e de saúde” encontra por meio das autoavaliações realizadas que “as desigualdades encontradas entre as categorias raciais apontaram

para situações sistemáticas de desvantagens para os idosos negros” (MOURA, 2021, p. 10). Isso fica evidente ao observar que a presença de idosos pretos e pardos diminui de acordo com o avanço dos grupos etários, pois a expectativa de vida é menor em relação a população de idosos brancos, como mostra a pesquisa de Silva et al (2018) citada anteriormente.

Considerando então os fatores diversos citados por Moura (2021), a análise das causas básicas dos óbitos analisados no município, demonstra um excesso de óbitos por diversas causas que historicamente, são as populações pretas e pardas as que mais são impactadas. No entanto, é visível no ano de 2021 um aumento abrupto de óbitos na população branca por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, sendo pela primeira vez o segmento de raça/cor com a maior prevalência nesse tipo de óbito dentro do período analisado.

Isso indica um real agravamento no contexto socioeconômico, que começa a atingir inclusive as populações menos vulneráveis historicamente. (UFGRS) Ao observar os agrupamentos dos capítulos do CID-10 que mais apresentaram excesso de mortalidade, pode-se perceber na proporção dos óbitos um diálogo entre esses com determinações sociais mais arraigadas e o contexto de crise política, socioeconômica e sanitária.

O Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19, disponibilizada pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional – Rede PENSSAN (2021), aponta para fatores que explicam o aparecimento de óbitos por desnutrição e por Obesidade e outras formas de hiperalimentação em 2021 após nenhum caso registrado nos anos anteriores.

As vulnerabilidades sociais, muitas delas determinantes da capacidade de acesso aos alimentos, também cresceram nesse período de dois anos (2018 a 2020). O desemprego, que é um fator relevante na gênese da IA, aumentou a uma taxa de 12% ao ano (IBGE 2018, IBGE 2020a). Outros fatores reveladores de vulnerabilidades estiveram neste estudo associados à IA, tais como a pessoa responsável pelo domicílio ser uma mulher, ou ser de raça/cor da pele preta ou parda, ou ter baixo nível de escolaridade. Estas são condições que por si só conferem maior vulnerabilidade social às famílias e quando estão associadas ao desemprego e à baixa renda, como frequentemente ocorre, aumentam as chances de maior IA e fome (IBGE 2020b). Nos domicílios com essas características de gênero e raça/cor, o aumento do desemprego e a redução dos rendimentos familiares podem potencializar e explicar os seus elevados percentuais da IA grave e da fome. (PENSSAN, 2021, p. 53)

Assim, o excesso de mortalidade observado aparece de forma desigual dentro dos segmentos de raça/cor, possibilitando afirmar que ao analisar outras características como

as condições de trabalho e/ou desemprego, escolaridade dos idosos de Franco da Rocha também seria observável número de óbitos maiores dentro dos segmentos mais vulneráveis, uma vez que a população preta e a população parda são maioria nesses segmentos.

## **7. CONCLUSÃO**

Conclui-se que o município apresentou um excesso de mortalidade de 18,6% em 2020 e 51,12% no primeiro semestre de 2021 em comparação com o mesmo período de 2019, o excesso se dá tanto pelo número de óbitos por Covid-19 como por outras causas básicas, ainda que com expressões diferentes. Idosos pretos e pardos foram os mais impactados dentro desse excesso, uma vez que proporcionalmente o número de óbitos de idosos pretos é oito vezes maior que o número de óbitos em idosos brancos, e entre os pardos o número é seis vezes maior.

Desta forma, fica evidente o agravamento nas condições socioeconômicas, de saúde e bem-estar, que durante o período de pandemia vem acentuando vulnerabilidades vivenciadas historicamente pela população idosa de forma geral. Entre os idosos pretos e pardos, a precarização dos aspectos socioeconômicos tem impacto ainda maior nas condições de saúde.

O município vivencia um momento de complexidade no que diz respeito aos atendimentos de demandas que se concluem em óbitos, uma vez que foi demonstrada uma elevação substancial no número de óbitos em outros estabelecimentos de saúde e domicílios, apesar de pouca queda no número bruto de óbitos hospitalares.

Por fim, a análise das causas básicas denuncia um desafio do município em lidar com doenças crônicas presentes na população idosa, de forma que problemáticas de saúde historicamente preponderantes em idosos pretos e pardos, como doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas atingiram fortemente também a população branca, como verificado anteriormente.

## **8. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como evidenciado anteriormente por Freitas et al (2020), existem limitações nos estudos em que se analisa o excesso de mortalidade de um evento ainda em seu curso. Consequentemente esses fatores se traduziram em limitações do presente estudo assim

como o atraso natural da atualização e revisão dos dados do SIM em relação ao período estudado.

No entanto, apesar das limitações observadas, a análise dos dados aponta um grau de completude considerado excelente dentro da literatura da área, indicando bom desempenho do município em manter atualizado seu Sistema de Informação sobre Mortalidade. Isso fica evidente ao compararmos a semelhança no movimento do número de óbitos mensais do município com os cenários observados em nível estadual e federal, atribuindo confiabilidade nos dados, ainda que possivelmente subestimados pelos motivos citados.

