Universidade Católica Dom Bosco
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local

Vacinação drive-thru e testagem para Covid-19: análise do perfil epidemiológico em Campo Grande - MS

Andressa Tognon de Oliveira

Campo Grande - MS, 2023

Andressa Tognon de Oliveira

Vacinação drive-thru e testagem para Covid-19: análise do perfil epidemiológico em Campo Grande - MS

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local (área de concentração: Desenvolvimento Local em Contexto de Territorialidades), como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Desenvolvimento Local.

Universidade Católica Dom Bosco – UCDB

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local

Orientador: Dr. Michel Angelo Constantino de Oliveira

Coorientador: Dr. Cristiano Marcelo Espinola Carvalho

Campo Grande - MS

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade Católica Dom Bosco
Bibliotecária Mourâmise de Moura Viana - CRB-1 3360

O48v Oliveira, Andressa Tognon de
Vacinação drive-thru e testagem para Covid-19: análise do perfil epidemiológico em Campo Grande - MS/ Andressa Tognon de Oliveira sob orientação do Prof. Dr. Michel Angelo Constantino de Oliveira.-- Campo Grande, MS : 2023.
59 p.: il.

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Local) - Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande- MS, 2023
Bibliografia: p. 42- 53

1. Covid-19 - Vacinação. 2. SARS-CoV-2. 3. Testes rápidos - Antígeno. 4. Desenvolvimento local. 5. Drive-thru UCDB - Campo Grande I.Oliveira, Michel Angelo Constantino de. II. Título.

CDD: 614.47

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: "Vacinação drive-thru e testagem para Covid-19: análise do perfil epidemiológico em Campo Grande – MS"

Área de concentração: Desenvolvimento Local em Contexto de Territorialidades.

Linha de Pesquisa: Políticas Públicas e Dinâmicas de Inovação em Desenvolvimento Territorial.

Dissertação submetida à Comissão Examinadora designada pelo Conselho do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local – Mestrado Acadêmico da Universidade Católica Dom Bosco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Local.

Exame de Defesa aprovado em: 14/02/2023

A presente defesa foi realizada na sala de defesa, Eu, Prof. Dr. Michel Ângelo Constantino de Oliveira, como presidente da banca assinei a folha de aprovação com o consentimento de todos os membros, ainda na presença destes.

Prof. Dr. Michel Ângelo Constantino de Oliveira (orientador)
Prof. Dr. Cristiano Marcelo Espinola Carvalho (coorientador)
Prof.ª Dr.ª Debora Cardozo Bonfim Carbone (UCDB)
Prof. Dr. Reginaldo Brito da Costa (PPGDL/UCDB)

Este trabalho é dedicado à minha filha Helena, minha maior fonte de motivação e à minha família por todo amor e apoio.

Agradecimentos

À minha filha Helena, meu grande amor e razão do meu viver.

À minha família, a vocês sou imensamente grata por acreditarem em mim, pelo apoio e incentivo em todos os momentos. Amo vocês incondicionalmente.

Ao meu orientador, Professor Michel, pelas orientações, competência, profissionalismo e conhecimento compartilhado.

Ao meu coorientador, Professor Cristiano, pela oportunidade de atuar no Drive-thru UCDB, por me acolher em sua equipe, por me auxiliar no desenvolvimento desta dissertação. Não tenho palavras para agradecer por toda a confiança, por me guiar como orientanda e liderada.

À Secretaria Municipal de Saúde pela parceria na realização do Drive-thru UCDB e Centro de testagem para detecção da Covid-19 (CTC), por disponibilizarem os dados para realização desta pesquisa, em especial ao Manoel Roberto por tamanha presteza e colaboração.

Às minhas amigas de longa data, Daiani, Janaína e Quezia, agradeço pela verdadeira amizade, por estarem perto nos momentos difíceis e por sempre desejarem o melhor para mim.

Aos acadêmicos, professores e colaboradores que atuaram no Drive-thru UCDB. Os dias e jornadas de trabalho foram desgastantes e vocês foram verdadeiros guerreiros no combate à pandemia da Covid-19. Agradeço aos colegas Damásio e Rodrigo *(in memorian)*, que juntos realizaram um trabalho brilhante nesta missão.

Aos meus colegas de trabalho, Heloísa, Vinícius, Leandro, Débora, Caroline, Arianni e Fabiano, Mourâmisse, sou grata por conviver com vocês, obrigada pelas companhias, apoio e conversas compreensivas.

Ao Bruno, que tanto me ajudou na realização deste trabalho. Te agradeço por estar sempre pronto a me ajudar, por contribuir e fazer parte desta sinfonia.

Contudo ainda agradeço a Laina e Professor Ludovico, por me instruírem no processo de submissão da pesquisa ao Comitê de ética da UCDB. A Bêlit por conduzir a secretaria do PPGDL com afinco e sempre me auxiliar com presteza.

Aos membros da banca examinadora, Professora Débora e Professor Reginaldo, que gentilmente aceitaram participar e colaborar com esta dissertação.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro destinado à conquista deste trabalho de pesquisa.

Por fim, agradeço a Deus, por me conceder saúde e forças para seguir em frente. A ti, Senhor, sou grata por infinito amor e misericórdia.

A todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho, o meu muito obrigada!

“O que não pode ser medido, não pode ser gerenciado.”

(William Edwards Deming)

Resumo

Diante do surto epidêmico da Covid-19, as estratégias de imunização e testagem em massa foram primordiais no enfrentamento da doença. A vacinação drive-thru foi uma das medidas para acelerar a imunização da população, já a abertura do Centro de testagem para detecção da Covid-19 (CTC) potencializou a realização de testes para diagnóstico da doença. Por meio da análise dos dados foi possível compreender o desempenho das ações adotadas, bem como traçar o perfil epidemiológico da doença, o que contribui com a tomada de decisão adequada pelo poder público que é peça fundamental nas ações de combate a pandemia e na transparência das informações disponibilizadas para a população. O objetivo geral da presente dissertação é analisar o desempenho da vacinação contra a Covid-19 no formato drive-thru e o perfil do público que recorreu ao Centro de testagem no período de 2021-2022. O estudo, trata-se de uma pesquisa aplicada com abordagem de análise quantitativa de delineamento transversal com dados secundários oriundos dos sistemas Monitora Covid-19 e ConecteSUS. Como linha metodológica utilizou-se estudo transversal retrospectivo, comparativo dos dados e exploratório temporal, apresentados em gráficos e tabelas e os itens abordados nos instrumentos da pesquisa foram sujeitos à análise descritiva. A amostra contou com 118.212 doses de vacina anti-Covid administradas no período de 24 de junho de 2021 à 30 de janeiro de 2022 e 42.945 testes rápidos de antígeno para detecção da Covid-19 realizados de 10 de agosto de 2021 à 25 de abril de 2022. A imunização da população teve busca acentuada nos meses de julho a agosto e no decorrer dos diferentes estágios da pandemia e com o avanço da imunização em massa houve redução na procura pelas vacinas. Ao avaliar o público atendido no Centro de Testagem para detecção da Covid-19, 22,64% foram notificados com Covid-19 e foi identificado o perfil predominante dos indivíduos analisados: pessoas do sexo feminino (58,20%), grupo etário de 21 à 30 anos (22,16%), raça ou cor de pele branca (47,65%), sintomáticos (86,37%) que não possuem comorbidades (82,35%). Os protocolos de biossegurança para prevenção da Covid-19 aliados à vacinação e a testagem para diagnosticar a enfermidade foram substanciais para conter a transmissão desenfreada do vírus SARS-CoV-2. A vacinação da comunidade por meio do atendimento em sistema drive- thru foi uma das formas de adaptação neste cenário pandêmico. O maior benefício foi a facilidade de acesso, agilidade de atendimento, refreamento de aglomerações, comodidade aos pacientes e a garantia de segurança do indivíduo que busca pela imunização.

Palavras-chaves: Covid-19. Vacinação. SARS-CoV-2. Testes rápidos de antígeno. Desenvolvimento local. Drive-thru UCDB. Campo Grande.

Abstract

Faced with the epidemic outbreak of Covid-19, mass immunization and testing strategies were paramount in coping with the disease. Drive-thru vaccination was one of the measures to accelerate the immunization of the population, as the opening of the Testing Center for the detection of Covid-19 (CTC) boosted the performance of tests for the diagnosis of the disease. Through data analysis, it was possible to understand the performance of the actions adopted, as well as to trace the epidemiological profile of the disease, which contributes to the adequate decision-making by the public authorities, which is a fundamental part in the actions to combat the pandemic and in the transparency of the information made available to the public. The general objective of this dissertation is to analyze the performance of vaccination against Covid-19 in the drive-thru format and the profile of the public that used the Testing Center in the period 2021-2022. The study is an applied research with a quantitative analysis approach of cross-sectional design with secondary data from the Monitora Covid-19 and ConectaSUS systems. As a methodological line, a retrospective cross-sectional, comparative data and temporal exploratory study was used, presented in graphs and tables and the items addressed in the research instruments were subject to descriptive analysis. The sample included 118,212 doses of anti-Covid vaccine administered from June 24, 2021 to January 30, 2022 and 42,945 rapid antigen tests for the detection of Covid-19 carried out from August 10, 2021 to April 25, 2022.Immunization of the population had a strong demand in the months of July to August and during the different stages of the pandemic and with the advancement of mass immunization there was a reduction in the demand for vaccines. When evaluating the public attended at the Testing Center for the detection of Covid-19, 22.64% were notified with Covid-19 and the predominant profile of the analyzed individuals was identified: female people (58.20%), group age 21 to 30 years (22.16%), white race or skin color (47.65%), symptomatic (86.37%) who do not have comorbidities (82.35%). Biosecurity protocols for preventing Covid-19, combined with vaccination and testing to diagnose the disease, were substantial in containing the rampant transmission of the SARS-CoV-2 virus. Vaccination of the community through service in a drive-by system thru was one of the ways to adapt in this pandemic scenario. The greatest benefit was the ease of access, speed of service, containment of crowds, convenience for patients and the guarantee of safety for the individual seeking immunization.

Keywords: Covid-19. Vaccination. SARS-CoV-2. Rapid antigen tests. Local Development. Drive-thru UCDB. Campo Grande.

Lista de ilustrações

Figura 1 – Vacinas aplicadas de junho 2021 até janeiro 2022 19
Figura 2 – Vacinas aplicadas por dose de junho 2021 até janeiro 2022 20
Figura 3 – Vacinas aplicadas por sexo de junho 2021 até janeiro 2022 21
Figura 4 – Grupos de vacinação com maior demanda 24
Figura 5 – Testes realizados por mês 28
Figura 6 – Resultado dos testes realizados por mês 30
Figura 7 – Percentual de notificações positivas por sexo 30
Figura 8 – Percentual de notificações positivas por grupo etário 31
Figura 9 – Percentual de notificações positivas por raça ou cor de pele 32
Figura 10 – Resultado por grupo de não vacinados e vacinados 34
Figura 11 – Percentual de Notificações positivas por vacina - Primeira dose 36
Figura 12 – Percentual de notificações positivas por vacina - Primeira e segunda dose 36
Figura 13 – Resultados por dias de sintomas 37
Figura 14 – Diagramas de correlação entre vacinação drive-thru e testagem para Covid-19 39

Lista de tabelas

Tabela 1 – Quantitativo de doses de vacinas enviada pelo Ministério da Saúde . . . 17
Tabela 2 – Vacinas enviadas pelo Ministério da Saúde 21
Tabela 3 – Administração de doses por vacina 22
Tabela 4 – Imunizações por dose e vacina 22
Tabela 5 – Vacinação por grupo prioritário 23
Tabela 6 – Resultados Estatísticos - modelo linear 25
Tabela 7 – Frequência e porcentagem de testagem para a Covid-19 por sexo, faixa etária, raça e presença de comorbidade 29
Tabela 8 – Frequência de notificações positivas por fatores de risco 33
Tabela 9 – Vacinas recebidas pelo público testado 35
Tabela 10 – Frequência e percentual de sintomas apresentados no público testado . 38
Tabela 11 – Frequência, percentual e variação de sintomas apresentados no público testado como reagente 38

Sumário

1 INTRODUÇÃO 1

2 REVISÃO TEÓRICA 4

2.1 Panorama da Covid-19 4

2.2 Vacinação contra Covid-19 6

2.3 Testagem para diagnóstico da Covid-19 9

2.4 Desenvolvimento Local e Covid-19 11

3 METODOLOGIA 14

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO 17

4.1 Análise da Vacinação 17

4.1.1 Análise Econométrica 24

4.2 Análise do perfil epidemiológico do Centro de testagem para detecção da Covid-19 em Campo Grande - MS 27

4.2.1 Vacinas 34

4.2.2 Sintomas 37

4.3 Correlação vacinação drive-thru e testagem para Covid-19 39

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 40

REFERÊNCIAS 42

1 Introdução

Em dezembro de 2019, foi identificada na China uma nova doença infecciosa causada pelo Coronavírus 2 (ZHANG et al., 2020), doença altamente contagiosa que pode ser transmitida por contato e gotículas (MEDEIROS, 2020). Por ser altamente transmissível, no período de 30 dias após a primeira ocorrência, foram registrados 11.821 casos de Covid-19 na China e 259 óbitos (CAVALCANTE et al., 2020).

Logo, o vírus se espalhou e atingiu todas as regiões do mundo aumentando o número de infectados e mortes em larga escala (MOJICA-CRESPO; MORALES-CRESPO, 2020) e, em março de 2020, a OMS declarou a Covid-19 como pandemia (GALVÃO et al., 2020). Santiago e Silva (2020) lembram que no Brasil, o primeiro caso de Covid-19 foi notificado no final de fevereiro de 2020 e no início de março a doença foi se disseminando pelos outros estados do país. Após um mês do primeiro diagnóstico de Covid-19, foram registrados casos da doença em todos os estados (NETTO; CORREA, 2020).

As medidas de limitação de interação entre indivíduos, exigência do uso de máscaras, imunização em massa e o diagnóstico por meio de testes rápidos foram essenciais contra a Covid-19 na redução da letalidade e limitação do contágio desenfreado. A enfermidade provocou impactos que foram além da classe biomédica impelindo nas categorias de ordem social, econômica, política, cultural e na relação entre a administração de saúde e outros setores OPAS (2022).

Diante deste surto epidêmico, inédito e na tentativa de salvar vidas, utilizando-se de um conjunto de saberes de pesquisadores, discentes e demais colaboradores, as universidades tiveram a oportunidade de inovar e colocar em prática todo o conhecimento local como ação de contenção à Covid-19. O campo empírico de estudo, foram as atividades de vacinação no formato drive-thru e da testagem para diagnóstico da Covid-19 em uma instituição de ensino superior privada, comunitária e confessional, situada na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil [1].

As primeiras notificações positivas da Covid-19 em Mato Grosso do Sul, foram identificadas em 14 de março de 2020 em Campo Grande, e os primeiros lotes de vacinas chegaram ao estado somente em janeiro de 2021. No primeiro envio realizado pelo Ministério da Saúde, foram recebidas 26.806 doses da vacina Coronavac/Sinovac (SESAU, 2022).

Conforme o Plano municipal de vacinação contra a Covid-19 do município de Campo Grande, com atendimento por demanda e seguindo o calendário estabelecido pela Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande (SESAU), a vacinação contra a Covid-19 em

[1] Vencedora do Prêmio Cidadania Sul-Mato-Grossense enquadrando as inicativas de enfrentamento à Covid-19 no Eixo VIII - Assuntos Comunitários (ANEXO C).

formato drive-thru teve seu primeiro ponto inaugurado em fevereiro de 2021 e o segundo em abril de 2021, respectivamente denominados como Drive-thru Ayrton Senna e Drive-thru Albano Franco.

Com a finalidade de ofertar mais um ponto de vacinação na cidade, em junho de 2021 foram iniciadas as ações de imunização da população no terceiro polo de imunização drive-thru, localizado em uma instituição de ensino superior, o Drive-thru UCDB (SESAU, 2022). Vasconcelos et al. (2020) enfatizam a importância dos acadêmicos e profissionais de enfermagem que trabalharam nas campanhas de imunização de forma voluntária. Fiorentin e Beltrame (2022) mostram que a grande necessidade de mão de obra durante a pandemia antecipou a inclusão dos estudantes da área da saúde na área profissional.

Tão importante quanto a administração de imunizantes, outras estratégias de enfrentamento também foram consideráveis para lidar com a pandemia. Neste sentido, a parceria firmada entre a universidade e SESAU se fortaleceu com a participação da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e, com objetivo de alavancar o volume de testes para a população campo-grandense na identificação da presença do novo coronavírus, em agosto DE 2021 foi inaugurado o Centro de testagem para detecção da Covid-19 (CTC).

A compreensão das epidemias se dá pela utilização da análise dos dados e de padrões epidemiológicos e esses fatores também estão relacionados à eficiência dos sistemas de vigilância, uma das exigências da globalização econômica, pois possibilita a identificação de casos e a análise de dados (FIGUEIREDO et al., 2021).

Além da falta de estudos sobre os indicadores de vacinação, o que nos faltavam eram dados sobre o perfil epidemiológico de testagem para Covid-19 em Campo Grande - MS, que motivaram a realização desta pesquisa principalmente por esses processos terem acontecido contando com a infraestrutura de uma universidade e força de trabalho de acadêmicos em sua maioria. Dessa forma, o estudo abrange o período de 24 de junho de 2021 à 30 de janeiro de 2022 para os dados de análise de vacinação e de 10 de agosto de 2021 à 25 de abril de 2022 para os dados de testagem para diagnóstico da Covid-19.

O objetivo geral da presente dissertação é analisar o desempenho da vacinação contra a Covid-19 no formato drive-thru e o perfil do público que recorreu ao Centro de testagem no período de 2021-2022. Como objetivos específicos, avaliar os grupos de vacinação prioritários, identificar grupos de vacinação com maior demanda, analisar a evolução temporal do número de testagem para diagnóstico da Covid-19 e caracterizar o perfil socioeconômico e de saúde dos testados.

A presente pesquisa é aplicada com abordagem de análise quantitativa e os procedimentos metodológicos foram separados em: coleta, tratamento, análise dos dados e pequisa bibliográfica. Esta dissertação envolve a análise exploratória de vacinação em formato drive-thru seguida pela análise sociodemográfica e epidemiológica de testagem de infecção da

Covid-19, pertencente a linha de pesquisa "Políticas públicas e dinâmicas de inovação em desenvolvimento territorial"do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Local da Universidade Católica Dom Bosco (PPGDL/UCDB).

Esta dissertação é estruturada em seis tópicos, nesta introdução, na revisão teórica que discorre sobre o panorama da Covid-19, vacinação contra a Covid-19, testagem para diagnóstico da Covid-19 e a correlação entre Desenvolvimento Local e Covid-19, na seguinte seção com os procedimentos metodológicos que tratam da coleta dos dados, seguido pelo tratamento e análise quantitativa dos dados coletados divididos em duas seções: a primeira sobre análise da vacinação em formato drive-thru, a segunda sobre análise sociodemográfica e epidemiológica do Centro de Testagem para detecção da Covid-19. Por fim a seção de resultados e discussão e a conclusão que apresenta os principais achados e recomenda trabalhos nesta área de estudo para continuidade da pesquisa.

2 Revisão Teórica

As revisões teóricas foram inicialmente divididas nos trabalhos correlatos ao panorama da Covid-19, vacinação anti-Covid-19, testagem para detecção da Covid-19 e também foi analisada a relação entre os temas Covid-19 e Desenvolvimento Local.

2.1 Panorama da Covid-19

No final do ano de 2019, surgiram os primeiros alertas de uma doença até então misteriosa e com número crescente de casos, originada por um novo coronavírus, pertencente ao grupo de vírus que causam doenças respiratórias agudas graves, a síndrome (SARS) (FAUCI; LANE; REDFIELD, 2020). Logo, em dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) pronunciou que a enfermidade era proveniente do coronavírus SARS-CoV-2 e foi denominada como Covid-19 (PRADA; FERREIRA, 2020). Um mal considerado como ameaça à saúde pública global (FAUCI; LANE; REDFIELD, 2020).

Ainda que a maioria das pessoas contaminadas por SARS-CoV-2 apresentem sintomas leves ou até mesmo a falta de sintoma, essa infecção não pode ser tida apenas como um resfriado comum (PEDERSEN; HO, 2020). As queixas são variadas e chegam até quadros mais complexos como pneumonia grave, síndrome de dificuldade respiratória, choque séptico e morte (PRADA; FERREIRA, 2020).