No que diz respeito aos resultados apresentados, em função do período e das condições analisadas, se faz necessário a continuidade do estudo do tema e atualização dos dados, considerando os dados vacinais, além de uma análise detalhada dos dados socioeconômicos presentes na declaração de óbito, podendo ser um indicativo ainda mais preciso das iniquidades vivenciadas pelos idosos em Franco da Rocha. Em detrimento do período de análise e da velocidade do fluxo de informação, o banco de dados disponibilizado por Franco da Rocha em 13 de setembro de 2021 está sujeito a novas atualizações, sendo possível e necessário atualizar as análises futuramente a partir de dados mais robustos sobre a mortalidade da população idosa no município.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Keylla Talitha Fernandes et al. AGING AND INDIVIDUAL VULNERABILITY: A PANORAMA OF OLDER ADULTS ATTENDED BY THE FAMILY HEALTH STRATEGY1. Article extracted from the dissertation - Vulnerabilidade física, social e programática de idosos atendidos na Atenção Primária de Saúde do município de João Pessoa, Paraíba, apresentado no Programa de Pós-Graduação em enfermagem da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) in 2015 . Texto & Contexto - Enfermagem [online]. 2017, v. 26, n. 02 [Acessado em 12 de Janeiro 2022], e2700015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0104-07072017002700015>>. Epub 26 Jun 2017. ISSN 1980-265X. <https://doi.org/10.1590/0104-07072017002700015>

BARROS, Fernando Passos Cupertino de; SOUSA, Maria Fátima de. **Equidade:** seus conceitos, significações e implicações para o SUS. Saúde e Sociedade [online]. 2016, v. 25, n. 1 [Acessado em 25 Agosto 2021], pp. 9-18. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-12902016146195>>. ISSN 1984-0470. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902016146195>.

BEAUVOIR, S. (1990). A velhice. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

Bezerra ACV, Silva CEM, Soares FRG, et al. Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de Covid-19. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2020;25(1 Suppl). [Acesso em 08 de Set. 2021] Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10792020>

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 196, de 10 de outubro de 1996. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Diário Oficial da União, 16 out. 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo de manejo clínico para o novo-coronavírus (2019-nCoV). 1ªed.rev. 2020. [Acesso em 19 de agosto de 2021]. Disponível em [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manejo\\_clinico\\_covid19\\_atencao\\_especializada.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manejo_clinico_covid19_atencao_especializada.pdf)

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 7.508 de 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7508.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7508.htm).

BUSS, Paulo M.; PELLEGRINI FILHO, Alberto. **Iniquidades em saúde no Brasil, nossa mais grave doença**: comentários sobre o documento de referência e os trabalhos da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. 2006, v. 22, n. 9 [Acessado 26 agosto 2021], p. 2005-2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2006000900033>>.

CAMARANO. Ana Amélia. **Envelhecimento da População Brasileira: Uma Contribuição Demográfica**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão. ISSN 1415-4765. Rio de Janeiro. 2002. [Acesso em 27 de agosto de 2021]. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2091/1/TD\\_858.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2091/1/TD_858.pdf).

CONCEIÇÃO, Luana Santos. Vulnerabilidade social e a pandemia de covid-19: A construção de ações de cuidado psicossocial a partir do trabalho em rede e da articulação intersetorial. Instituto de Saúde, Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo, 2022.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE – CONASS. Painel de análise do excesso de mortalidade por causas naturais no Brasil. Site. [Acesso em 09 set. 2021] Disponível em: <https://www.conass.org.br/indicadores-de-obitos-por-causas-naturais/>

DOENÇA – Saúde da População Negra. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. [site] Disponível em: <https://www.ufrgs.br/populacaonegra/doencas/>. Acesso em: 17 Jan 2022

ESTUDO aponta redução de 87% no risco de óbitos por covid-19 em pessoas com vacinação completa. **Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 23 de dezembro de 2021. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/estudo-aponta-reducao-de-87->

no-risco-de-obitos-por-covid-19-em-pessoas-com-vacinacao-completa. Acesso em 29 de jan. de 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Censo Brasileiro de **2010**. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 1º de julho de 2020 [Acessado 10 Set 2021] Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/franco-da-rocha.html>

INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS. **Atlas do desenvolvimento humano nas regiões metropolitanas brasileiras**. Florianópolis, Sorocaba, Rida Grande Teresina, Rida Petrolina-Juazeiro. – Brasília: IPEA: PNUD: FJP, 2017. [Acesso em 10 Set. 2021] Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8182/1/Atlas%20do%20desenvolvimento%20humano%20nas%20regi%C3%B5es%20metropolitanas%20brasileiras.pdf>

FRANCO DA ROCHA. Prefeitura de Franco da Rocha. História da cidade Franco da Rocha. 2021. [Acesso em 10 Set. 2021] Disponível em: <http://www.francodarocha.sp.gov.br/franco/index/acidade/1>. 2021

FREITAS, André R. R. et al. **Uso do excesso de mortalidade associado à epidemia de COVID- 19 como estratégia de vigilância epidemiológica**: resultados preliminares da avaliação de seis capitais brasileiras. Acesso em 24 de Jan. 2022. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/442/550>.