A proliferação da enfermidade foi de tal ordem que superou a possibilidade de respostas por parte dos serviços de saúde (ESTEVÃO, 2020). Este surto de Covid-19 é um intenso apontamento sobre os desafios relacionados aos patógenos infecciosos emergentes e reemergentes que exige agilidade nos diagnósticos, do incentivo à pesquisa para entender a biologia desses organismos e o desenvolvimento de medidas que atenuem ou neutralizem os seus efeitos (FAUCI; LANE; REDFIELD, 2020).

Em janeiro de 2020, a enfermidade foi reconhecida internacionalmente como emergência de saúde pública (ROMANOV, 2020). Já em março de 2020, a OMS manifestou que a doença foi caracterizada como pandemia (NISHIOKA, 2021). Pedersen e Ho (2020) aduzem que o sistema de saúde foi paralisado inclusive nos países desenvolvidos que se deu diante da prática de interromper cuidados médicos não críticos devido ao aumento crescente de casos.

Souza et al. (2021) lembram que após a descoberta da Covid-19 surgiu uma crise, devido aos seus altos índices de mortalidade que impactou todo o mundo, uma vez que o contágio elevado acontece por meio de gotículas que se dispersam quando a pessoa infectada tosse ou espirra.

Posto isto, Gras-Valenti et al. (2021) afirmam que o diagnóstico certeiro e ágil é a sustentação para que seja alcançado o controle da pandemia de Covid-19. Surto que se tornou emergência de saúde pública a nível mundial, tendo a rápida disseminação como fator preocupante (KUMAVATH et al., 2021).

O coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2) que foi apontado como o agente causador da doença de coronavírus 2019 (KEVADIYA et al., 2021), refere-se à variação de um coronavírus já existente e que se dá ao adoecimento com sintomas maioritariamente respiratórios (SOUZA et al., 2021).

O ponto central da doença que até então estava situado na China, foi se modificando com o crescente número de infectados e mortes alastrando-se para países como Itália, Espanha e Reino Unido, chegando nos Estados Unidos da América (EUA) nos meses de abril e maio de 2020, com quantidade de casos que ultrapassou os demais países (SOUZA et al., 2021).

Lopes (2021) adiciona que o mal originado na Ásia se espalhou pela Europa e chegou ao Brasil impulsionando a adoção de novos protocolos de saúde pública incluindo o decreto de confinamentos por parte das autoridades. Foram determinações rígidas que impactaram os hábitos de toda a população mundial. O surto da pandemia se dispersou pelo mundo e abalou quase todos os países e territórios (POKHREL; CHHETRI, 2021).

Souza et al. (2021) reconhecem que as políticas de limitação de interação entre as pessoas por meio de isolamento social e a testagem universal foram as opções adotadas para impedir que o sistema de saúde entrasse em colapso. Ainda assim, tais medidas não foram suficientes e Salzberger et al. (2021) afirmam que além do colapso do sistema de saúde, a grande quantidade de mortes evidencia a gravidade de uma epidemia. No caso da Covid-19, a celeridade no número de contaminados e de mortes foi eminente (SOUZA et al., 2021).

Nishioka (2021) destaca os programas de imunização como forma de redução da mortalidade e morbidade de diversas doenças contagiosas em todo o mundo e reforça que para combater esse surto epidêmico, são necessárias interferências de saúde pública.

A doença foi reconhecida por apresentar traços clínicos variados (CARAPITO et al., 2022). Inicialmente, o quadro clínico da enfermidade foi caracterizado como Síndrome Gripal (SG), mas sua infecção se diversifica em casos assintomáticos, manifestações clínicas leves, quadros moderados, graves e críticos (BRASIL, 2020). Por ser uma doença que atinge o trato respiratório, ela pode ser identificada por meio de diagnóstico laboratorial utilizando amostras respiratórias (SANTOS-NETO et al., 2021).

A pandemia da Covid-19 modificou a rotina de toda sociedade com decorrências na saúde, educação, economia e relações sociais (ARAUJO et al., 2022). Em um estudo sobre a primeira onda da Covid-19, Souza e Kock (2022) mostram que entre os países com os 20

maiores PIB's, o pais com maior índice de casos e mortalidade a cada 100.000 habitantes foi o Brasil.

Um fator preocupante é apontado nos estudos de Jackson et al. (2022) que mostram as mudanças na biologia estrutural da proteína SARS-CoV-2 que resultam no aumento da transmissibilidade e hospitalizações, ou seja, essas variantes podem prosseguir se adaptando na população humana por muitos anos.

Diante de um panorama de tanta repercussão adversidades, Milovic, Milovic e Feitosa (2022) bem colocam que a pandemia além de ser uma casualidade histórica é também uma imagem da história, e à luz disso Cardoso et al. (2022) alegam que a pandemia da Covid-19 é um marco histórico para o século XXI.

2.2 Vacinação contra Covid-19

Souto e Kabad (2020) definem vacinas como "preparações biológicas que fornecem imunidade adquirida ativa para uma doença específica". Prada e Ferreira (2020) asseguram que a imunização de determinado percentual da população rompe a cadeia de transmissão da doença e protege os grupos de risco como gravidas, idosos e imunodeprimidos.

A vacinação em massa resulta em imunidade de grupo ou indireta e essa estratégia inicialmente dividiu a comunidade científica, no entanto, a vacinação tem resultado favorável, eficaz, seguro e é um dos maiores sucessos da saúde pública (PRADA; FERREIRA, 2020). Por isso, é necessário que os governos federal, estadual e municipal desenvolvam estratégias para que toda a população seja motivada a ser imunizada (SOUTO; KABAD, 2020).

Vasconcelos et al. (2020) explicam que o governo brasileiro utiliza as campanhas de vacinação como tática competente para imunização em massa e Chamas (2020) acrescenta que o setor de vacinas possui muitas exigências das autoridades sanitárias. O Programa Nacional de Imunização (PNI) foi lançado pelo Ministério da Saúde no ano de 1973 e regulamentado em 1975, com a finalidade de promover o alcance dos imunobiológicos à população e contribuir com a eliminação ou controle de doenças imunopreveníveis (SANTANA et al., 2021).

À vista disso, no Brasil, as vacinas são ofertadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) utilizando-se do PNI, programa reconhecido internacionalmente pelo seus resultados positivos (SOUZA et al., 2021). Com importância social e econômica, as vacinas ofertadas pelo PNI atendem aproximadamente 90% da demanda nacional, com estratégias e produtos definidos como essenciais (FAVA; SCHETTINO; BASTOS, 2021).

A imunização resulta em redução nos índices de morbidade e mortalidade de doenças infecciosas que podem ser prevenidas por meio de vacinação (SANTANA et al.,

2021). Desta forma, a vacina se apresentou como uma oportunidade de bloquear o avanço da Covid-19 com a compreensão de reduzir os casos e consequentemente as mortes (SOUZA et al., 2021). A vacina anti-Covid-19 é o tratamento mais efetivo para combater o vírus e deve atender toda a população com rapidez (FAVA; SCHETTINO; BASTOS, 2021).

Mesmo com o avanço das pesquisas e desenvolvimento das vacinas, novos desafios surgiram. Para Souza et al. (2021), os desafios partem desde a produção das doses em quantidades adequadas, logística de distribuição e a organização de programas de vacinação. Filho et al. (2021) descrevem que, com o desenvolvimento das vacinas, a principal dificuldade foi garantir a imunização em massa e primordialmente dois grupos vulneráveis foram amparados pela vacinação: profissionais de saúde e idosos.

Houve busca incessante pelo desenvolvimento de vacinas na esperança de que a vacinação em massa reduzisse o impacto da doença na população. Como bem explicam Silva et al. (2022b) a “imunidade coletiva” ou “de rebanho” atinge elevada cobertura.

Neste contexto, cientistas do mundo todo dedicaram-se a desenvolver vacinas eficientes no menor tempo possível (FILHO et al., 2022). Senhoras (2022) informa que essa busca permitiu que Universidades e Institutos de pesquisas se posicionassem para transformar a pandemia em desenvolvimento de soluções e também utilizou-se desta oportunidade para buscar seus interesses e poderes.

Ainda no início do ano de 2020, foram realizados diversos estudos para o desenvolvimento de uma vacina, dessa forma, a vacina contra a Covid-19 foi a mais rápida já produzida na história (OLIVEIRA; ANDOLFATTO; FERRAZ, 2022). O desafio de desenvolver medicamentos biológicos para tratamento da doença e de vacinas foi evidente (MATTOSO et al., 2023) e a agilidade no desenvolvimento de vacinas retratou a importância da ciência e saúde pública (SOUZA; BUSS, 2021).

Todavia, mesmo diante de tantas evidências científicas que asseguram a eficácia do imunizante, a aceitação das vacinas é efeito de um processo de decisão que sofre interferências de vários fatores e de conteúdos enganosos que circulam e provocam hesitação ao seu uso.(OLIVEIRA; CARDOSO, 2022).

Roberto et al. (2022) bem colocam sobre a importância da informação verdadeira na área da saúde. Seus achados retratam a busca de informação sobre Covid-19 na internet e comprovam que com o aumento de casos durante a pandemia, as pessoas passaram a procurar mais por informações na internet.

Em janeiro de 2021, ocasionando muitos questionamentos sobre os possíveis efeitos colaterais e a eficácia do imunológico, o primeiro lote de vacinas em combate a Covid-19 chegou ao Brasil (HOTT, 2022) e, no dia 17 de mesmo mês foi iniciada a campanha nacional de vacinação contra a Covid-19 (BEE et al., 2022). A vacinação foi iniciada seguindo o Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a Covid-19 (PNO) começando

pelos grupos prioritários definidos, concretizando uma medida adotada como solução e enfrentamento da pandemia (BRASIL, 2020).

O desfecho assertivo alcançado nas campanhas de vacinação passadas despertou na população o interesse em se vacinar e, assim que a vacina contra a Covid-19 foi disponibilizada, os cidadãos se deslocaram aos pontos de imunização (FLEURY; FAVA, 2022). Caires e Alencar (2022) refletem sobre a importância da vacinação no controle da pandemia e atribuição das UBS (Unidades Básicas de Saúde) por serem considerados postos fixos de imunização dos cidadãos.

Contudo, Almeida et al. (2022) notam que além da estratégia de vacinação dos grupos prioritários, da operacionalização para logística e aplicação das doses de forma adequada e segura, as táticas para realização de atendimento rápido demandou a utilização de grandes espaços para atendimento da população e principalmente para a efetivação do sistema na modalidade drive-through.

No estado do Mato Grosso do Sul, a estratégia de vacinação seguiu as orientações definidas no Plano Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde (SES/MS, 2021a). Alinhada à estratégia nacional, o Plano estadual de vacinação contra a Covid-19 de Mato Grosso do Sul favoreceu a distribuição das vacinas de forma igualitária e ofereceu assistência preferencial aos grupos de maior vulnerabilidade (SES/MS, 2021b).

Para operacionalização da estratégia de vacinação contra a Covid-19 em Campo Grande - MS, além do atendimento nas unidades de saúde, o acesso às vacinas foi facilitado por meio da abertura de polos de vacinação em formato tradicional e drive-thru, atendimento domiciliar a pessoas acamadas e idosos em instituições de longa permanência e também ações de vacinação itinerante em locais com grande circulação de pessoas (SESAU, 2022).

Até junho de 2022, foram aplicadas aproximadamente 399 milhões de doses contra a Covid-19 no Brasil, que contemplou 91,5% da população com primeira dose e 85,8% com esquema vacinal completo, que consiste na primeira e segunda dose ou dose única (OPAS, 2022). Uma realidade que não se aplica a todos os países, conforme consta no Relatório do Desenvolvimento Humano 2021/2022 os índices de vacinação são baixos em países caracterizados com baixo rendimento, o que representa uma das desigualdades da pandemia (PNUD, 2022).

Em resposta a administração dos imunizantes, Filho et al. (2022) apontam que a vacinação foi o motivo do controle de novos casos da enfermidade. Rocha et al. (2021) confirmam que a vacinação demonstra resultados positivos e declínio nos números de internações em UTIs e mortalidade em virtude da Covid-19.

2.3 Testagem para diagnóstico da Covid-19

Tão importante quanto a administração de imunizantes, outras estratégias indispensáveis para controle da situação epidemiológica da Covid-19, Silveira e Costa (2020) clarificam que a testagem em massa pode ser um dos meios de controle e avaliação epidemiológica e proporciona tomada de decisão justa quanto a questões de isolamento social.

Farias (2020) confirma que a testagem em massa é substancial para fornecer dados como quantidade de infectados e óbitos, assim, é possível identificar e discernir a gravidade da epidemia tornando-se essencial para realização de atividades de vigilância epidemiológica.

Neste contexto, Coelho e Pilecco (2020) reforçam a importância da estrutura dos sistemas de saúde pública no controle da Covid-19 contando com suas capacidades para prevenção, identificação, verificação, avaliação e atendimento as crises de saúde pública. Contudo, um dos desafios enfrentados pelo SUS e pela sociedade brasileira foi o aumento da disponibilidade dos testes para o diagnóstico (MAGNO et al., 2020).

Netto e Correa (2020) alertam sobre falta ou notificação incorreta dos casos que podem ocorrer devido a fragilidade na política de testes que não dispõe de testes em massa e também devidos aos episódios de pacientes assintomáticos.

Kevadiya et al. (2021) reconhecem que a testagem também é essencial para detecção do vírus, compreensão da sua epidemiologia e correta gestão dos casos. Dentre os exames utilizados para identificar a Covid-19, os utilizados são: teste rápido, RT-PCR e testes sorológicos (BORGES et al., 2021). Souza et al. (2021) afirmam que o teste rápido apresenta menor nível de precisão em relação ao teste RT-PCR. Apesar disso, Codagnone e Spalenza (2020) defendem que os testes rápidos podem ser utilizados massivamente uma vez que são de fácil execução e proporciona celeridade no resultado.

Borges et al. (2021) declaram que o diagnóstico é um dos fatores de grande importância para conter o avanço da doença. Pilecco et al. (2021) complementam que a ampliação na realização de testes contribui com as estimativas de casos e mortes de infectados pelo SARS-Cov-2 e que esse diagnóstico e acompanhamento dos pacientes pode ser realizado utilizando o sistema de saúde já existente no Brasil.

Outras medidas de prevenção devem ser realizadas e, para isso, é necessária uma boa composição da vigilância de saúde do SUS e atenção primária (PILECCO et al., 2021). Com essa contribuição para redução de contágio, redução de mortes, informação para tomada de decisão de combate ao novo coronavírus, é incontestável a magnitude dos testes rápidos, das análises clínicas e de estudos científicos (BORGES et al., 2021).

Já no que concerne à saúde mental do paciente, Santos et al. (2021) discorrem sobre

a testagem e seu efeito preventivo quanto ao desenvolvimento de morbidade psiquiátrica, pois as dúvidas do paciente são eliminadas reduzindo o medo do desconhecido, sofrimento psíquico, níveis de estresse, ansiedade e depressão.

Moreira (2021) corrobora ao afirmar que diante da falta de testes em massa, os casos tornam-se conhecidos somente quando o paciente busca os serviços de saúde ou na confirmação da causa de morte, o que caracteriza colapso no sistema de saúde devido a falta de estratégia de vigilância epidemiológica.

Entretanto, embora moderada, existe correlação entre a taxa de testagem e incidência acumulada, logo, quanto mais testes realizados mais casos serão diagnosticados (PILECCO et al., 2021). Uma solução possível para otimizar testagem é a utilização dos testes rápidos. Zanella, Valente e Valente (2021) ressaltam que eles possuem valor acessível de produção e detecta se o indivíduo está contaminado ou não, inclusive pessoas assintomáticas.

Para ampliar a realização de testes, o Ministério da Saúde lançou em 2021 o Plano Nacional de Expansão da Testagem para Covid-19, cuja finalidade de atender indivíduos sintomáticos e assintomáticos utilizando o teste rápido de antígeno (BRASIL et al., 2022a). Outrossim, a abertura de centros de testagem foi uma das estratégias para fortalecer o acesso da população ao diagnóstico da doença .

As ações utilizadas para intensificar a realização de testes são validadas por Junior et al. (2022) ao relatar que o diagnóstico por meio dos testes permitem conhecer sobre a gravidade da infecção e realizar o acompanhamento adequado da enfermidade. Araujo et al. (2022) complementam que a ausência de diagnóstico rápido compromete a exatidão do diagnóstico e a atuação do médico. Além disso, o diagnóstico imediato permite que sejam tomadas ações de contenção cabíveis.

Diante de tantos argumentos que validam a necessidade de disponibilizar a realização de testes rápidos para a população, pesquisas mostram que métodos de inteligência computacional contribuirão com diagnósticos e classificações por meio de algoritmos cujo objetivo é reconhecer os sinais da doença no indivíduo, desenvolver indicadores para medir desempenhos e suas limitações com quase 100% de precisão (FIGUEIREDO; PAULA, 2022).

Junior et al. (2022) apresentam que este é o melhor teste para controlar a doença devido a agilidade de resultado e realização de tratamento adequado para conter o surto da doença. Por isso, a comunidade científica permanece em busca do desenvolvimento de novas tecnologias que ofereçam rapidez, confiabilidade, menor custo e maior comodidade para o paciente (OLIVEIRA, 2022).

Olhar para o passado e entender a crise da Covid-19 é um ato de grande importância para suceder tomadas de decisões adequadas (LOYOLA, 2020). A utilização dos dados

é uma fonte útil para sobrevivência e adoção de estratégias na luta contra a Covid-19 (ATMOJO; FRIDAYANI, 2022).

2.4 Desenvolvimento Local e Covid-19

O termo desenvolvimento local abrange diversas práticas relacionadas ao desenvolvimento, agentes ou espaços de gestão de uma determinada localidade, seja ela de domínio público ou privado (MOURA, 1998).

Buarque (1999) afirma que o desenvolvimento local propõe a ação e participação dos atores locais na execução de projetos que resultem em benefício comunitário. Este é um processo que demanda a cooperação não só da comunidade mas dos variados setores do governo e da sociedade civil (CARVALHO et al., 1999).

No desenvolvimento local, a própria comunidade desenvolve suas ações de forma colaborativa inclusive com a participação de agentes externos (ÁVILA, 2000). Dessa forma, para impulsionar o desenvolvimento local, além da necessidade de recursos financeiros são necessários recursos humanos técnicos ou especialistas, logo, a formação educacional é desenvolvimento local.(CABUGUEIRA, 2000).

Ainda, sobre o aspecto da formação educacacional, Glat e Pletsch (2010) refletem que a formação de recursos humanos é a finalidade primordial de uma universidade, que tem por desafio formar pessoas com condutas inovadoras e que prestigiem a diversidade humana.

Neste sentido, observa-se que a universidade é o ponto central da produção do conhecimento (MORAES, 2000) e a capacidade de processar e recriar o conhecimento é tão importante quanto produzir o novo conhecimento e convertê-lo em ação (ALBAGLI; MACIEL, 2004). Audy (2017) complementa que a ideia aplicada e executada gera a inovação.

Além do mais, consistindo em educação, Santana et al. (2021) ressaltam que este é um recurso que promove a saúde e Keller-Franco, Kuntze e Costa (2012) acrescentam que perante os desafios da saúde em nosso país, a formação deve ser conduzida com integração do conhecimento viabilizando a teoria e prática de modo que esses alunos sejam para exercer a profissão em circunstâncias reais.

O aprendizado é resultado das adversidades e sucessos observados no dia a dia e o conhecimento é edificado a partir das experiências vividas (CAMPANI; SILVA; PARENTE, 2018). Santos, Troian e Troian (2021) relatam que a educação é uma das formas de promoção do desenvolvimento local visto que ela permite que os conhecimentos sejam divididos, assegura a formação de pessoas e colabora com o processo de desenvolvimento.

À vista disso, é incontestável o papel da universidade como agente de transformação do conhecimento em inovação e desenvolvimento a partir da necessidade de solução de

um problema. No quadro de pandemia da Covid-19, as adversidades se apresentam com frequência e, para enfrentá-las, diversas áreas e conhecimentos foram envolvidas, como o episódio de vacinação da população (RAUPP et al., 2021),

E, para reverter a preocupante situação de combate à Covid-19, Chamas (2020) clarifica que as estruturas de pesquisa e inovação foram mobilizadas tanto nos setores públicos quanto nos privados. Levando em consideração que a falta de profissionais da saúde foi uma das situações mais difíceis na linha de frente de combate à Covid-19.Teixeira et al. (2020)

Já no que tange a Atenção Primária à Saúde (APS) a produção de conhecimento na academia leva em consideração a forma de como as pessoas vivem em seus territórios assim como destaca a relevância das instituições de ensino superior e serviços de APS no preparo e formação do acadêmico (RODRíGUEZ et al., 2021).