JORGE, Maria Helena P. de Mello. **A mortalidade de idosos no Brasil**: a questão das causas mal definidas. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 17(4):271-281, out-dez 2008. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v17n4/v17n4a04.pdf>. Acesso em 24 Jan 2022.

KALACHE, Alexandre et al. **Envelhecimento e desigualdades**: políticas de proteção social aos idosos em função da Pandemia Covid-19 no Brasil. Rev. bras. geriatr. gerontol. (Online); 23(6): e200122. 2020. [acesso em 21 de agosto de 2021] Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/pQvWz8j4JZx8B7PL984MHRQ/?lang=pt&format=pdf>.

LIMA-COSTA, Maria Fernanda; BARRETO, Sandhi Maria. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 12, n. 4, p. 189-201, dez. 2003. Disponível em <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742003000400003&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742003000400003&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 16 ago. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Consulta. Tipos de Estabelecimentos. 2020. Disponível em: <http://cnes2.datasus.gov.br/>. [Acesso em 10 de setembro de 2021]

MINISTÉRIO DA SAÚDE. COVID-19 – Painel Coronavirus [Internet]. 2021 [acesso em 12 de julho 2021]. Brasília, DF: MS; 2020. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br>

MOURA, Roudom Ferreira. **Idosos brancos e negros da cidade de São Paulo: desigualdades das condições sociais e de saúde**. 2021. Tese (Doutorado em Epidemiologia) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021. doi:10.11606/T.6.2021.tde-03092021-105600. Acesso em: 14 Jan. 2022

PITOMBEIRA, Delane Felinto; OLIVEIRA, Lucia Conde de. **Pobreza e desigualdades sociais: tensões entre direitos, austeridade e suas implicações na atenção primária**. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2020, v. 25, n. 5 [Acessado 26 Agosto 2021], pp. 1699-1708. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020255.33972019>>. Epub 08 Maio 2020. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020255.33972019>.

REDE BRASILEIRA DE PESQUISA EM SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL – REDE PENSSAN. **Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**, 2021. Disponível em: [http://olheparaafome.com.br/VIGISAN\\_Inseguranca\\_alimentar.pdf](http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf). Acesso em: 17 Jan. 2022.

ROMERO, Dalia Elena et al. **Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho**. *Cad. Saúde Pública* 2021; 37(3). [acesso em 12 de julho de 2021]. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/csp/2021.v37n3/e00216620/pt>.

ROSA, Carlos Mendes; VILHENA, Junia de. O silenciamento da velhice: apagamento social e processos de subjetivação. **Rev. Subj.**, Fortaleza, v. 16, n. 2, p. 9-19, ago. 2016. [Acesso em 31 ago. 2021.] Disponível em [\[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2359-07692016000200001&lng=pt&nrm=iso\]](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2359-07692016000200001&lng=pt&nrm=iso)

SAFATLE, Vladimir. SILVA JUNIOR, Nelson da; DUNKER, Christian. **Neoliberalismo como gestão do sofrimento psíquico**. 1ªed. Belo Horizonte: Autêntica. 2021.

SANTOS, Caio Pereira dos. **Síndrome Respiratória Aguda Grave em idosos e as respostas da gestão municipal de saúde: o caso do município de Franco da Rocha** [monografia]. São Paulo: Instituto de Saúde, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo; 2021.

SILVA, Marcela Fernandes et al. Ageism against older adults in the context of the COVID-19 pandemic: an integrative review. *Revista de Saúde Pública* [online]. v. 55 [Acessado 8 Setembro 2021] , 4. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003082>>. ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003082>.

SILVA, Alexandre *et al.* **Iniquidades raciais e envelhecimento: análise da coorte 2010 do Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE)**. *Revista Brasileira de*

Epidemiologia. (p.1-14) [acesso em 25 de agosto de 2021] Disponível em <https://doi.org/10.1590/1980-549720180004.supl.2>.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE MORTALIDADE (SIM). <https://www.gov.br/saude>. Ministério da Saúde. [Acesso em 10 de Set. 2021] Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/vigilancia-em-saude-svs/sistemas-de-informacao/sistema-de-informacoes-sobre-mortalidade-sim>

WERNECK, Guilherme Loureiro; CARVALHO, Marília Sá. **A pandemia de COVID-19 no Brasil**: crônica de uma crise sanitária anunciada. Cadernos de Saúde Pública [online]. 2020, v. 36, n. 5 [Acessado 24 Agosto 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00068820>>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Director-General's opening remarks at the media brief-ing on COVID 19. [acesso em 10 de julho de 2021] Disponível em: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020>