Diante de um período de transição e diversas mudanças ocasionadas pela pandemia em nível global, a educação superior também sofreu essas consequências (DUARTE; SOUZA; SILVA, 2021) e questões reservadas a essas instituições de pesquisa e saúde foram disseminadas a toda população como resposta emergente de segurança (VARGAS, 2021).

Com a premissa de promover transformações importantes e imprescindíveis, o desenvolvimento local é consequência de ações dos cidadãos do próprio território, ações estas que devem beneficiar de forma igualitária todos grupos a sociedade (GOMES, 2021).

Isto posto, Mazzi (2021) afirma que o desenvolvimento local é um processo contínuo tendo o ser humano como maior favorecido, com foco em otimizar qualidade de vida dessas pessoas por meio da utilização de recursos de forma sustentável e assegurando a prosperidade.

Nesta perspectiva, a mobilização das universidades em confronto à Covid-19 atende atributos que definem desenvolvimento local listados por Nez e Bordignon (2021), que levam em consideração uma mudança concentrada na melhoria do bem estar e situação da vida das pessoas reunidas em comunidade na qual haja identidade comum entre os indivíduos e aborde problemas locais, que vise responder demandas essenciais a comunidade, que estimulem aptidões e conhecimentos locais, que influenciem nas tomadas de decisão com ponto de vista individual e coletivo e que o impacto em toda a comunidade ocorra por meio da diversidade de processos e resultados.

Retomando a questão de desenvolvimento local, Mazzi (2021) bem pontua que seu objetivo visa transformar o futuro em relação ao presente tendo o ser humano como principal beneficiário dessa mudança,

Para alcançar o desenvolvimento local e oferecer as mesmas oportunidades às pessoas, é preciso descentralizar serviços, inclusive a educação, posto isto, as instituições

de ensino superior são de grande importância para o processo de desenvolvimento local (OLIVEIRA, 2022). Além disso, Silva et al. (2022b) complementa que nesse período de pandemia, as relações intergovernamentais se estreitaram em prol do propósito de enfrentamento da doença.

Partindo do argumento de Oliveira (2022) que o desenvolvimento local é motivado por demandas não atendidas e utilizando-se de capacidades locais promove reforma de uma comunidade, Correia, Macedo e Montenegro (2022) apresentam a busca pela vacina para a Covid-19 como exemplo de ação promotora do desenvolvimento local, na qual vários países e localidades focaram seus esforços a favor da defesa da população.

Desta forma, o papel do desenvolvimento local de buscar opções para problemas de uma localidade se fortaleceu na pandemia por meio da necessidade de diversas providências em resposta aos inúmeros obstáculos transcorridos (CORREIA; MACEDO; MONTENEGRO, 2022).

3 Metodologia

O presente estudo trata-se de uma pesquisa aplicada com abordagem de análise quantitativa de delineamento transversal com dados secundários oriundos do Monitora Covid-19 que trata-se do Sistema de Informação para Monitoramento da Pandemia do Coronavírus e ConecteSUS, uma plataforma de saúde destinada aos cidadãos, profissionais e gestores de saúde. Os procedimentos metodológicos foram divididos quatro em partes: coleta, tratamento dos dados, análise dos dados e pesquisa bibliográfica.

Esta dissertação envolve a análise exploratória de vacinação em formato drive-thru seguido pela análise sociodemográfica e epidemiológica de testagem de infecção da Covid-19, pertencente a linha de pesquisa 2 de estudo de "Políticas públicas e dinâmicas de inovação em desenvolvimento territorial"do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Local da Universidade Católica Dom Bosco (PPGDL/UCDB).

Como linha metodológica utilizou-se estudo transversal retrospectivo, análise descritiva, comparativa dos dados e exploratória temporal, apresentados em gráficos e tabelas com a intenção de analisar os indicadores dos dados coletados nos instrumentos utilizados.

Camargo, Silva e Meneguetti (2019) explicam que no estudo retrospectivo, as informações são extraídas pelo pesquisador para acompanhar os indivíduos por um determinado intervalo de tempo. Tratam-se de registros e desfechos ocorridos antes do início da pesquisa (OLIVEIRA; VELLARDE; SÁ, 2015).

Munaretto, Corrêa e Cunha (2013) acrescentam a importância da pesquisa exploratória para tornar o tema tratado mais claro, o que indica que é uma pesquisa direcionada a descobertas. Já Piovesan e Temporini (1995) nos chamam atenção para a pesquisa exploratória referente a doenças visto que objetiva conhecer causas, transmissões, diagnósticos entre outros.

O presente estudo limita-se aos dados compartilhados pela Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande- MS e, para realização deste, inicialmente foram realizadas as coletas dos dados de vacinação no período de 24 de junho de 2021 até 31 de janeiro de 2022, na campanha de imunização contra a Covid-19 realizada no formato drive-thru. Por conseguinte, foi feita a coleta dos dados do Centro de testagem para detecção da Covid-19 (CTC) no período de 13 de agosto 2021 a 25 de abril de 2022, ambos disponibilizados pela Secretaria de Saúde Municipal (SESAU) de Campo Grande – MS e realizados em parceria com uma instituição de ensino superior privada, comunitária e confessional, situada na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil (Universidade Católica Dom Bosco).

Na segunda fase, os dados recebidos foram tratados e definiu-se quais tipos de

análises seriam realizadas. Quanto aos dados extraídos do Monitora Covid-19 foram organizados utilizando o Microsoft Excel. A amostra foi classificada dentro do grupo de vacinação bem como o termo de intervalo entre as doses foi definido conforme o banco de dados fornecido pela SESAU conforme Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a Covid-19 vigente no ano de 2021. Os 43 grupos de vacinação estão descritos no ANEXO B – Grupos de Vacinação.

Já os dados referentes ao CTC, foram extraídos do ConecteSUS e disponibilizados em Microsoft Excel no formato csv e neste software os mesmos foram organizados.

Para identificar as amostras vinculadas ao CTC, o banco da dados foi organizado, os elementos foram filtrados por CNES com numeração 854700 e também as linhas que apresentaram descrição no campo complemento como COVCT. Como critério de exclusão enquadram-se as colunas de estado do teste descritas como solicitado ou coletado.

Os estados de teste catalogados como concluídos foram utilizados apenas para o tipo de teste classificado como antígeno, os demais testes com tipologias como RT-PCR, RT-Lamp e anticorpos totais foram desprezados.

Como limitações do estudo, embora tenham recebido a imunização em drive-thru, o grupo de vacinação classificado como População indígena aldeada foi excluído do estudo devido necessidade de autorizações específicas para pesquisa envolvendo povos indígenas e suas terras.

No que tange aos dados do CTC, é importante destacar como fator limitante os registros incompletos no sistema ConecteSUS, logo, o banco de dados não estava completamente preenchido, o que pode ter acontecido devido ao fato de campos não serem de preenchimento obrigatório pelo operador do sistema, preenchimento inadequado ou pela falta do fornecimento de informações do próprio paciente. Entretanto, entende-se que a falta de informações (como data de início dos sintomas, se recebeu vacina anti-Covid-19, dose do imunizante recebido, laboratório produtor do imunizante) não interviu nos resultados encontrados.

Assim, ainda na terceira parte da metodologia desta pesquisa, os dados foram analisados. As análises estatísticas foram realizadas no software livre R para Windows GUI front-end Windows, versão 4.2.0 e a ferramenta de Business Intelligence Microsoft Power BI.

A utilização do software livre R viabiliza de forma ágil o estudo de sistemas não lineares e permite que sejam obtidos gráficos para compreender suas características. (HERNÁNDEZ-CERVANTES; ÁVILA-POZOS; JIMÉNEZ-MUNGUÍA, 2022). Já o Power BI trata-se de uma ferramenta de inteligência de negócios que apresenta muitas vantagens na apresentação de resultados rápidos e eficientes (PASPUEL; PASPUEL, 2021).

Dada a importância da revisão bibliográfica, esta foi a última das quatro etapas

divididas neste procedimento metodológico. Pizzani et al. (2012) colocam que pesquisa bibliográfica é a revisão da literatura que pode ser praticada por meio de diversas fontes como livros, periódicos, artigos entre outros.

Os itens abordados nos instrumentos da pesquisa foram sujeitos à análise descritiva, visando o desenvolvimento de indicadores dos itens elencados e abrindo portas para pesquisas futuras.

A pesquisa foi registrada no Comitê de Ética da Universidade Católica Dom Bosco, conforme parecer CAAE: 65004322.0.0000.5162.

4 Resultados e Discussão

Os resultados e discussão deste trabalho foram divididos em três seções, a primeira aborda a análise dos dados de vacinação anti-Covid-19 no formato drive-thru e subseccionada a análise econométrica. Já a segunda seção refere-se às análises do perfil epidemiológico dos dados Centro de testagem para detecção da Covid-19 com subseções que tratam a investigação sobre vacinas e sintomas. Por último, na terceira seção a correlação entre vacinação Drive-thru e testagem para Covid-19.

4.1 Análise da Vacinação

A amostra dos dados de vacinação compreendeu um total de 118.212 doses administradas no período de 24 de junho de 2021 até 31 de janeiro de 2022.

Os lotes das vacinas enviadas pelo Ministério da Saúde, destinados à imunização da população campo-grandense, ficavam estocados no almoxarifado central e sua distribuição foi realizada diariamente. Em caso específico, para conservação adequada da vacina Pfizer, a mesma era armazenada em freezer de ultrabaixa temperatura entre -90℃ a -60℃ (BRASIL et al., 2022b). Desta forma a universidade cedeu um ultrafreezer para acondicionamento adequado das vacinas e o equipamento se manteve alocado no almoxarifado central. Esta necessidade é importante para garantir que os imunobiológicos cheguem ao seu destino em condições favoráveis e sem perder sua eficácia (SILVA et al., 2022a).

A partir da data de inauguração do Drive-thru UCDB, foram recebidas em Campo Grande - MS, cerca de 63 remessas de vacinas enviadas pelo Ministério da Saúde, totalizando 848.164 doses (SESAU, 2022). Não houve períodos específicos de envio das vacinas, mas houve envio de doses em quase todos os meses, exceto em novembro e dezembro conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1 – Quantitativo de doses de vacinas enviada pelo Ministério da Saúde

Mês/Ano	Quantidade de remessas	Quantidade de doses
Junho/2021	6	85.529
Julho/2021	12	159.639
Agosto/2021	25	251.423
Setembro/2021	16	303.669
Outubro/2021	3	42.984
Janeiro/2022	1	4.920

Fonte: Elaborado pela autora, com informações da SESAU (2022).

A disponibilização das vacinas foram realizadas diariamente. Um motorista da universidade era responsável pelo transporte das vacinas do almoxarifado central até o Drive de vacinação. Uma hora antes do início das atividades de vacinação, o motorista deslocava-se até o almoxarifado central e mediante conferência por vacina, lote e quantitativo

de frascos e doses, os imunobiológicos eram liberados para serem depositados em caixa térmica desde que a leitura do termômetro interno apresentasse temperatura entre 2ºC e 8ºC, com a utilização de gelo reutilizável rígido para manutenção da temperatura ideal. Diante da garantia de armazenagem de transporte e acuracidade das quantidades de doses a serem enviadas realizava-se o transporte doa imunobiológicos.

Ao final do expediente também eram realizadas conferências das doses administradas, contagem de frascos e doses, conferência de lotes para posteriormente serem levados ao almoxarifado seguindo todo protocolo para transporte adequado das vacinas. Para toda a logística realizada as vacinas, sempre eram acompanhadas de um documento de comunicação interna e toda a movimentação de imunobiológico registrada no sistema utilizado pela SESAU.

Ao receber as vacinas no Drive-thru UCDB, eram realizadas todas as conferências, lançamentos necessários e armazenamento de todo o estoque em freezer com termômetro para monitoramento da temperatura de acondicionamento das vacinas. Simultaneamente a equipe de atendimento realizava organização do espaço para vacinação destinado para a entrada de veículos, bem como o preparo das caixas térmicas com gelo reutilizável rígido para receber e armazenar as vacinas em uso em cada box de atendimento. Logo, após tudo organizado e no horário definido no calendário de vacinação, o espaço era aberto para a entrada de veículos.

Vale ressaltar que o Drive-thru UCDB foi qualificado como drive de vacinação acadêmico e multidisciplinar, pois contou com a participação de 255 acadêmicos que representou 69,78% da equipe de atuação, pertencentes a diversos cursos de graduação tais como: Enfermagem, Farmácia, Biomedicina, Nutrição, Fisioterapia, Psicologia, Ciências Biológicas, Medicina Veterinária, Direito, Arquitetura e Urbanismo, Publicidade e Propaganda, Educação Física, Administração, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Engenharia Elétrica, Serviço Social e Agronomia. O trabalho voluntário dos acadêmicos foi contabilizado como atividades complementares e práticas de estágios.

Ainda, o Drive-thru UCDB contou com um ponto de vacinação exclusivo para atendimento de pedestres, dessa forma contemplando todos os cidadãos que se direcionavam à universidade em busca da imunização.

Os dias de atendimento seguiam o calendário de vacinação conforme definido pela SESAU. Nos primeiros meses de atendimento, de julho à setembro, o Drive-thru UCDB esteve em atividade em média 22 dias trabalhados /mês, já nos quatro últimos meses de funcionamento, a média foi de 16 dias trabalhados/mês.

A Figura 1 mostra o comportamento sazonal da vacinação, com fortes aumentos e reduções do processo diário de vacinação no Drive-thru UCDB. Observa-se que até o final do mês de setembro de 2021 estão registrados os maiores índices de imunização, cerca de

73,66% de todo atendimento, com destaque para o dia 10 de agosto de 2021 em que 2.778 doses foram administradas.

As análises apresentadas no presente estudo mostram o grande interesse pela imunização por parte da população nos três primeiros meses de atividades do Drive-thru UCDB e evidencia a redução acentuada do índice de vacinação no decorrer dos meses de campanha de vacinação contra a Covid-19.

Ao longo do tempo houve redução significativa de vacinação principalmente motivada pela cobertura vacinal da primeira dose que contemplou todos os grupos de vacinação e pela redução no envio de doses pelo Ministério da Saúde, na qual teve seu último envio do ano de 2021 no mês de outubro.

Essa busca acentuada pela imunização de julho a agosto é pontuada por Castro-Nunes e Ribeiro (2022) que observaram o cenário brasileiro e constataram que partir do mês de junho de 2021 foi notório progresso da cobertura vacinal e enfatizam que o Centro-Oeste foi uma das regiões do Brasil que teve maior acesso a vacina.

Todavia, as informações incoerentes sobre o vírus SARS-COV-2 e a Covid-19 ganhou espaço em diversos sentidos (LISBOA; PEREIRA, 2023). Os grupos de hesitação às vacinas em patologias já existentes como caxumba e rubéola, impactaram a pandemia ao se mobilizarem e divulgarem informações variadas. (ROAZZI et al., 2023). Vasconcelos et al. (2020) confirmam que as falsas notícias divulgadas por meio eletrônicos é um dos fatores que interferem na diminuição da cobertura vacinal.

Portanto, com o decorrer dos diferentes estágios da pandemia e o avanço da imunização em massa houve redução na procura pelas vacinas.

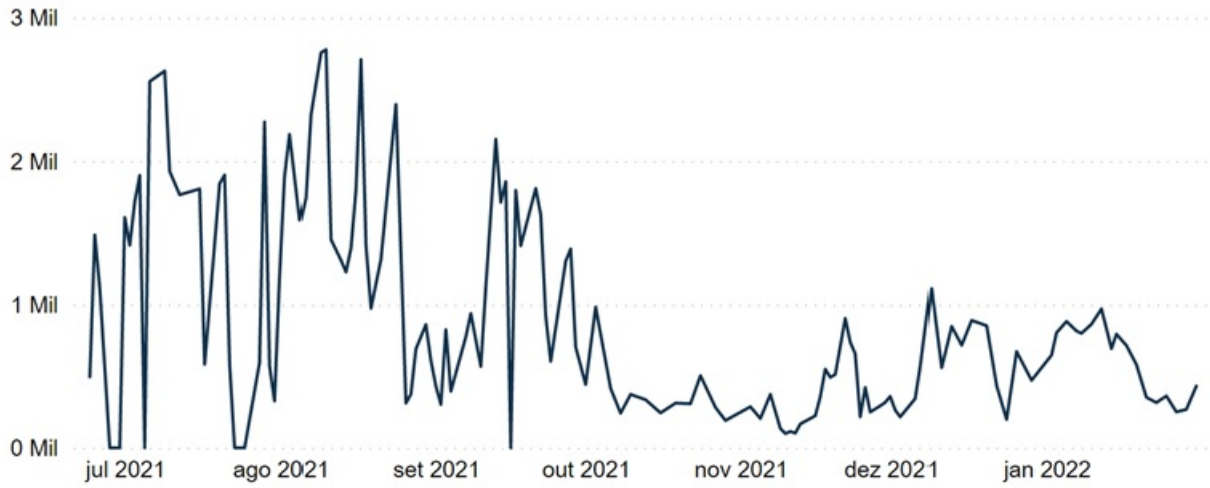

Figura 1 – Vacinas aplicadas de junho 2021 até janeiro 2022
Fonte: UCDB/SESAU - 2021/2022

Atualmente os índices de imunização mundial contra a Covid-19 apresentam evolução gradativa (LAZARUS et al., 2023). Müller et al. (2023) apresentam o impacto da

vacinação nos índices de hospitalizações e mortalidade por Covid-19 e seus estudos revelam que a vacinação em ritmo máximo evitaria cerca de 26.000 internações e 4.200 mortes enquanto a vacinação em ritmo lento evitaria 9.700 internações e 1.450 mortes.

Ainda, a amostra foi dividida por dose aplicada para mensurar a diferença de desempenho do processo de vacinação, e percebeu-se que a preocupação com a primeira e segunda dose foram preponderante em relação às demais.

Constata-se na Figura 2 que desde o mês de agosto, a administração da segunda dose tornou-se significativa, no entanto, em sua maioria, a imunização foi realizada em atendimento a dose 1 com 46.962 doses aplicadas (39,73%), seguido pela dose 2 com 41.881 doses (35,43%), dose 3 com 29.190 (24,69%) e dose 4 com apenas 179 (0,15%).

O índice de vacinação da primeira dose teve decréscimo a partir do mês de setembro, em agosto foi registrado aumento na administração da segunda dose e em setembro o início da imunização com a dose de reforço.

Guimarães et al. (2021) notam que a evolução temporal de vacinação de primeira dose no Brasil possui quatro fases bem definidas, a última delas aconteceu a partir do mês de setembro marcada pela redução da administração da dose 1.

No mês de setembro, foi recomendada a dose de reforço (D3) pelo Ministério da Saúde para os grupos de idosos e trabalhadores da saúde, em novembro os demais grupos foram contemplados com a oferta da terceira dose (BRASIL et al., 2022b).

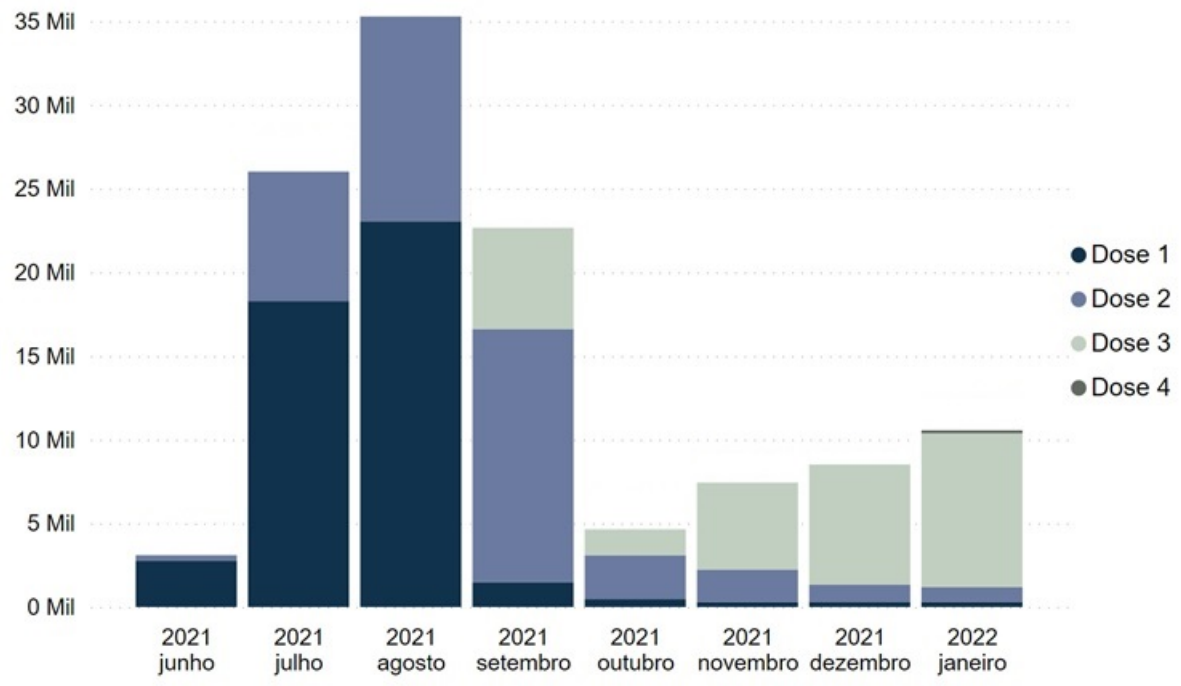

Figura 2 – Vacinas aplicadas por dose de junho 2021 até janeiro 2022
Fonte: UCDB/SESAU - 2021/2022

Ao comparar a proporção da população vacinada quanto ao sexo, percebe-se equiparação na administração de doses em pessoas do sexo feminino 60.121 doses (50,86%) e masculino 58.091 doses (49,14%) como ilustra a Figura 3.

Júnior et al. (2022) explicam que a aceitação das vacinas está relacionada a utilização dos serviços de saúde, partindo do pressuposto de que mulheres buscam mais estes serviços enquanto os homens os dispensam como fator reforço de sua noção de masculinidade.

Contudo, vacinação no formato drive-thru favoreceu a logística de famílias, pois otimizou o tempo de vacinação e sua flexibilidade de horário, sendo uma percepção positiva da vacinação equiparada entre os sexos.

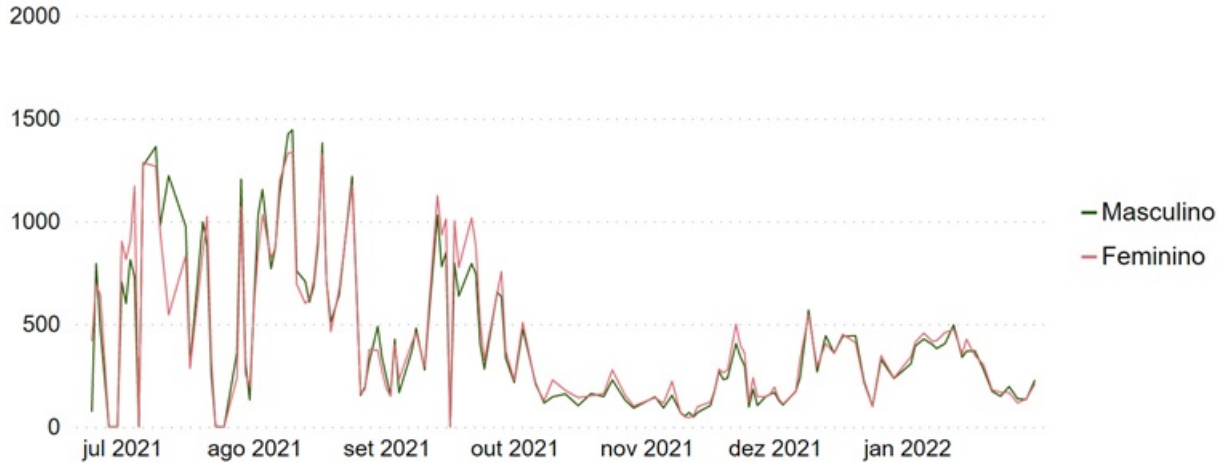

Figura 3 – Vacinas aplicadas por sexo de junho 2021 até janeiro 2022
Fonte: UCDB/SESAU - 2021/2022

Também foram levantadas as quantidades de doses enviadas pelo Ministério da Saúde por vacina em todo o período da campanha vacinação contra a Covid-19 (Tabela 2). No período inicial da vacinação em Campo Grande - MS, as remessas recebidas continham vacinas das marcas Coronavac / Sinovac e Astrazeneca / Fiocruz, a partir do mês de maio de 2021 chegaram os imunizantes da Pfizer / Comirnaty e na data de inauguração do terceiro polo de vacinação, o Drive thru UCDB, foi recebido o primeiro lote dos imunobiológicos da Janssen (SESAU, 2022). Observa-se que a vacina da Pfizer / Comirnaty destaca-se na quantidade de doses recebidas, mesmo sendo a vacina com o primeiro lote enviado após quatro meses do início da campanha de vacinação contra a Covid-19.

Tabela 2 – Vacinas enviadas pelo Ministério da Saúde

Vacina	**Quantidade de doses recebidas**
Coronavac / Sinovac	227.447
Pfizer / Comirnaty	399.342
Janssen	45.330
Astrazeneca / Fiocruz	176.045

Fonte: Elaborado pela autora, com informações da SESAU (2022).

No que concerne aos imunobiológicos Bee et al. (2022) afirmam sobre a credibilidade

e efetividade sobre as quatro vacinas utilizadas para imunizar a população brasileira: Coronavac, Astrazeneca, Pfizer e Janssen e ressaltam que seus efeitos colaterais são mínimos.

A Tabela 3 apresenta a quantidade administrada de cada vacina com seus respectivos percentuais e nota-se que o imunizante mais aplicado foi Pfizer / Comirnaty com 68.215 doses (57,70%) e este foi o único imunobiológico que amparou a comunidade com primeira, segunda, terceira e quarta dose. Em seguida as vacinas Astrazeneca / Fiocruz 22.181 (18,76%), Coronavac / Sinovac 16.812 (14,22%) e Janssen 11.018 (9,32%).

Tabela 3 – Administração de doses por vacina

Marca da vacina	Vacinados	Percentual
Astrazeneca / Fiocruz	22.181	18,76
Coronavac / Sinovac	16.810	14,22
Pfizer / Comirnaty	68.203	57,70
Janssen	11.018	9,32

Fonte: Organizado pela autora a partir dos dados de vacinação.

Na Tabela 4 estão exibidas as quantidades de doses aplicadas por vacina e por dose contemplando o esquema vacinal primário (D1 e D2 ou dose única) e doses adicionais ou de reforço (D3 e D4).

Conforme orientado no Plano Nacional de Operacionalização da vacinação, as vacinas para serem administrada como dose de reforço são Pfizer, Janssen ou AstraZeneca (BRASIL et al., 2022b).

Observa-se que o imunizante Pfizer / Comirnaty destaca-se em relação aos demais totalizando 68.203 doses administradas dentre D1, D2, D3 e D4.

Tabela 4 – Imunizações por dose e vacina

Dose	Astrazeneca	Sinovac	Pfizer	Janssen
D1	1.464	9.903	27.885	7.710
D2	14.044	6.907	20.930	0
D3	6.673	0	19.209	3.308
D4	0	0	179	0

Fonte: Organizado pela autora a partir dos dados de vacinação.

Diante do fornecimento deficitário de vacinas no mercado mundial, o plano para vacinação se estabeleceu com foco em reduzir as causas capazes de produção e disseminação da Covid-19 e a letalidade, dessa forma foi necessário segmentar os grupos prioritários (SESAU, 2022). Lana et al. (2021) bem colocam que diante da dimensão do Brasil, estabelecer os grupos a serem priorizados para vacinação é fundamental para campanhas de imunização de tamanha magnitude.

No cenário pandêmico e com a necessidade de manter principalmente os serviços de saúde, foram incluídos os trabalhadores da saúde e de outras classes laborais consideradas como serviços essenciais. Quanto aos idosos Souto e Kabad (2020), justificam que estes

pertencem a classe de vulneráveis devido aos números de casos graves e óbitos registrados tanto período inicial quanto durante parte da pandemia.

Na estratégia de vacinação de Campo Grande, outras categorias da população também foram priorizadas como pessoas com comorbidades, gestantes, puérperas, pessoas com deficiência, população indígena, população quilombola, classes operárias que atuavam na limpeza urbana e das diversas áreas de transporte como aéreo, coletivo rodoviário, metroviário, ferroviários, portuários e aquaviários.

Em concordância com o Plano Nacional de Vacinação, foram elencados os grupos de vacinação classificados como Grupo prioritário e foi possível constatar que essa segmentação representou 23,84% do total de imunizados, o que comprova a precisão e efetividade do plano de vacinação adotado no município de Campo Grande e valida a relevância da priorização desses grupos vulneráveis.

Os dados revelam, que entre os grupos preferenciais detalhados na Tabela 5, sobressaem os trabalhadores das áreas industriais, da saúde e da educação e juntos refletiram 62,99% dos imunizados preferencialmente.

A inserção de população indígena urbana e quilombolas no grupo prioritário além de ser um feito em combate à Covid-19 também refere-se ao contexto do racismo ambiental. Lorena et al. (2022) enfatiza que desconsiderar essas populações que já são consideradas vulneráveis, depaupera aldeias urbanas, rurais e quilombos privando-os da proteção dessa gente quanto à Covid-19 e promove um novo formato de não prevenção. O racismo ambiental favorece falhas nas áreas social, humana e principalmente na área da saúde (OLIVEIRA, 2020).

Tabela 5 – Vacinação por grupo prioritário

Grupo prioritário	**Vacinados**	**Percentual**
Trabalhadores Industriais	7.228	6,11
Trabalhadores da Saúde	5.740	4,86
Trabalhadores da Educação	4.782	4,05
Idade entre 65 e 74 anos	3.472	2,94
Idade entre 60 e 64 anos	2.111	1,79
Idade a partir de 75 anos	1.961	1,66
Pessoas com comorbidades a partir dos 18 anos	781	0,66
Gestante em qualquer período gestacional	626	0,53
Trabalhadores da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	336	0,28
Puérperas até 45 dias após parto	186	0,16
Trabalhadores de Transporte Aéreo	184	0,16
Trabalhadores de transporte coletivo rodoviário de passageiros	157	0,13
Pessoas com Deficiência Permanente a partir dos 18 anos - Limitações Físicas e Motoras	154	0,13
População Indígena Urbana	138	0,12
População Quilombola	138	0,12
Pessoas com comorbidades a partir de 60 anos	88	0,07
Idosos em instituições de longa permanência	45	0,04
Trabalhadores de Transporte Metroviário e Ferroviário	25	0,02
Trabalhadores Portuários	20	0,02
Trabalhadores de Transporte Aquaviário	6	0,01

Fonte: Organizado pela autora a partir dos dados de vacinação.

Constata-se a falta de regularidade quanto a quantidade de doses administradas em

cada grupo de vacinação e o provimento de doses em maior parte em grupos específicos como já citados enquanto é evidenciada baixa cobertura ou atendimento para grupos como trabalhadores portuários, trabalhadores de transporte aquaviário.

Ao investigar todos os grupos vacinais identifica-se quantidade de grupos excedentes, por isso, serão analisadas as categorias principais que compõem 90% da imunização e proporciona redução de 28 grupos de vacinação entre todos os que até então foram analisados. Os grupos foram classificados de forma subsequente e de acordo com as doses administradas a saber: Idade entre 12 e 17 anos sem comorbidade, Idade entre 40 e 44 anos, Idade entre 35 e 39 anos, Idade entre 25 e 29 anos, Idade entre 30 e 34 anos, Idade entre 20 e 24 anos, Trabalhadores Industriais, Idade entre 45 e 49 anos, Idade entre 50 e 54 anos, Trabalhadores da Saúde, Trabalhadores da Educação, Idade entre 18 e 19 anos, Idade entre 55 e 59 anos, Idade entre 65 e 74 anos, Idade entre 60 e 64 anos.

Neste caso, sobrelevam-se os públicos vacinados com idade entre 12 e 17 anos sem comorbidade(12.622 doses) seguido pela idade entre 40 e 44 anos (10.264 doses) e idade entre 35 e 39 anos (9.928 doses) como clarifica a Figura 4. Entende-se que o grupo de idade entre 12 e 17 anos sem comorbidade destaca-se por ser uma classe que não se enquadrou em outras categorias de vacinação.

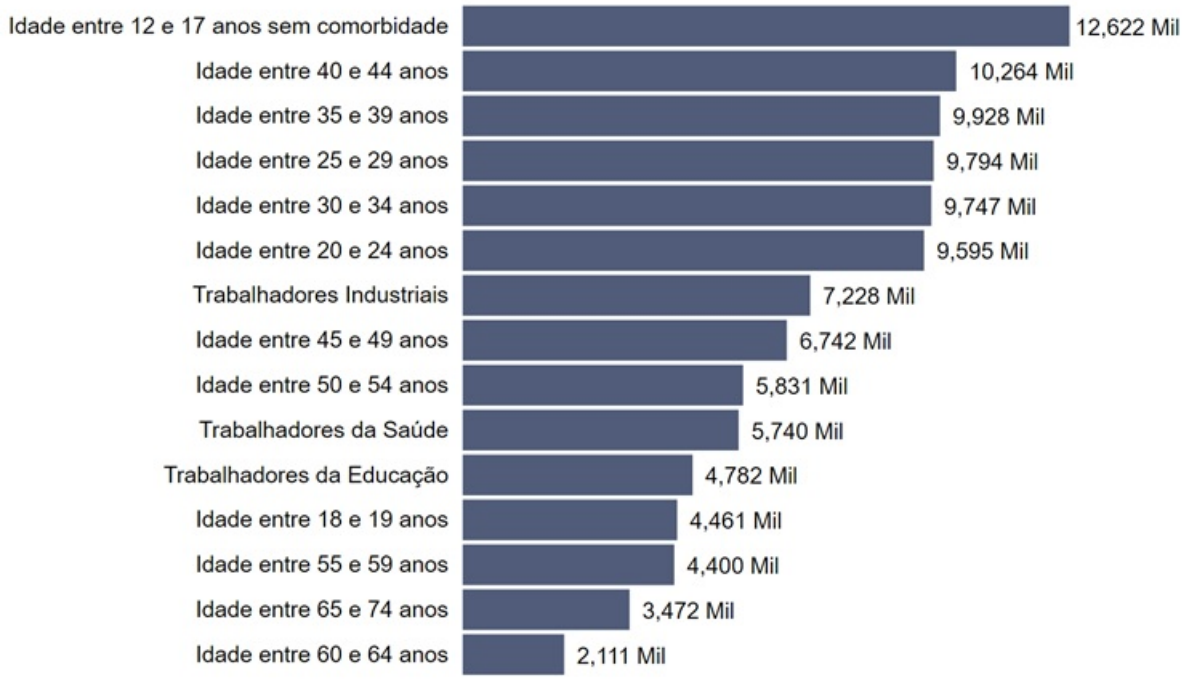

Figura 4 – Grupos de vacinação com maior demanda
Fonte: UCDB/SESAU - 2021/2022

4.1.1 Análise Econométrica

Ao todo foram classificados 43 grupos de vacinação, visto que 90% das doses administradas estão enquadradas em apenas 15 grupos. Dentre os grupos com maior índice de

imunizações, constam os grupos específicos já citados e antepostos, trabalhadores industriais, saúde, educação e idosos, no demais foram classificadas os grupos segmentados em idade que partem de 12 à 69 anos, visto que a idade entre 12 e 17 anos abarcam 12.622 vacinados, 11% do total de imunobiológicos aplicados.

Para análise estatística dos dados, foi realizada a estimação de um modelo linear, usando como variável dependente o número de vacinados e como variáveis explicativas o sexo, o número de vacinados por dose e os grupos definidos na Figura 4. O objetivo da análise foi de investigar quais variáveis tiveram maior impacto na vacinação total ao longo do tempo. Os resultados foram organizados na Tabela 6.

Tabela 6 – Resultados Estatísticos - modelo linear

Variável	**Estimate**	**Std. Error**	**t value**	**Pr(>|t|)**
(Intercept)	-1.571e-13	1.444e-13	-1.088e+00	0.278952
Feminino	1.000e+00	2.448e-14	4.086e+13	< 2e-16 ***
Masculino	1.000e+00	2.503e-14	3.995e+13	< 2e-16 ***
Dose 1	1.683e-14	2.468e-14	6.820e-01	0.496759
Dose 2	1.747e-14	2.471e-14	7.070e-01	0.481075
Dose 3	1.778e-14	2.492e-14	7.140e-01	0.476951
Dose 4	-	-	-	-
Idade entre 12 e 17 anos sem comorbidade	9.645e-16	4.191e-16	2.302e+00	0.023187 *
Idade entre 40 e 44 anos	8.799e-16	4.155e-16	2.117e+00	0.036416 *
Idade entre 35 e 39 anos	2.387e-16	3.138e-16	7.610e-01	0.448411
Idade entre 25 e 29 anos	1.754e-16	5.094e-16	3.440e-01	0.731260
Idade entre 30 e 34 anos	1.744e-16	3.890e-16	4.480e-01	0.654726
Idade entre 20 e 24 anos	9.407e-16	5.968e-16	1.576e+00	0.117761
Trabalhadores Industriais	-1.503e-15	6.740e-16	-2.230e+00	0.027734 *
Idade entre 45 e 49 anos	-3.654e-15	1.018e-15	-3.590e+00	0.000491 ***
Idade entre 50 e 54 anos	2.882e-15	1.767e-15	1.631e+00	0.105716
Trabalhadores da Saúde	4.554e-15	2.120e-15	2.148e+00	0.033843 *
Trabalhadores da Educação	1.571e-15	1.340e-15	1.172e+00	0.243655
Idade entre 18 e 19 anos	-1.070e-15	1.353e-15	-7.910e-01	0.430781
Idade entre 55 e 59 anos	-1.736e-15	2.176e-15	-7.980e-01	0.426692
Idade entre 65 e 74 anos	6.760e-16	1.783e-15	3.790e-01	0.705365
Idade entre 60 e 64 anos	-2.134e-15	2.318e-15	-9.210e-01	0.359231
Observations	134			
R^2	1.000			
Adjusted R^2	1.000			
Residual Std. Error	0.000 (df = 113)			
Note:	$^{*}p<0.1$; $^{**}p<0.05$; $^{***}p<0.01$			

Fonte: Organizado pela autora a partir dos dados de vacinação.

Os resultados da regressão linear mostram que a equidade na vacinação em ambos os sexos impactou positivamente para o aumento do número de vacinados. Os grupos que mais influenciaram positivamente a vacinação foram os de idade entre 12 e 17 anos sem comorbidade, idade entre 40 e 44 anos e os trabalhadores da saúde.

A classe de vacinação das idades entre 12 e 17 anos sem comorbidade e 40 e 44 anos foram os grupos com maior quantidade de vacinas administradas e foi possível reparar que a categoria de idade entre 12 e 17 anos não compreendeu outros grupos de vacinação. Quanto ao grupo de idade entre 40 e 44 anos, foi a classe com maior índice de adesão visto que 77,80% dos vacinados com as respectivas idades se adequaram a este grupo, o restante das pessoas imunizadas nessa faixa estária se alocaram em média em outros 23

grupos de vacinação. Nota-se ainda que trabalhadores da saúde foi o segundo grupo com maior quantidade de imunizados do dentre o conglomerado prioritário.

O grupo de trabalhadores industriais e o grupo com idade entre 45 e 49 anos impactaram negativamente na vacinação dado que o grupo de trabalhadores industriais teve a maior quantidade de vacinas administradas do grupo prioritário, já idade entre 45 e 49 anos foi o oitavo grupo com maior quantidade de imunizantes aplicados.

Observa-se que a classe de vacinação de trabalhadores industriais e seu elevado número de doses administradas interferiu no enquadramento do público vacinado que seria alocado nos grupos etários de 19 até 62 anos uma vez que cerca de 83,67% das doses administradas nesta classe compreendeu pessoas de entre 20 e 40 anos de idade.

O grupo etário entre 45 e 49 anos compreendeu 76,79% das imunizações de pessoas deste intervalo de idade, os demais indivíduos foram cadastrados em média em outros vinte grupos de vacinação com notoriedade para as classes de trabalhadores da educação, saúde e industriais respectivamente.

A análise estatística revela sua importância para a compreensão sobre os impactos da estratégia utilizada quanto aos grupos de vacinação. Além do mais, (FURTADO et al., 2023) relatam a relevância da realização de novos estudos e pesquisas para gerar novas informações sobre a doença e opontam a vacinação e pesquisas na área como alternativas certeiras.

Aragão (2022) reflete que além do processo de vacinação também é importante a realização do monitoramento das pessoas vacinadas para acompanhar as reações e efeitos do imunizante, assim como conhecer quem são as pessoas que não se vacinaram. Neste apontamento, ressalta-se a importância do sistema criado pela SESAU Monitora Covid-19 e do painel de visualização de vacinação, o Vacinômetro.

Em concordância ao registro e monitoramento da vacinação, acontecimentos de testagem para diagnóstico de Covid-19 também devem seguir essa mesma dinâmica. Castro-Nunes e Ribeiro (2022) explanam sobre a exigência dessa doença quanto ao registro de notificações, pois, são geradas informações de entendimento epidemiológico, contágio e crescimento com o propósito de elaboração de séries históricas, permitir o conhecimento do comportamento da enfermidade na população para que seja possível evitar contágios e novos surtos, principalmente nas regiões com baixa cobertura vacinal.

Por fim, Hasan et al. (2023) acautelam sobre o impacto da pandemia da Covid-19 na população mundial e sua fragilidade, o que pode estimular futuramente uma calamidade preocupante a nível global.

4.2 Análise do perfil epidemiológico do Centro de testagem para detecção da Covid-19 em Campo Grande - MS

Entre os dias 13 de agosto de 2021 e 25 de abril de 2022, foram realizados testes para diagnóstico da Covid-19 no Centro de testagem para detecção Covid-19 de Campo Grande- MS, no propósito de identificar indivíduos atualmente contaminados com a doença por meio da coleta com swab por via nasal e que apresentaram resultado reagente, não reagente ou inconclusivo. Para esta amostra foram considerados tipo de teste rápido de antígeno com resultados identificados como reagentes e não reagentes.

Os indivíduos sintomáticos e assintomáticos foram testados mediante demanda espontânea que passavam por um processo de atendimento para coleta de dados pessoais, sintomas, vacinação, comorbidades dentre outras informações importantes e em sequência a realização da coleta da amostra. A importância desta etapa de coleta de amostras se deve ao fato de que a mesma interfere diretamente na confiabilidade do resultado do teste (FIGUEIREDO; PAULA, 2022).

Independente do resultado, todos os testes foram registrados nos sistemas do ConecteSUS. O resultado do teste era disponibilizado em cerca de 15 à 20 minutos, em papel manuscrito aos indivíduos testados com dados da instituição de realização do teste, procedimento realizado em concordância ao Plano Nacional de expansão da testagem para Covid-19.

Foram realizados 87.708 testes, visto que 42.945 foram testes rápidos de antígeno com resultados classificados como reagente e não reagente. A testagem para diagnosticar a Covid-19 teve grande importância neste período pandêmico e possibilitou que as atividades fossem retomadas sem interrupções sem novos surtos e proporcionou senso de segurança coletiva (ARAUJO et al., 2022).

Ao tratar e analisar os dados do Centro de testagem para detecção da Covid-19 em Campo Grande - MS, foram evidenciadas informações para traçar o perfil do público testado bem como a análise epidemiológica dos casos notificados da Covid-19 no CTC, por teste rápido de antígeno.

Conforme demonstrado na Figura 5 observa-se pontos sazonais de testagem, nos meses de janeiro e fevereiro de 2022 com evolução expressiva de atendimento,o ápice nas taxas de testagem. Já nos meses de março e abril nota-se decréscimo nos índices de testagem, o menor índice de procura pelo diagnóstico da Covid-19.

Em janeiro de 2022, conforme a resolução - RDC Nº 595, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária deliberou a realização de autotestes para detecção do antígeno do SARS-CoV-2 (ANVISA, 2022). O autoteste é intuitivo permite que o próprio indivíduo coleta a sua amostra de secreção nasal ou de saliva e obtenha o resultado no prazo de até 30

minutos (BRASIL et al., 2022a).

Diante do exposto, é possível considerar que a aprovação dos autotestes pode ter influenciado na redução dos índices de testagem para diagnóstico da Covid-19. Moura et al. (2022) alertam sobre a falta de obrigatoriedade das notificações por autotestes para a vigilância epidemiológica, o que acarretará na debilidade dos dados e acuracidade dos indicadores de acompanhamento e monitoramento dos casos da Covid-19.

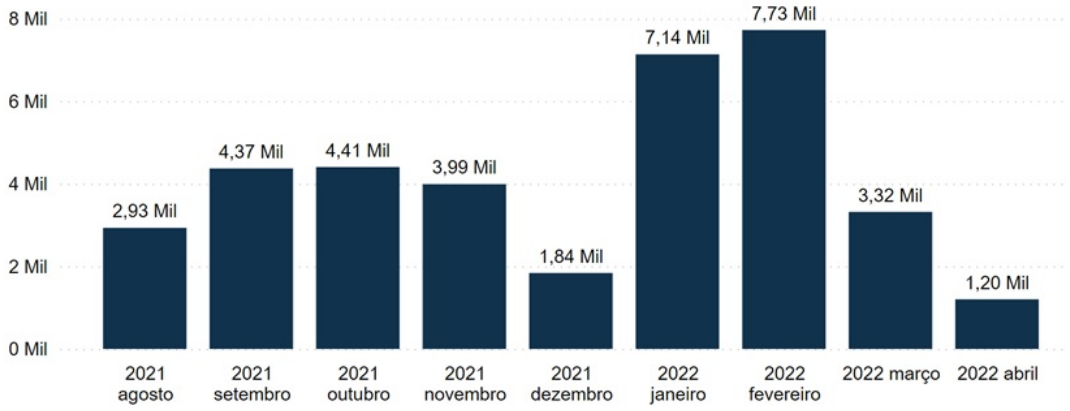

Figura 5 – Testes realizados por mês
Fonte: UCDB/SESAU - 2021/2022

A distribuição dos participantes com relação às variáveis sociodemográficas (sexo, idade, raça, comorbidades) encontram-se explicitadas na Tabela 7.

Quanto aos 42.945 indivíduos atendidos, 99,62% eram residentes na cidade de Campo Grande - MS, 24.993 (58,20%) pessoas do sexo feminino e 17.952 (41,80%) do sexo masculino, com grupo etário predominante de 21 à 50 anos seccionados em três faixas de idade, de 21 à 30 anos 9.516 (22,16%), 31 à 40 anos 8.890 (20,70%) e 41 à 50 anos 7.810 (18,19%).

No quesito raça, as pessoas autodeclararam em sua maioria serem brancos 20.463 (47,65%), 11.966 (27,86%) não manifestaram pertencente a alguma raça.

Já no qua tange a variável condições que enquadram-se como fatores de riscos ou comorbidades, foram elencadas todas as condições relatadas no banco de dados, 7.578 indivíduos assumiram ser portador de uma ou mais condições específicas, com quantidade maioral de 2.744 (6,39%) relataram serem acometidos por doenças cardíacas crônica.

O campo outros poderia ser escolhido no caso de portadores de comorbidade não listada no questionário, neste caso 1.880 respondentes que representam (4,38%) declararam possuir alguma condição especial além das cadastradas. Já os diabéticos somam 1.570 (3,66%) indivíduos e em sequência 1.254 (2,92%) com doenças respiratórias crônicas descompensadas, seguido por 617 (1,44%) imunossuprimidos e 517 (1,20%) obesos.

Tabela 7 – Frequência e porcentagem de testagem para a Covid-19 por sexo, faixa etária, raça e presença de comorbidade

Variáveis	**n**	**%**
Sexo		
Feminino	24.993	58,20
Masculino	17.952	41,80
Faixa etária		
0 à 10 anos	2.228	5,19
11 à 20 anos	5.022	11,69
21 à 30 anos	9.516	22,16
31 à 40 anos	8.890	20,70
41 à 50 anos	7.810	18,19
51 à 60 anos	5.312	12,37
61 à 70 anos	2.841	6,62
71 à 80 anos	1.031	2,40
81 à 90 anos	273	0,64
Maior que 90 anos	22	0,05
Raça		
Amarela	535	1,25
Branca	20.463	47,65
Ignorado	11.966	27,86
Indígena	10	0,02
Parda	9.132	21,26
Preta	839	1,95
Portador de comorbidade		
Sim	7.578	17,65
Não	35.367	82,35
Condições - Fatores de risco		
Doenças respiratórias crônicas descompensadas	1.254	2,92
Doenças cardíacas crônicas	2.744	6,39
Diabetes	1.570	3,66
Doenças renais crônicas em estágio avançado (graus 3, 4 ou 5)	83	0,19
Gestante	229	0,53
Imunossupressão	617	1,44
Obesidade	517	1,20
Outros	1.880	4,38
Portador de doenças cromossômicas ou estado de fragilidade imunológica	51	0,12
Puérpera	27	0,06

Fonte: Organizado pela autora a partir dos dados de testagem.

Dentre todos os testes realizados, foram notificados 9.721 (22,64%) casos de Covid-19, enquanto a maior parcela de 33.224 (77,36%) apresentaram resultado não reagente.

É importante frisar que no mês de janeiro a quantidade de notificações positivas (52,01%) foi superior às negativas (47,99%) e em fevereiro foi registrado o maior pico com 8.824 testes realizados.

Diante disso, nota-se alta transmissibilidade no primeiro trimestre do ano de 2022, período marcante devido a grande quantidade notificações positivas que se mostrou superior às negativas. A partir de então, mesmo diante da realização de muitos testes, houve queda progressiva de notificações positivas até a data de encerramento das atividades como ilustra a Figura 6. O alto volume de testes e notificações positivas nos meses de janeiro e fevereiro podem estar relacionados ao período de férias e festividades de final de ano que devido as aglomerações intensificam a transmissão da enfermidade.

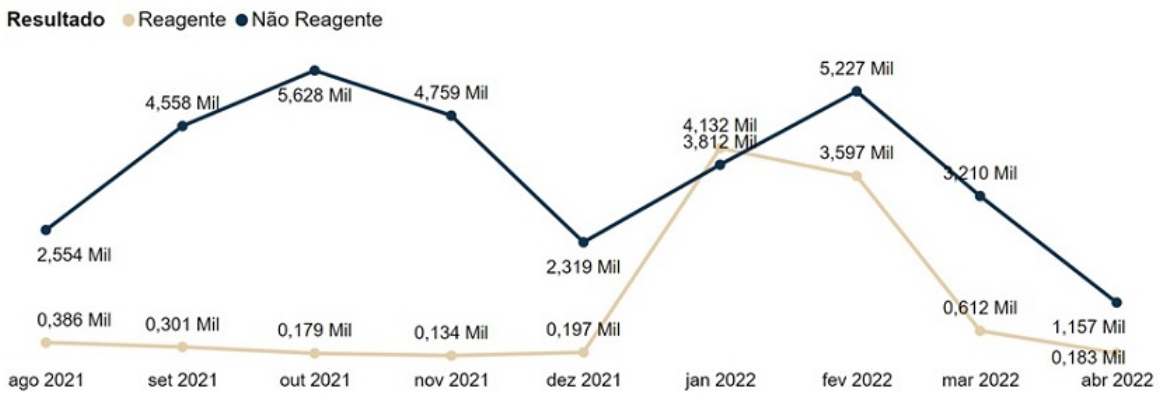

Figura 6 – Resultado dos testes realizados por mês
Fonte: UCDB/SESAU - 2021/2022

Quanto ao sexo, predominam mulheres que realizaram o exame e 5.558 (12,94%) testaram positivo e 19.435 (45,26%) não foram diagnosticadas com Covid-19. Sobre homens, 4.163 (9,69%) tiveram notificações como reagente, enquanto 13.789 (32,11%) como não reagente.

É provado que a maior procura pelo diagnóstico se deu por pessoas do gênero feminino, cerca de 16,40% a mais que pessoas do gênero masculino. Relativo à predominância de realização no sexo feminino Loyola (2020) bem explica, as mulheres possuem maior zelo com a saúde, e naturalmente são compreensivas quanto ao cuidado com o próximo, enquanto homens se mostram mais indiferentes à doença e possuem posicionamento mais firme quanto a aceitação do diagnóstico da doença.

Ao investigar os diagnósticos separadamente por sexo conforme exibido na Figura 7, os testes foram realizados em maior parte nas mulheres, contraditório a isso, a quantificação de notificações mostra que a doença se manifestou em 22,24% das mulheres e em 23,19% em homens. Ventura et al. (2022) confirmam que nas capitais brasileiras, os homens foram mais contaminados por Covid-19. Essa incidência no público masculino, pode ser correlacionada ao papel que exercem no sustento de seus lares, pois estão expostos a contaminação ao buscarem proventos para sobreviverem (ESTRELA et al., 2020).

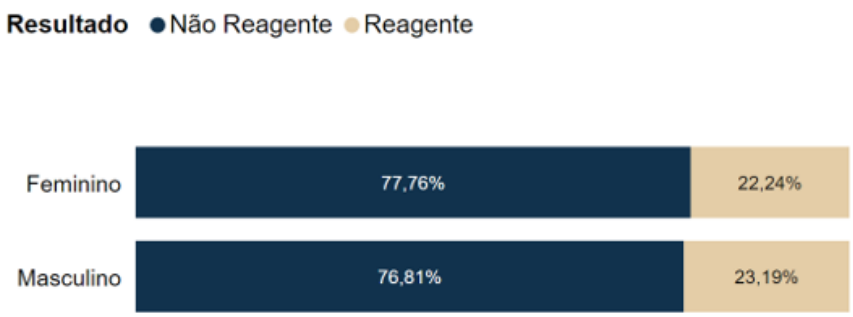

Figura 7 – Percentual de notificações positivas por sexo
Fonte: UCDB/SESAU - 2021/2022

A faixa etária que mais realizou testes foi de 21 à 50 anos e consequentemente diante das classificações de idade já definidas, apresentaram os seguintes diagnósticos: de 21 à 30 anos 4,98% reagente e 17,18% não reagente, de 31 à 40 anos 4,57% reagente e 16,13% não reagente e por fim, o grupo de 41 à 50 anos 4,30% reagente e 13,89% não reagente.

Fabri e Silva (2021) explicam que essas pessoas desse intervalo etático além de apresentarem a enfermidade de forma assintomática, também estão em atividade laboral, o que justifica inclusive a dificuldade em manter o isolamento social.

Conforme exposto na Figura 8 detecta-se que em específico aos casos notificados, o agrupamento de 21 à 30 anos apresentou 22,47%, posteriormente na categoria de 31 à 40 anos 22,09% e nos demais grupos consecutivos os percentuais aumentam chegando a 31,82% de notificações positivas para pessoas com idade maior que 90 anos. Entre o total de resultados reagente, a idade média foi de 36,95 anos, variando de menores de 1 até 95 anos.

Moura et al. (2020) expõem que embora a infecção aconteça em pessoas de qualquer idade, adultos de meia idade e idosos são mais mais expostos à contaminação e são mais propensos a existência de morbidades, o que interfere no agravamento da doença.

Logo, levando-se em consideração a averiguação específica de cada grupo etário, a apuração mostra que os testes com resultado positivo é crescente conforme o aumento de idade de cada grupo etário.

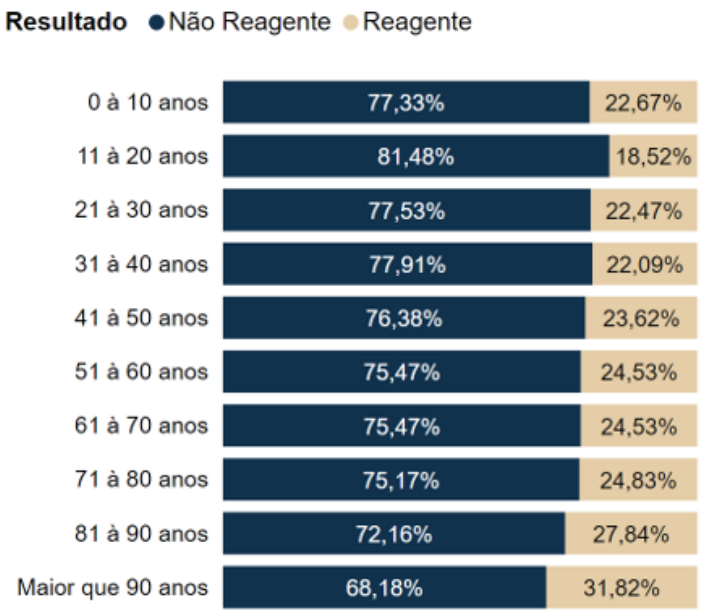

Figura 8 – Percentual de notificações positivas por grupo etário
Fonte: UCDB/SESAU - 2021/2022

Com respeito a variável raça ou cor de pele, maior parte dos pacientes testados se autodeclararam pertencer à raça branca e assim foi a categoria que retratou maior índice de notificações positivas.

Os resultados por raça ou cor de pele foram registrados conforme segue: Amarela 0,20% reagente e 1,05% não reagente, Branca 10,86% reagente e 36,79% não reagente, Identificação Ignorada 5,68% reagente e 22,19% não reagente, Indígena 0,00% reagente e 0,02% não reagente, Parda 5,34% reagente e 15,93% não reagente, Preta 0,56% reagente e 1,39% não reagente.

No entanto ao avaliar os resultados por raça separadamente como retrata a Figura 9, verifica-se que pessoas que se autodeclararam pretas apresentaram maior percentual de positividade (28,72%), seguido por pardos (25,10%) e no ranking de terceiro lugar aparecem os brancos (22,79%) que representam maior parte do público testado.

Gariboti e Júnior (2022) relembram os momentos pandêmicos anteriores e dizem que essa desigualdade racial esta associada a fragilidade das condições sociais, econômicas e de acesso assistencial. No caso da população negra, Aragão (2022) relata a Covid-19 afetou fortemente essa população de modo que foram os mais impactados com mortes e hospitalizações, devido a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, que se deve ao racismo estrutural.

Estrela et al. (2020) complementam ao afirmar que o racismo estrutural é comprovado por situações que partem desde a falta de testagem para identificar a Covid-19 até tratamento adequado da doença, e esses também são elementos que dificultam a vida do negro. Deste modo, a raça negra sofreu maiores dissabores tanto com a enfermidade quanto as consequências da pandemia. (SILVA et al., 2022b)

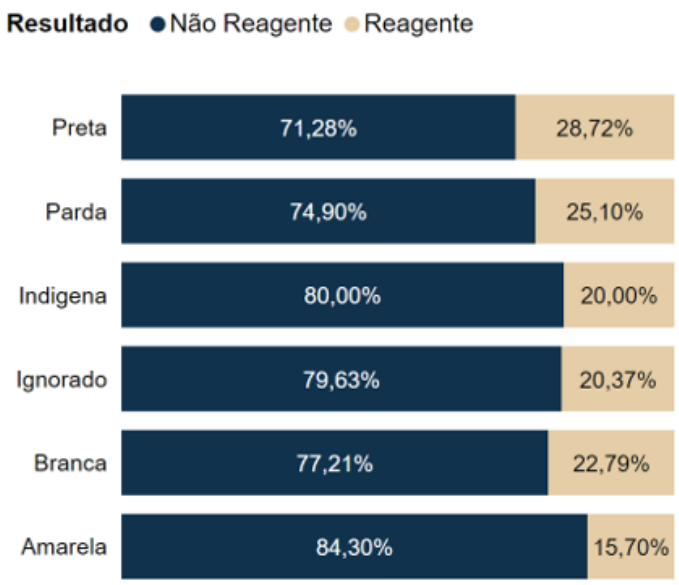

Figura 9 – Percentual de notificações positivas por raça ou cor de pele
Fonte: UCDB/SESAU - 2021/2022

As comorbidades mais evidenciadas nas pessoas testadas foram doenças cardíacas, diabetes e doenças respiratórias, apesar disso ao classificar os índices percentuais de notificações positivas analisados isoladamente por classe de comorbidade como exibido na Tabela 8, outros tipos de comorbidade apresentaram 40,72% de positividade, em sequência os percentuais de reagentes em ordem decrescente foram gestantes (37,13%),doenças renais crônicas em estágio avançado (36,07%), diabetes (32,49%), doenças cardíacas crônicas (27,93%), doenças respiratórias crônicas descompensadas (22,58%), doenças cromossômicas ou estado de fragilidade imunológica (21,43%), obesidade (19,68%), imunossupressão (18,20%) e puérperas (8,00%).

Czubak et al. (2022) lembram que a presença da Covid-19 em gestantes foi um grande desafio enfrentado por médicos obstetras e ginecologista por envolverem riscos para a mãe e para o bebê. Ao confrontar o quadro de pessoas com mesma idade e sexo, Oppenheimer, Fernandes e Mesquita (2022) evidenciam que a classe de gestantes possuem evolução clínica desfavorável.

No que tange as doenças renais crônicas, Manandhar et al. (2023) detalham um fator preocupante, pois a princípio a suspeita era que o sistema respiratório era o principal afetado pela Covid-19, já seus estudos mostram que a doença prejudica gravemente outros sistemas, inclusive o renal.

Ventura et al. (2022) identificam as doenças cardíacas e diabetes como fatores de risco dominantes nos adultos e idosos diagnosticados com Covid-19. Leite et al. (2022) mencionam as doenças de cardiopatias, diabetes, obesidade e pneumopatias por se apresentarem com maior constância entre os casos graves e óbitos. Dentre estes achados, Barbosa et al. (2023) incluem a doença renal como comorbidade dentre as doenças com maior chance de letalidade.

Tangerino et al. (2022) reforçam a importância do controle de comorbidades e a vacinação como elemento significativo para tratamento adequado aos pacientes diagnosticados com Covid-19.

Tabela 8 – Frequência de notificações positivas por fatores de risco

Fatores de risco	**Não reagente**	**Reagente**	**Percentual**
Outros	1.336	544	40,72
Gestante	167	62	37,13
Doenças renais crônicas em estágio avançado (graus 3, 4 ou 5)	61	22	36,07
Diabetes	1.185	385	32,49
Doenças cardíacas crônicas	2.145	599	27,93
Doenças respiratórias crônicas descompensadas	1.023	231	22,58
Denças cromossômicas ou estado de fragilidade imunológica	42	9	21,43
Obesidade	432	85	19,68
Imunossupressão	522	95	18,20
Puérpera (até 45 dias do parto)	25	2	8,00

Fonte: Organizado pela autora a partir dos dados de vacinação.

4.2.1 Vacinas

Ao atentarmos aos riscos da população não vacinada constata-se que 5.042 (11,74%) dos testados não receberam nenhuma dose da vacina contra a Covid-19 e 33.771 (78,64%) se vacinaram ao menos com a primeira dose e 4.132 (9,62%) não responderam ter recebido alguma dose da vacina.

Ainda, ao examinar os resultados entre vacinados e não vacinados observa-se que o padrão dos indicadores por resultados possuem características similares conforme representado na Figura10.

Os resultados dos testes observando isoladamente o grupo vacinado (n= 33.771) e não vacinado (n= 5.042), mostram valores percentuais aproximados e apresentam pequena variação na classe de vacinados, sendo a maior de 2,14% para resultados negativos e 2,14% a menor para os positivos. Tal comparativo remete aos estudos de Borges et al. (2021) na qual discorrem que a vacinação em massa e seus efeitos diretos proporcionam consequências protetoras de forma indireta na população não vacinada, graças a rapidez para eliminação do vírus e a carga viral que é reduzida.

Dolberth, Sent e Schmidt (2022) lembram que dependendo da efetividade da vacina na retenção do contágio, cerca de 70% da população deve receber vacina anti-Covid-19 para acabar com a doença. Em Campo Grande - MS, de acordo com o vacinômetro, até o dia 27 de novembro de 2022, 81,06% da população está vacinada com a primeira dose e 77,51% com esquema completo.

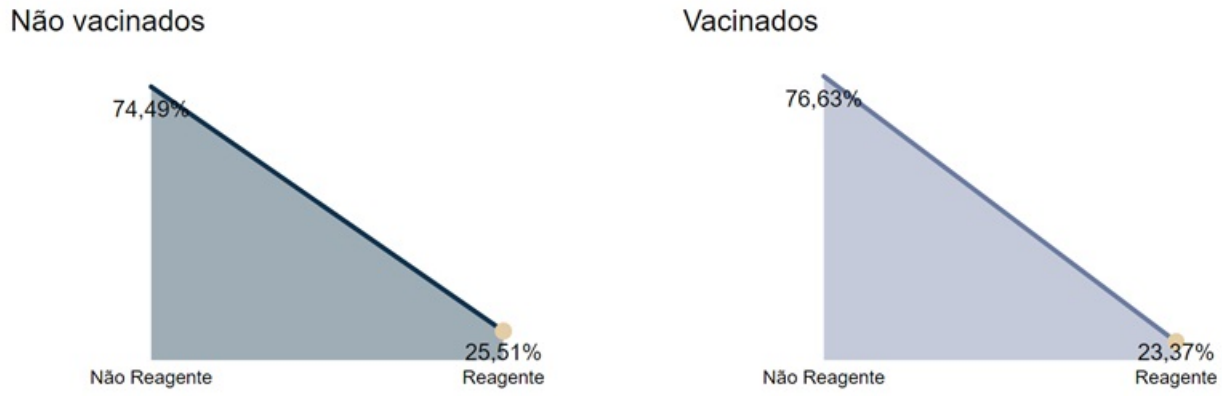

Figura 10 – Resultado por grupo de não vacinados e vacinados
Fonte: UCDB/SESAU - 2021/2022

A investigação específica da classe de vacinados mostra que dos 33.771 declararam ter recebido ao menos uma dose de imunobiológico anti-Covid-19, 368 (1,09%) não informaram quantas doses receberam da vacina, já 33.403 citaram as doses recebidas visto que 27.526 (81,51%) tomaram primeira e segunda dose e 5.877 (17,40%) apenas a primeira dose. As respostas, de acordo com a dose recebida pelo público testado, mostram como a vacina prevalente na amostra, a Astrazeneca/Fiocruz (Tabela 9).

Tabela 9 – Vacinas recebidas pelo público testado

Vacina	**Dose 1**	**Dose 2**
Astrazeneca / Fiocruz	12.234	11.052
Janssen	2.370	429
Pfizer / Comirnaty	9.754	10.264
Coronavac / Sinovac	8.380	6.218

Fonte: Organizado pela autora a partir dos dados de testagem.

O esquema vacinal foi correlacionado por resultado de acordo com cada imunizante. Neste estudo a vacina Janssen por tratar-se de dose única será considerada como Dose 1. Observa-se no grupo de imunizados apenas com a primeira dose representado na Figura 11 que aqueles que foram vacinados com a marca Janssen apresentaram maior numero de casos de SRAG por Covid-19 .

No que concerne ao público testado, o número de vacinados com 1ª e 2ª dose (82,41%) é consideravelmente maior do que de vacinados apenas com primeira dose (17,59%). Embora Siqueira et al. (2022) alertem sobre as mutações dos vírus e sua interferência na eficácia das vacinas, Oliveira e Cardoso (2022) também refletem sobre a eficácia da vacina e a queda na cobertura vacinal no que tange ao entendimento da população de que a doença foi eliminada e não há mais a necessidade da prevenção, desse modo, a eficácia do imunizante gera um efeito contraditório.

No Brasil, as vacinas em uso são Pfizer / Comirnaty, Astrazeneca/Fiocruz, Coronavac/Sinovac e Janssen. A vacina desenvolvida pelo laboratório / Comirnaty se enquadra como de RNA mensageiro (BRASIL et al., 2022b). Já quanto ao uso de vetores virais são Astrazeneca da Universidade de Oxford em parceria com a Fiocruz, e Janssen do laboratório americano Johnson & Johnson, a vacina CoronaVac do laboratório Sinovac enquadra-se como vacina de vírus inativado (BERNIS et al., 2022).

Korang et al. (2022) realizaram estudos sobre eficácia das vacinas anti-Covid-19 e relatam que de acordo com as evidências, as vacinas de mRNA são mais eficazes na prevenção da doença enquanto as vacinas de vetores virais apresentam mais eficácia na mortalidade.

Embora a vacina Astrazeneca/Fiocruz tenha sido a vacina mais aplicada nas pessoas testadas, por meio da análise específica do público imunizado com primeira dose, os indivíduos que receberam a vacina Janssen tiveram maior índice de resultados positivos em relação aos demais fabricantes. Ao avaliar o público imunizado com primeira e segunda dose, os achados mostram que pessoas que receberam imunobiológico Pfizer apresentaram maior proporção de diagnóstico positivo para a Covid-19.

A vacina Janssen se mostra diferente das demais por necessitar de apenas uma dose de 0,5 ml para alcançar os resultados imunológicos (BERNIS et al., 2022). Oliveira et al. (2022) afirmam que a vacina possui 66,1% de eficácia após 28 dias de administração do imunobiológico.

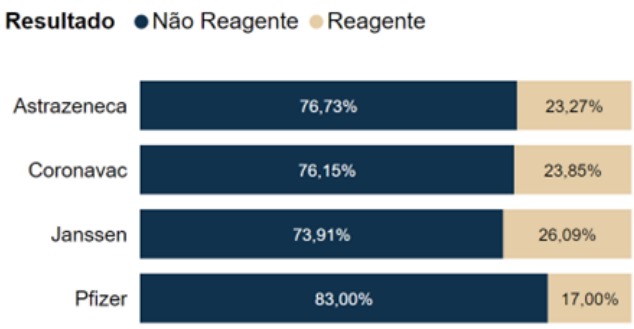

Figura 11 – Percentual de Notificações positivas por vacina - Primeira dose
Fonte: UCDB/SESAU - 2021/2022

No contexto da análise de pessoas com esquema primário completo (primeira e segunda dose ou dose única) apresentado na Figura 12, repara-se que Pfizer / Comirnaty se destaca com 24,49% de vacinados com resultado reagente. É importante atentar-se ao salto de 4,49% de notificações positivas considerando classe vacinados somente com a primeira dose do mesmo imunizante.

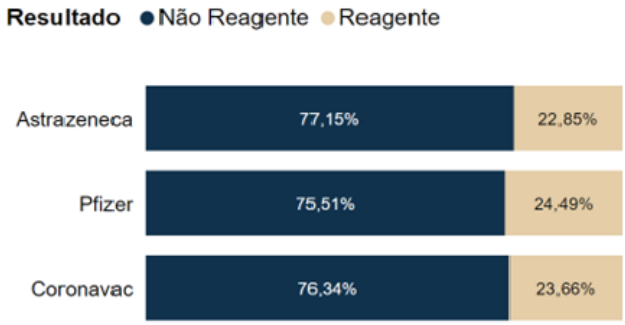

Figura 12 – Percentual de notificações positivas por vacina - Primeira e segunda dose
Fonte: UCDB/SESAU - 2021/2022

Compreende-se também que a vacina Pfizer possui como peculiaridade a etapa de diluição no seu processo de preparo. No caso da vacinação de adultos, o frasco multidose deve ser diluído com 1,8 ml de soro fisiológico 0,9% (BRASIL et al., 2022b). Em seus estudos Oliveira et al. (2022) expõem que a vacina Pfizer apresenta eficácia de aproximadamente 95% após sete dias da segunda dose de vacinação.

Prates et al. (2022) revelam que mesmo com a vacinação, a infecção por SARS-CoV-2 podem acontecer mas seus riscos são menores, o que permite que as medidas públicas sejam afrouxadas aos indivíduos com esquema vacinal completo. Os resultados da imunização da população foi tão assertivo que mesmo no período de altos índices de internações por Covid-19, houve redução significativa na transmissão da doença (LILLA et al., 2022).

No entanto, López-Sandoval (2022) alertam que mesmo que população seja imunizada, esta não é uma única solução para aniquilar o vírus e medidas básicas como distanciamento social devem ser mantidos.

4.2.2 Sintomas

Ao tratar o acontecimento ou a ausência de sintomas, observou-se que 5.855 (13,63%) pessoas foram apontadas como assintomáticas até o dia da testagem, em parte, 37.090 (86,37%) externalizaram ter algum dos seguintes sintomas: dor de garganta, dispneia, febre, tosse, dor de cabeça, distúrbios gustativos, distúrbios olfativos, coriza e outros.

No que tange aos dias de sintomas representado na Figura 13, 34.550 (80,40%) dos enfermos pertenceram a margem de 1 até 7 dias de sintomas e o maior índice de notificações positivas 2.630 (7,12%) se enquadraram nos testes realizados no terceiro dia de sintoma.

Considerando a classe dos 9.721 casos notificados como reagente, 6.886 (70,84%) foi identificado entre o segundo e quinto dia de sintoma. Percebe-se a sensibilização da população em buscar pelo diagnóstico entre o segundo e quarto dia de sintoma, sendo mais evidente a procura no terceiro dia.

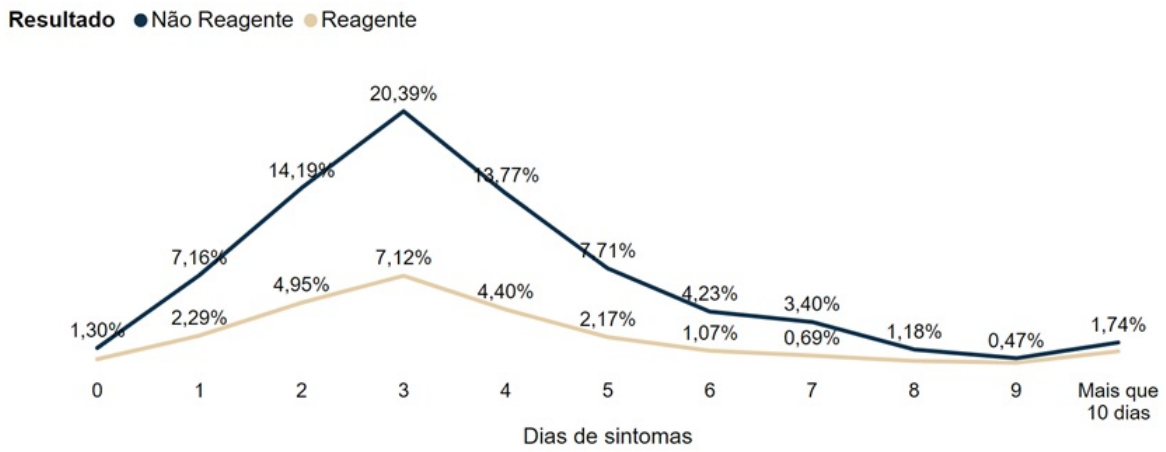

Figura 13 – Resultados por dias de sintomas
Fonte: UCDB/SESAU - 2021/2022

Mezzalira (2022) esclarece que os principais sintomas da Covid-19 são febre, fadiga, tosse seca que pode gerar dispneia e insuficiência respiratória, outros sintomas também são relatados como dores de cabeça, dor de garganta, coriza, distúrbios olfativos, distúrbios gustativos.

Dentre todos os testes realizados, foram apresentados em média 2,52 sintomas, as queixas apresentadas na Tabela 10 foram enfatizadas subsequentemente dores de garganta 20.135 (53,11%), dores de cabeça 21.217 (49,41%), coriza 20.826 (48,49%), tosse 20.633 (48,05%), febre 13.507 (31,45%), Dispneia 2.546 (5,93%), Outros 2.421 (5,64%), Distúrbios gustativos 2.323 (5,41%), Distúrbios olfativos 2.042 (4,75%).

Quanto aos testes realizados que apresentaram resultado reagente, em média foram apresentados 3,00 sintomas e observa-se a alteração na disposição dos sintomas ao correlacionar com as queixas relatadas por todos os pacientes que compõem a amostra.

Tabela 10 – Frequência e percentual de sintomas apresentados no público testado

Sintoma apresentado	**n**	**%**
Coriza	20.826	48,49
Dispneia	2.546	5,93
Distúrbios gustativos	2.323	5,41
Distúrbios olfativos	2.042	4,75
Dor de garganta	20.135	53,11
Dor de cabeça	21.217	49,41
Febre	13.507	31,45
Tosse	20.633	48,05
Outros	2.421	5,64

Fonte: Organizado pela autora a partir dos dados de testagem.

Como apresentado na Tabela 11, para as notificações positivas e em ordem decrescente os sintomas apresentados foram: tosse 5.692 (58,55%), dor de garganta 5.687 (58,50%), dor de cabeça 5.541 (57,00%), coriza 5.013 (51,57%), febre 4.632 (47,65%), distúrbios gustativos 701 (7,21%), distúrbios olfativos 663 (6,82%), outros 619 (6,37%), dispneia 567 (5,83%).

Coutinho et al. (2022) expõem que os sintomas da Covid-19 são parecidos entre indivíduos infectados mas se manifestam com intensidades diferentes.

Tabela 11 – Frequência, percentual e variação de sintomas apresentados no público testado como reagente

Sintoma apresentado	**n**	**%**
Coriza	5.013	51,57
Dispneia	567	5,83
Distúrbios gustativos	701	7,21
Distúrbios olfativos	663	6,82
Dor de garganta	5.687	58,50
Dor de cabeça	5.541	57,00
Febre	4.632	47,65
Tosse	5.692	58,55
Outros	619	6,37

Fonte: Organizado pela autora a partir dos dados de testagem.

Ao avaliar a variação dos sintomas apresentados entre indivíduos infectados com SARS-COV-2 ou não, observou-se que todas as queixas tiveram variação a maior para os indivíduos com notificações positivas exceto dispneia, o que evidencia que o grau de manifestação dos sintomas pode ser maior em pessoas infectadas, o que se confirma nas achados visto que indivíduos infectados apresentam em média 3,00 sintomas enquanto indivíduos não infectados apresentam a média de 2,38 sintomas.

Quanto aos dias de sintomas considerando a data do primeiro sinal/sintoma e a data de notificação, a busca pelo diagnóstico aconteceu em sua maioria no terceiro dia de sintoma. O Plano nacional de expansão da testagem para a Covid- 19 orienta que a coleta de amostra seja realizada entre o primeiro e oitavo dia de início dos sintomas(BRASIL et al., 2022a).

4.3 Correlação vacinação drive-thru e testagem para Covid-19

Ao investigar a correlação entre os dados de vacinação Drive-thru e testagem para a Covid-19 conforme mostra a Figura 14 é possível notar que, quando os números de vacinas aplicadas no Drive-thru UCDB aumentam, a quantidade de testes realizados no CTC diminuem assim como os testes com resultado reagente também diminuem, logo, os valores altos de vacinas aplicadas estão associados aos baixos valores de testes realizados e consequentemente de testes com resultados positivos.

Dessa forma, a correlação (Pearson) entre os dados de vacinação e realização de testes nos mostrou uma correlação insignificante entre vacinas aplicadas no Drive-thru UCDB e testes realizados no CTC (-0,071) e entre vacinas aplicadas no Drive-thru UCDB e testes realizados no CTC com resultado reagente (-0,057).

Conforme exposto, a complementariedade entre vacinas aplicadas no Drive-thru UCDB e testes realizados no CTC, bem como entre vacinas aplicadas no Drive-thru UCDB e testes realizados no CTC com resultado reagente apresentam correlações insignificantes.

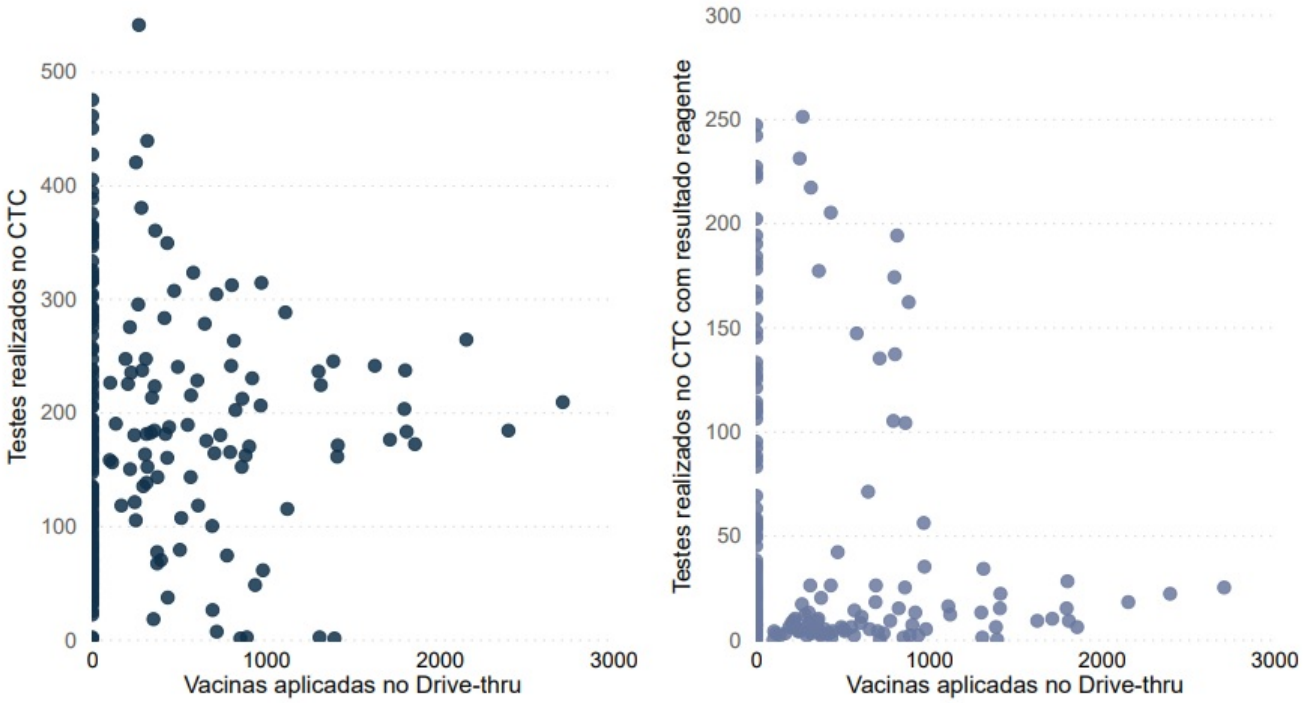

Figura 14 – Diagramas de correlação entre vacinação drive-thru e testagem para Covid-19
Fonte: UCDB/SESAU - 2021/2022

5 Considerações Finais

A pandemia da Covid-19 trouxe diversos desafios, provocou impactos econômico-sociais e afetou significativamente a saúde física e mental das pessoas.

Em um primeiro momento, a adoção de medidas restritivas foi o único recurso para lidar com a Covid-19, tais como higienização das mãos e objetos, utilização de máscaras e afastamento social. Em sequência a vacinação foi disponibilizada à população e foram desenvolvidas estratégias emergenciais para alcançar a imunização em massa.

Diante da necessidade de acelerar a imunização da comunidade e ampliar a testagem de casos suspeitos, como agentes do desenvolvimento local instituições de ensino superior tiveram a oportunidade de inovar suas práticas de ensino-aprendizagem por meio de diversas ações de enfrentamento à pandemia.

Partindo do campo empírico de estudo das as atividades de vacinação no formato drive-thru e da testagem para diagnóstico da Covid-19, o objetivo desta dissertação foi analisar o desempenho da vacinação contra a Covid-19 no formato drive-thru e o perfil do público que recorreu ao Centro de testagem no período de 2021-2022.

Para tanto, por meio da análise dos dados de vacinação drive-thru avaliou-se os grupos de vacinação prioritários, identificou-se grupos de vacinação com maior demanda. Já, ao examinar os dados do Centro de testagem para detecção da Covid-19 (CTC), analisou-se a evolução temporal do número de testagem para diagnóstico da Covid-19 e caracterizou-se o perfil socioeconômico e de saúde dos testados.

A investigação mostrou a importância dos Centros de testagem para detecção da Covid-19 e a utilização dos testes rápidos de antígeno por serem de baixo custo, apresentarem o diagnóstico em curto intervalo de tempo. Conjuntamente a testagem em massa contribui com a identificação e monitoramento de casos confirmados, bem como a compreensão do cenário pandêmico por meio de informações e indicadores.

O uso de sistemas de informação como Monitora Covid-19 e ConecteSUS são de grande valia para o monitoramento da imunização e controle de casos na população. É imperativo que o governo utilize os dados precisos e transparentes tanto para tomada de decisões corretas quanto para fornecer informações acessíveis a população, por isso destaca-se a importância dos registros das informações dos indivíduos imunizados e testados para a Covid-19 bem como o acompanhamento da evolução clínica da doença.

A carência de explanações congêneres a este estudo dificulta o comparativo dos achados mas ressalta-se que uma das finalidades deste trabalho é que seja útil e forneça informação e amparo às políticas públicas para a tomada de decisão na prevenção e

contenção da Covid-19 e também em outras pandemias que possam surgir.

Conclui-se então, que os protocolos de biossegurança para prevenção da Covid-19 aliados à vacinação e a testagem para diagnosticar a enfermidade foram substanciais para conter a transmissão desenfreada do vírus SARS-CoV-2.

Ainda, a vacinação da comunidade por meio do atendimento em sistema drive-thru foi uma das formas de adaptação neste cenário pandêmico. O maior benefício foi a facilidade de acesso, agilidade de atendimento, refreamento de aglomerações, comodidade aos pacientes e a garantia de segurança do indivíduo que busca pela imunização.

Desta forma, poderão vir a ser objeto de futuros estudos, detalhar cada grupo de vacinação, variável ou período delimitado de vacinação e investigação dos pacientes que testaram como reagente para a Covid-19 e sua evolução clínica.

Referências

ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L. Informação e conhecimento na inovação e no desenvolvimento local. *Ciência da informação*, v. 33, p. 9–16, 9 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/PHYWH7NmRJJpktbNwPh8dwp/?format=pdf&lang=pt>. Citado na página 11.

ALMEIDA, L. Y. de et al. Implementação da estratégia drive-through para vacinação covid-19: um relato de experiência. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 56, 2022. ISSN 1980-220X. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/RSVbygnwMHJVfdCRNxNFdSk/?format=pdf&lang=pt>. Citado na página 8.

ANVISA, A. N. d. V. S. *RESOLUÇÃO - RDC Nº 595, DE 28 DE JANEIRO DE 2022, dispõe sobre os requisitos e procedimentos para a solicitação de registro, distribuição, comercialização e utilização de dispositivos médicos para diagnóstico in vitro como autoteste para detecção de antígeno do SARS-CoV-2, em consonância ao Plano Nacional de Expansão da Testagem para Covid-19 (PNE-Teste), e dá outras providências*. [S.l.], 2022. 1-4 p. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-rdc-n-595-de-28-de-janeiro-de-2022-376825970>. Citado na página 27.

ARAGãO, H. G. Monitoravacina: um aplicativo para monitoramento do processo de vacinação contra covid-19. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, p. 54040–54042, 7 2022. ISSN 2525-8761. Disponível em: <file:///C:/Users/andre/Downloads/12+BJD+26-07+DOI+328.pdf>. Citado 2 vezes nas páginas 26 e 32.

ARAUJO, A. et al. Pandemia de covid-19 tem gênero. In: . Sociedade Brasileira de Computação - SBC, 2022. p. 110–121. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/20864/20690>. Citado 2 vezes nas páginas 5 e 10.

ARAUJO, E. S. A. et al. Experiência com a testagem point of care para antígeno do sars-cov-2 em um ecossistema de educação superior: Possível, efetivo e seguro para todos. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 26, p. 102029, 2022. ISSN 1413-8670. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867021004980>. Citado na página 27.

ATMOJO, M. E.; FRIDAYANI, H. D. The complexity of managing covid-19 outbreak in indonesia: Open government approach. p. 45–52, 2022. Citado na página 11.

AUDY, J. A inovação, o desenvolvimento e o papel da universidade. *Estudos Avançados*, v. 31, p. 75–87, 5 2017. ISSN 0103-4014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/rtKFhmw4MF6TPm7wH9HSpFK/?format=pdf&lang=pt>. Citado na página 11.

ÁVILA, V. F. de. Pressupostos para formação educacional em desenvolvimento local. *Interações (Campo Grande)*, 2000. Citado na página 11.

BARBOSA, S. et al. O prolongamento do intervalo QTc na admissão está associado ao aumento da mortalidade em pacientes com SARS-COV-2 durante a hospitalização.

Arquivos Brasileiros de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Cardiologia, v. 120, n. 1, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20220155>. Citado na página 33.

BEE, G. R. et al. Vacinas contra covid-19 disponíveis no brasil / vaccines against covid-19 available in brazil. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, p. 6246–6263, 1 2022. ISSN 2525-8761. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/43157/pdf>. Citado 2 vezes nas páginas 7 e 21.

BERNIS, E. H. et al. O uso de vetores virais em vacinas: a vacina da covid-19 / the use of viral vectors in vaccine: the covid-19 vaccine. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, p. 11024–11034, 6 2022. ISSN 2595-6825. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/49057/pdf>. Citado na página 35.

BORGES, M. C. et al. Projeto s: A stepped-wedge randomized trial to assess coronavac effectiveness in serrana, brazil. *SSRN Electronic Journal*, 2021. ISSN 1556-5068. Citado 2 vezes nas páginas 9 e 34.

BRASIL et al. *Plano nacional de expansão da testagem para Covid-19*. [S.l.]: Ministério da Saúde Brasília (DF), 2022. Citado 3 vezes nas páginas 10, 28 e 38.

BRASIL et al. *Plano nacional de operacionalização da vacinação contra a COVID-19*. [S.l.]: Ministério da Saúde Brasília (DF), 2022. Citado 5 vezes nas páginas 17, 20, 22, 35 e 36.

BRASIL, M. da S. *Guia de vigilância epidemiológica emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019*. [S.l.]: Ministério da Saúde Brasília, 2020. Citado 2 vezes nas páginas 5 e 8.

BUARQUE, S. C. Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável. *Brasília: IICA*, 1999. Citado na página 11.

CABUGUEIRA, A. C. C. M. Do desenvolvimento regional ao desenvolvimento local. análise de alguns aspectos de política econômica regional. *Gestão e Desenvolvimento*, n. 9, p. 103–136, 2000. Citado na página 11.

CAIRES, M. U.; ALENCAR, M. d. C. B. de. Riscos à saúde mental de técnicos de enfermagem durante a campanha de vacinação contra covid-19. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 11, p. e559111134035–e559111134035, 2022. Citado na página 8.

CAMARGO, L. M. A.; SILVA, R. P. M.; MENEGUETTI, D. U. de O. Tópicos de metodologia de pesquisa: Estudos de coorte ou cohorte prospectivo e retrospectivo. *Journal of Human Growth and Development*, Journal of Human Growth and Development, v. 29, n. 3, p. 433, 2019. Citado na página 14.

CAMPANI, A.; SILVA, R. M. G. da; PARENTE, P. M. M. Inovação pedagógica na universidade. *Educação e Fronteiras*, v. 8, p. 18–34, 11 2018. ISSN 2237-258X. Disponível em: <https://www.ufrb.edu.br/nufordes/pedagogia-universitaria?download=18:inovaes-pedaggicas-na-universidade-maria-isabel-da-cunha>. Citado na página 11.

CARAPITO, R. et al. Identification of driver genes for critical forms of covid-19 in a deeply phenotyped young patient cohort. *Science Translational Medicine*, v. 14, 1 2022. ISSN 1946-6234. Disponível em: <https://www.science.org/doi/full/10.1126/scitranslmed.abj7521>. Citado na página 5.

CARDOSO, S. M. et al. Logística de distribuição de vacinas contra covid–19 no âmbito regional, minas gerais: relato de experiência. *Research, Society and Development*, v. 11, p. e55011427662, 3 2022. ISSN 2525-3409. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27662/24192>. Citado na página 6.

CARVALHO, J. et al. Conselhos municipais: sua contribuição para o desenvolvimento local. *Anais do Enanpad*, v. 23, 1999. Citado na página 11.

CASTRO-NUNES, P. de; RIBEIRO, G. da R. Equidade e vulnerabilidade em saúde no acesso às vacinas contra a covid-19. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 46, p. 1, 5 2022. ISSN 1020-4989. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9128661/pdf/rpsp-46-e31.pdf>. Citado 2 vezes nas páginas 19 e 26.

CAVALCANTE, J. R. et al. Covid-19 no brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, 8 2020. ISSN 1679-4974. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/zNVktw4hcW4kpQPM5RrsqXz/?format=pdf&lang=pt>. Citado na página 1.

CHAMAS, C. Inovação, propriedade intelectual e acesso a medicamentos e vacinas: o debate internacional na pandemia da covid-19. *Liinc em Revista*, v. 16, p. e5338, 12 2020. ISSN 1808-3536. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/5338/5106>. Citado 2 vezes nas páginas 6 e 12.

CODAGNONE, F.; SPALENZA, E. O laboratório clínico na pandemia covid-19. *Arquivos Brasileiros de Medicina Naval*, v. 81, n. 1, p. 9–9, 2020. Citado na página 9.

COELHO, C. G.; PILECCO, F. B. Indicadores de saúde e testagem para a covid-19. *Construção de conhecimento no curso da pandemia de COVID-19: aspectos biomédicos, clínico-assistenciais, epidemiológicos e sociais*, EDUFBA, 2020. Citado na página 9.

CORREIA, E. B.; MACEDO, L. P. M. P.; MONTENEGRO, A. M. C. Desenvolvimento local e o laboratÓrio do territÓrio. *Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación RILCO DS*, p. 27–40, 2022. Disponível em: <https://www.eumed.net/es/revistas/rilcoDS/29-marzo22/laboratorio>. Citado na página 13.

COUTINHO, L. R. et al. Aplicação da tecnologia da informação na avaliação de usuários da atenção primária à saúde no enfrentamento à covid-19. *Conjecturas*, v. 22, p. 82–91, 3 2022. ISSN 1657-5830. Disponível em: <http://conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/712/529>. Citado na página 38.

CZUBAK, J. et al. *COVID-19: Presentation and Symptomatology*. Wiley, 2022. 125–148 p. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/9781119789741.ch7>. Citado na página 33.

DOLBERTH, B. N.; SENT, T. G. D.; SCHMIDT, C. L. Mortalidade por covid-19 em idosos do estado do paraná: análise dos indicadores com o avanço da cobertura vacinal/ covid-19 mortality in the elderly in paraná state: analysis of indicators with advancing vaccination coverage. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, p. 2953–2964, 2 2022. ISSN 2595-6825. Citado na página 34.

DUARTE, M. N. M.; SOUZA, M. E. L. de; SILVA, M. R. da. Inovações tecnológicas e educativas no ensino superior durante a pandemia. *Ensino em Perspectivas*, v. 2, p. 1–6, 2021. Citado na página 12.

ESTEVÃO, A. Covid-19. *Acta Radiológica Portuguesa*, v. 32, n. 1, p. 5–6, 2020. Citado na página 4.

ESTRELA, F. M. et al. Pandemia da covid 19: refletindo as vulnerabilidades a luz do gênero, raça e classe. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 25, p. 3431–3436, 9 2020. ISSN 1678-4561. Citado 2 vezes nas páginas 30 e 32.

FABRI, N. F.; SILVA, V. A. da. Covid-19-evolução epidemiológica e o impacto da vacinação em um município da zona da mata mineira. *SAÚDE DINÂMICA*, v. 3, n. 3, p. 44–67, 2021. Citado na página 31.

FARIAS, H. S. de. O avanço da covid-19 e o isolamento social como estratégia para redução da vulnerabilidade. *Espaço e Economia*, 4 2020. ISSN 2317-7837. Disponível em: <file:///C:/Users/andre/Downloads/espacoeconomia-11357.pdf>. Citado na página 9.

FAUCI, A. S.; LANE, H. C.; REDFIELD, R. R. Covid-19 — navigating the uncharted. *New England Journal of Medicine*, v. 382, p. 1268–1269, 3 2020. ISSN 0028-4793. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMe2002387?articleTools=true>. Citado na página 4.

FAVA, C. A. de P.; SCHETTINO, H.; BASTOS, V. D. Covid-19 no brasil: oportunidades e desafios para o desenvolvimento de vacinas. In: . Editora Blucher, 2021. p. 457–470. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/covid-19-no-brasil-um-caso-de-polticas-orientadas-por-misses-36303>. Citado 2 vezes nas páginas 6 e 7.

FIGUEIREDO, A. M. de et al. Letalidad de la COVID-19: ausencia de patrón epidemiológico. *Gaceta Sanitaria*, Elsevier BV, v. 35, n. 4, p. 355–357, jul. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.04.001>. Citado na página 2.

FIGUEIREDO, S. A.; PAULA, F. B. de A. Diagnóstico da covid-19 em laboratórios de análises clínicas. *Research, Society and Development*, v. 11, p. e49511125286, 1 2022. ISSN 2525-3409. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25286/22106>. Citado 2 vezes nas páginas 10 e 27.

FILHO, A. de S. V. et al. Vacinas para covid-19: Uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, p. 1880–1901, 1 2022. ISSN 2525-8761. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/42433/pdf>. Citado 2 vezes nas páginas 7 e 8.

FILHO, P. S. da P. S. et al. Vacinas contra coronavírus (covid-19; sars-cov-2) no brasil: um panorama geral. *Research, Society and Development*, v. 10, p. e26310817189, 7 2021. ISSN 2525-3409. Disponível em: <file:///C:/Users/andre/Downloads/17189-Article-220085-1-10-20210712%20(1).pdf>. Citado na página 7.

FIORENTIN, L.; BELTRAME, V. Distanciamento social por covid 19: repercussão na rotina de universitários. *Revista Cuidarte*, 2022. ISSN 22160973. Citado na página 2.

FLEURY, S.; FAVA, V. M. D. Vacina contra covid-19: arena da disputa federativa brasileira. *Saúde em Debate*, FapUNIFESP (SciELO), v. 46, n. spe1, p. 248–264, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042022e117>. Citado na página 8.

FURTADO, M. J. et al. A pandemia da covid-19: revisão da literatura. *Brazilian Journal of Development*, v. 9, n. 1, p. 5810–5826, 2023. Citado na página 26.

GALVÃO, L. A. et al. Resposta à pandemia da covid-19 pela oms e opas. In: . [S.l.]: Observatório Covid-19 Fiocruz, 2020. Citado na página 1.

GARIBOTI, D. F.; JúNIOR, F. M. R. S. Disparidade Étnico-racial e mortalidade pela covid-19: Estudo de caso com duas cidades de médio porte. *Sociedade e Natureza*, v. 34, 6 2022. ISSN 1982-4513. Citado na página 32.

GLAT, R.; PLETSCH, M. D. O papel da universidade no contexto da política de educação inclusiva: reflexões sobre a formação de recursos humanos e a produção de conhecimento. *Revista Educação Especial*, p. 345–356, 2010. Citado na página 11.

GOMES, C. A. F. As agências de desenvolvimento local e regional: a busca de um arranjo institucional à luz da teoria do desenvolvimento endógeno local. *Revista Capital Científico-Eletrônica*, v. 19, p. 26–40, 10 2021. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/article/view/6398/pdf>. Citado na página 12.

GRAS-VALENTI, P. et al. Evaluation of the validity of ag panbio-covid19 in the diagnosis of sars-cov-2 infection in asymptomatic or mildly infected patients. *Revista Española de Quimioterapia*, v. 34, p. 618–622, 11 2021. ISSN 02143429. Disponível em: <https://seq.es/abstract/rev-esp-quimioter-2021-september-22-2/>. Citado na página 5.

GUIMARãES, R. M. et al. How to overcome the stagnation of the first dose vaccine coverage curve against covid-19 in brazil? *SciELO Preprints*, Dec. 2021. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/3380>. Citado na página 20.

HASAN, M. M. et al. Review on the evaluation and development of artificial intelligence for covid-19 containment. *Sensors*, MDPI, v. 23, n. 1, p. 527, 2023. Citado na página 26.

HERNÁNDEZ-CERVANTES, J. J.; ÁVILA-POZOS, R.; JIMÉNEZ-MUNGUÍA, R. R. Modelos epidemiológicos con control por vacunación en el estudio de la COVID-19. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, Universidad Autonoma del Estado de Hidalgo, v. 10, n. Especial, p. 108–116, abr. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.29057/icbi.v10iespecial.8427>. Citado na página 15.

HOTT, M. C. M. Covid-19: Vacina boa é a aplicada de forma adequada. *Journal of Health e Biological Sciences*, v. 10, p. 1, 2 2022. ISSN 2317-3076. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/4041/1535>. Citado na página 7.

JACKSON, C. B. et al. Mechanisms of sars-cov-2 entry into cells. *Nature reviews Molecular cell biology*, Nature Publishing Group, v. 23, n. 1, p. 3–20, 2022. Citado na página 6.

JUNIOR, L. G. V. et al. Validação da inteligência artificial na viabilidade de testes da covid-19: Validation of artificial intelligence in the viability of covid-19 tests. *Brazilian Journal of Technology*, v. 5, p. 119–130, 7 2022. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJT/article/view/51070/38337>. Citado na página 10.

JÚNIOR, N. S. R. et al. Vacinação contra a covid-19 em território nacional. *Revista Enfermagem Contemporânea*, v. 11, p. e4714–e4714, 2022. Citado na página 21.

KELLER-FRANCO, E.; KUNTZE, T. D.; COSTA, L. S. D. Inovação curricular na formação dos profissionais da saúde. *Revista e-curriculum*, v. 8, p. 2–14, 8 2012. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/10853/8054>. Citado na página 11.

KEVADIYA, B. D. et al. Diagnostics for sars-cov-2 infections. *Nature Materials*, v. 20, p. 593–605, 5 2021. ISSN 1476-1122. Citado 2 vezes nas páginas 5 e 9.

KORANG, S. K. et al. Vaccines to prevent covid-19: A living systematic review with trial sequential analysis and network meta-analysis of randomized clinical trials. *PLOS ONE*, v. 17, p. e0260733, 1 2022. ISSN 1932-6203. Citado na página 35.

KUMAVATH, R. et al. The spike of sars-cov-2: Uniqueness and applications. *Frontiers in Immunology*, v. 12, 7 2021. ISSN 1664-3224. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2021.663912/full>. Citado na página 5.

LANA, R. M. et al. Identificação de grupos prioritários para a vacinação contra covid-19 no brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, 2021. ISSN 1678-4464. Citado na página 22.

LAZARUS, J. V. et al. A survey of covid-19 vaccine acceptance across 23 countries in 2022. *Nature Medicine*, Nature Publishing Group US New York, p. 1–10, 2023. Citado na página 19.

LEITE, J. G. et al. Perfil epidemiolÓgico da covid-19 em um municÍpio do interior do estado de sÃo paulo. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 26, p. 102653, 9 2022. ISSN 14138670. Citado na página 33.

LILLA, J. A. et al. Impacto da vacinação e das medidas de prevenção para covid-19 em trabalhadores da área da saúde de 12 hospitais do estado de são paulo. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, Elsevier, v. 26, p. 101797, 2022. Citado na página 36.

LISBOA, M. R.; PEREIRA, A. de G. Sob o olhar da desconfiança: jornalistas como alvo de desinformação na pandemia da covid-19. *Revista Mídia e Cotidiano*, v. 17, n. 1, p. 32–57, 2023. Citado na página 19.

LOPES, L. H. F. A pandemia do novo coronavírus e a construção do conhecimento lexical de alunos da área da saúde. *ESTUDOS DO LÉXICO GERAL E ESPECIALIZADO TEORIAS E APLICAÇÕES VOLUME II*, p. 95, 2021. Citado na página 5.

LORENA, A. G. de et al. Racismo ambiental e saúde: a pandemia de covid-19 no piauí. *Saúde e Sociedade*, v. 31, 2022. ISSN 1984-0470. Citado na página 23.

LOYOLA, M. A. Covid-19: uma agenda de pesquisa em torno das questões de gênero. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 30, 2020. ISSN 1809-4481. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/physis/v30n3/0103-7331-physis-30-03-e300312.pdf>. Citado 2 vezes nas páginas 10 e 30.

LóPEZ-SANDOVAL, V. E. Distribución de vacuna covid-19: Combinando seir y machine learning. *Uniciencia*, v. 36, p. 1–15, 1 2022. ISSN 2215-3470. Disponível em: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/uniciencia/v36n1/1011-0275-uniciencia-36-01-208.pdf>. Citado na página 36.

MAGNO, L. et al. Desafios e propostas para ampliação da testagem e diagnóstico para covid-19 no brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 25, p. 3355–3364, 9 2020. ISSN 1678-4561. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/HdGWGh93bVjLYqw9z5p3zQz/?format=pdf&lang=pt>. Citado na página 9.

MANANDHAR, D. et al. Acute kidney injury in COVID-19 patients admitted at a tertiary care centre: A descriptive cross-sectional study. *Journal of Nepal Medical Association*, Journal of Nepal Medical Association (JNMA), v. 61, n. 257, p. 39–42, jan. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.31729/jnma.7931>. Citado na página 33.

MATTOSO, J. M. V. et al. Contribuições do sistema de controle de dados relacionados à biocarga para a melhoria da segurança em produtos da indústria (bio) farmacêutica: uma revisão sistemática. *Revista Científica do UBM*, p. 139–158, 2023. Citado na página 7.

MAZZI, R. A. P. *A relação da felicidade com o desenvolvimento local, a partir da visão de estudantes da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)*. Tese (Doutorado) — Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), 2021. Citado na página 12.

MEDEIROS, E. A. S. Challenges in the fight against the covid-19 pandemic in university hospitals. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 38, 2020. ISSN 1984-0462. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/p4KZzTP9sMKPfVC9fqrwnys/?format=pdf&lang=pt>. Citado na página 1.

MEZZALIRA, R. Covid-19 e as tonturas: o que sabemos até o momento? *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, SciELO Brasil, v. 88, p. 287–288, 2022. Citado na página 37.

MILOVIC, M.; MILOVIC, R. D.; FEITOSA, E. Pandemia como história. *Problemata*, v. 13, p. 147–156, 6 2022. ISSN 22368612. Disponível em: <https://periodicos.bbn.ufpb.br/index.php/problemata/article/view/63406/35526>. Citado na página 6.

MOJICA-CRESPO, R.; MORALES-CRESPO, M. Pandemia covid-19, la nueva emergencia sanitaria de preocupación internacional: una revisión. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, v. 46, p. 65–77, 8 2020. ISSN 11383593. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138359320301714>. Citado na página 1.

MORAES, F. F. de. Universidade, inovação e impacto socioeconômico. *São Paulo em Perspectiva*, v. 14, p. 8–11, 7 2000. ISSN 0102-8839. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spp/a/4FY7bXQX6nthzbyfXTJX7Cd/?format=pdf&lang=pt>. Citado na página 11.

MOREIRA, R. da S. Análises de classes latentes dos sintomas relacionados à covid-19 no brasil: resultados da pnad-covid19. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, 2021. ISSN 1678-4464. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csp/v37n1/1678-4464-csp-37-01-e00238420.pdf>. Citado na página 10.

MOURA, E. C. et al. Covid-19: evolução temporal e imunização nas três ondas epidemiológicas, brasil, 2020–2022. *Revista de Saúde Pública*, SciELO Brasil, v. 56, 2022. Citado na página 28.

MOURA, P. H. de et al. Perfil epidemiolÓgico da covid-19 em santa catarina. *Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde*, v. 9, 12 2020. ISSN 2238-832X. Citado na página 31.

MOURA, S. A gestão do desenvolvimento local estratégias e possibilidades de financiamento. *Organizações & Sociedade*, SciELO Brasil, v. 5, p. 37–57, 1998. Citado na página 11.

MÜLLER, G. C. et al. Modeling the impact of child vaccination (5–11 y) on overall covid-19 related hospitalizations and mortality in a context of omicron variant predominance and different vaccination coverage paces in brazil. *The Lancet Regional Health-Americas*, Elsevier, v. 17, p. 100396, 2023. Citado na página 19.

MUNARETTO, L. F.; CORRêA, H. L.; CUNHA, J. A. C. da. Um estudo sobre as características do método delphi e de grupo focal, como técnicas na obtenção de dados em pesquisas exploratórias. *Revista de Administração da UFSM*, v. 6, p. 9–24, 1 2013. ISSN 1983-4659. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2734/273428927002.pdf>. Citado na página 14.

NETTO, R. G. F.; CORREA, J. W. D. N. Epidemiologia do surto de doenÇa por coronavÍrus (covid-19). *DESAFIOS - Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins*, v. 7, p. 18–25, 4 2020. ISSN 2359-3652. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/8710/16715>. Citado 2 vezes nas páginas 1 e 9.

NEZ, E. de; BORDIGNON, L. S. A universidade como agente de desenvolvimento social nas regiões sul e centro-oeste brasileiras. *Revista Humanidades e Inovação*, v. 8, p. 171–183, 2021. Citado na página 12.

NISHIOKA, S. de A. *Covid-19: A construção do conhecimento por múltiplos olhares durante a pandemia*. [s.n.], 2021. -378 p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/51067>. Citado 2 vezes nas páginas 4 e 5.

OLIVEIRA, A. S. B. de; ANDOLFATTO, D.; FERRAZ, L. O desenvolvimento de vacinas contra covid-19 no primeiro ano da pandemia: um estudo narrativo: O desenvolvimento de vacinas contra covid-19. *Revista de Atenção à Saúde*, v. 20, n. 71, 2022. Citado na página 7.

OLIVEIRA, L. N. de et al. Avaliação da eficácia e segurança das principais vacinas utilizadas contra covid-19 no brasil / evaluation of the efficacy and safety of the main vaccines used against covid-19 in brazil. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, p. 31753–31767, 4 2022. ISSN 2525-8761. Citado 2 vezes nas páginas 35 e 36.

OLIVEIRA, M. A.; VELLARDE, G. C.; SÁ, R. A. M. d. Entendendo a pesquisa clínica iii: estudos de coorte. *Femina*, p. 105–110, 2015. Citado na página 14.

OLIVEIRA, M. A. A. R. *Os Centros Locais de Aprendizagem e o desenvolvimento local*. -157 p. Tese (Doutorado) — Universidade Aberta, 2 2022. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/11869/1/TMRI_ManuelaOliveira.pdf>. Citado 2 vezes nas páginas 10 e 13.

OLIVEIRA, M. R. A. de; CARDOSO, F. dos S. Percepção à doença e hesitação vacinal na pandemia da covid-19 no brasil: Comparação entre gêneros. *Cadernos De Psicologia*, v. 2, p. 1–10, 10 2022. Citado 2 vezes nas páginas 7 e 35.

OLIVEIRA, R. M. de S. Quilombos, racismo ambiental e formação em saúde e saúde mental: diálogos emergentes. *ODEERE*, v. 5, p. 129–156, 12 2020. ISSN 2525-4715. Citado na página 23.

OPAS, O. P.-A. da S. *Estratégia de Cooperação do País 2022-2027*. [S.l.], 2022. Citado 2 vezes nas páginas 1 e 8.

OPPENHEIMER, D.; FERNANDES, M. T.; MESQUITA, N. L. COVID-19 and pregnancy: main clinical and laboratory manifestations, and their possible complications, an integrative literature review. *Research, Society and Development*, Research, Society and Development, v. 11, n. 12, p. e279111234427, set. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i12.34427>. Citado na página 33.

PASPUEL, A. K. V.; PASPUEL, D. A. V. Estadísticas y análisis del covid-19 en ecuador utilizando microsoft power BI. *INGENIO*, Facultad de Odontologia, v. 4, n. 1, p. 27–39, jun. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.29166/ingenio.v4i1.3068>. Citado na página 15.

PEDERSEN, S. F.; HO, Y.-C. Sars-cov-2: a storm is raging. *Journal of Clinical Investigation*, v. 130, p. 2202–2205, 4 2020. ISSN 0021-9738. Disponível em: <https://www.jci.org/articles/view/137647/pdf>. Citado na página 4.

PILECCO, F. B. et al. O efeito da testagem laboratorial nos indicadores de acompanhamento da covid-19: uma análise dos 50 países com maior número de casos. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 30, 2021. ISSN 2237-9622. Citado 2 vezes nas páginas 9 e 10.

PIOVESAN, A.; TEMPORINI, E. R. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. *Revista de Saúde Pública*, v. 29, p. 318–325, 8 1995. ISSN 0034-8910. Citado na página 14.

PIZZANI, L. et al. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. *RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, v. 10, p. 53, 7 2012. ISSN 1678-765X. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1896/pdf_28>. Citado na página 16.

PNUD, P. das Nações Unidas para o D. *Relatório de Desenvolvimento Humano 2021-22: Tempos incertos, vidas instáveis: moldando nosso futuro em um mundo em transformação*. [S.l.], 2022. Disponível em: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021-22>. Citado na página 8.

POKHREL, S.; CHHETRI, R. A literature review on impact of covid-19 pandemic on teaching and learning. *Higher Education for the Future*, v. 8, p. 133–141, 1 2021. ISSN 2347-6311. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2347631120983481>. Citado na página 5.

PRADA, L.; FERREIRA, J. Covid-19, diabetes e vacinas. *Revista Portuguesa de Diabetes*, v. 15, p. 131–138, 12 2020. Disponível em: <http://www.revportdiabetes.com/wp-content/uploads/2020/12/AOP_COVID-19-Diabetes-e-Vacinas_pags_131-138.pdf>. Citado 2 vezes nas páginas 4 e 6.

PRATES, E. de K. L. et al. Evidências científicas atualizadas sobre as vacinas para prevenção do sars-cov-2 / updated scientific evidence on vaccines for sars-cov-2 prevention. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, p. 9833–9856, 5 2022. ISSN 2595-6825. Citado na página 36.

RAUPP, F. M. et al. Índice de transparência da vacinação contra a covid-19 no brasil: Um estudo à luz da realidade empírica das capitais brasileiras. *Teoria e Prática em Administração*, v. 11, 9 2021. ISSN 2238-104X. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/tpa/article/view/57849>. Citado na página 12.

ROAZZI, A. et al. Racionalidade limitada, desinformação e infodemia em tempos de covid-19. *Amazônica-Revista de Psicopedagogia, Psicologia escolar e Educação*, v. 16, n. 1, jan-jun, p. 590–621, 2023. Citado na página 19.

ROBERTO, F. L. et al. A busca de informação sobre covid-19 na web: uma perspectiva cibermétrica. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde*, v. 16, n. 1, 2022. Citado na página 7.

ROCHA, M. A. N. da et al. Vacinação covid-19: importância, eficácia e relação com idosos. VIII Congresso Internacional de Evenlhecimento Humano, 12 2021. Citado na página 8.

RODRíGUEZ, A. M. M. M. et al. Vacinação contra influenza no enfrentamento da covid-19: integração ensino-serviço para formação em enfermagem e saúde. *Escola Anna Nery*, v. 25, 2021. ISSN 2177-9465. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/vysjHYkNxbRmXpNSc9jsT7q/?lang=pt&format=pdf>. Citado na página 12.

ROMANOV, K. Coronavirus disease covid-2019. *Safety and Risk of Pharmacotherapy*, p. 03–Aug, 2020. Citado na página 4.

SALZBERGER, B. et al. Epidemiology of sars-cov-2. *Infection*, v. 49, p. 233–239, 4 2021. ISSN 0300-8126. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s15010-020-01531-3.pdf>. Citado na página 5.

SANTANA, P. C. D. et al. A vacinação em foco e a experiência de multiplicadores em um evento realizado em pernambuco. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem*, v. 8, p. e4899, 1 2021. ISSN 2674-7189. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/4899/3857>. Citado 3 vezes nas páginas 6, 7 e 11.

SANTIAGO, F. B.; SILVA, A. L. A. da. Primeiro caso de covid-19 em uma unidade de cuidados paliativos oncológicos: relato de experiência. *Enfermagem em Foco*, v. 11, n. 2. ESP, 2020. Citado na página 1.

SANTOS, A. C. D. L.; TROIAN, A.; TROIAN, A. Universidade e desenvolvimento local: o caso da unipampa. *Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional*, v. 9, p. 117, 10 2021. ISSN 2317-5443. Disponível em: <https://bu.furb.br/ojs/index.php/rbdr/article/view/8923/5147>. Citado na página 11.

SANTOS, A. C. dos et al. The testing for covid-19 in symptomatic patients as a protective factor against stress, anxiety, and depression. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 21, p. 133–143, 2 2021. ISSN 1806-9304. Citado na página 9.

SANTOS-NETO, A. G. dos et al. Covid-19: Metodologias de diagnóstico. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 5, p. e48810515114–e48810515114, 2021. Citado na página 5.

SENHORAS, E. M. O campo de poder das vacinas na pandemia da covid-19. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 6, 2022. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/400/304>. Citado na página 7.

SESAU, S. M. de Saúde de C. G. *Plano Municipal de Vacinação contra a Covid-19*. [S.l.], 2022. v. 10, 1-134 p. Disponível em: <https://prefcg-repositorio.campogrande.ms.gov.br/wp-cdn/uploads/sites/30/2022/02/plano-municipal-de-vacinacao-contra-a-covid-19-versao-10-15022022-1645105427.pdf>. Citado 6 vezes nas páginas 1, 2, 8, 17, 21 e 22.

SES/MS, S. de Estado de Saúde de M. *Metodologia COVID-19 - Vacinação*. [S.l.], 2021. 1-10 p. Disponível em: <https://www.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/metodologia-COVID-com-vacinacao.pdf>. Citado na página 8.

SES/MS, S. de Estado de Saúde de M. *Plano estadual de vacinação contra a Covid-19*. [S.l.], 2021. v. 3, 1-42 p. Disponível em: <https://www.vs.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/REVISAO-PLANO-ESTADUAL-DE-VACINAC%CC%A7A%CC%83O-COVID_3-VERSAO_05_02_21_.pdf>. Citado na página 8.

SILVA, B. H. G. da et al. Planejamento estratÉgico logÍstico da rede de frio para a distribuiÇÃo de vacinas de covid-19 no brasil. *Ciência & Tecnologia*, v. 13, p. 112–123, 3 2022. ISSN 2178-9436. Disponível em: <https://citec.fatecjab.edu.br/index.php/citec/article/view/197>. Citado na página 17.

SILVA, J. G. e et al. Concepções de adultos e idosos brasileiros sobre a pandemia da covid-19 e suas interfaces sociais e políticas. *Saúde em Debate*, v. 46, p. 78–92, 2022. ISSN 2358-2898. Citado 3 vezes nas páginas 7, 13 e 32.

SILVEIRA, M. C. D.; COSTA, E. de A. Busca ativa ou testagem em massa? *Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário*, v. 9, p. 188–191, 12 2020. ISSN 2358-1824. Citado na página 9.

SIQUEIRA, P. C. et al. Herd immunity threshold for sars-cov-2 and vaccination effectiveness in brazil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, p. e20210401, 4 2022. ISSN 1806-3756. Citado na página 35.

SOUTO, E. P.; KABAD, J. Hesitação vacinal e os desafios para enfrentamento da pandemia de covid-19 em idosos no brasil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 23, 2020. ISSN 1981-2256. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/4cJkp7RqrBSnd8VJjzmF8bK/?format=pdf&lang=pt>. Citado 2 vezes nas páginas 6 e 22.

SOUZA, J. B. de et al. Significados da vacinação contra a covid-19 para idosos imunizados na região sul do brasil. *Revista Enfermagem UERJ*, v. 29, p. e59823, 10 2021. ISSN 0104-3552. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/59823/40399>. Citado 5 vezes nas páginas 4, 5, 6, 7 e 9.

SOUZA, L. C.; KOCK, K. D. S. Análise do modelo logístico aplicado à primeira onda da covid-19 nos países com os 20 maiores pib's. *Journal of Health e Biological Sciences*, v. 10, p. 1, 3 2022. ISSN 2317-3076. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/4226/1551>. Citado na página 5.

SOUZA, L. E. P. F. de; BUSS, P. M. Desafios globais para o acesso equitativo à vacinação contra a covid-19. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, 2021. ISSN 1678-4464. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/fmXWGZq74Vkr9ChXKpKgyDj/?lang=pt>. Citado na página 7.

TANGERINO, J. C. et al. Covid-19: Aspectos clÍnicos e epidemiolÓgicos dos pacientes internados em um hospital pÚblico do municÍpio de araras - sp durante a circulaÇÃo da variante Ômicron. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 26, p. 102654, 9 2022. ISSN 14138670. Citado na página 33.

TEIXEIRA, C. F. d. S. et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de covid-19. *Ciencia & saude coletiva*, SciELO Public Health, v. 25, p. 3465–3474, 2020. Citado na página 12.

VARGAS, L. O uso de testes rÁpidos para covid-19 como medida de seguranÇa. *CADERNO DE PESQUISA APLICADA*, v. 1, p. 29–37, 2021. Disponível em: <http://isca.edu.br/revista/index.php/cpesqaplic/article/view/57/47>. Citado na página 12.

VASCONCELOS, L. A. de et al. Imunização frente ao contexto do covid-19. *Research, Society and Development*, v. 9, p. e24996655, 8 2020. ISSN 2525-3409. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6655>. Citado 3 vezes nas páginas 2, 6 e 19.

VENTURA, M. W. S. et al. Análise comparativa das características demográficas, sintomatologia e comorbidades de adultos e idosos notificados e confirmados com covid-19 nas capitais brasileiras. *REME-Revista Mineira de Enfermagem*, v. 26, p. 1–13, 6 2022. ISSN 2316-9389. Citado 2 vezes nas páginas 30 e 33.

ZANELLA, R. K.; VALENTE, S. S.; VALENTE, D. S. What is the role of rapid diagnostic tests for covid-19 igm/igg in the pre-operative period of cosmetic plastic surgery? *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Sugery*, v. 36, 2021. ISSN 2177-1235. Citado na página 10.

ZHANG, H. et al. Angiotensin-converting enzyme 2 (ace2) as a sars-cov-2 receptor: molecular mechanisms and potential therapeutic target. *Intensive Care Medicine*, v. 46, p. 586–590, 4 2020. ISSN 0342-4642. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00134-020-05985-9.pdf>. Citado na página 1.

ANEXO A – Testes Estatísticos da Regressão Linear

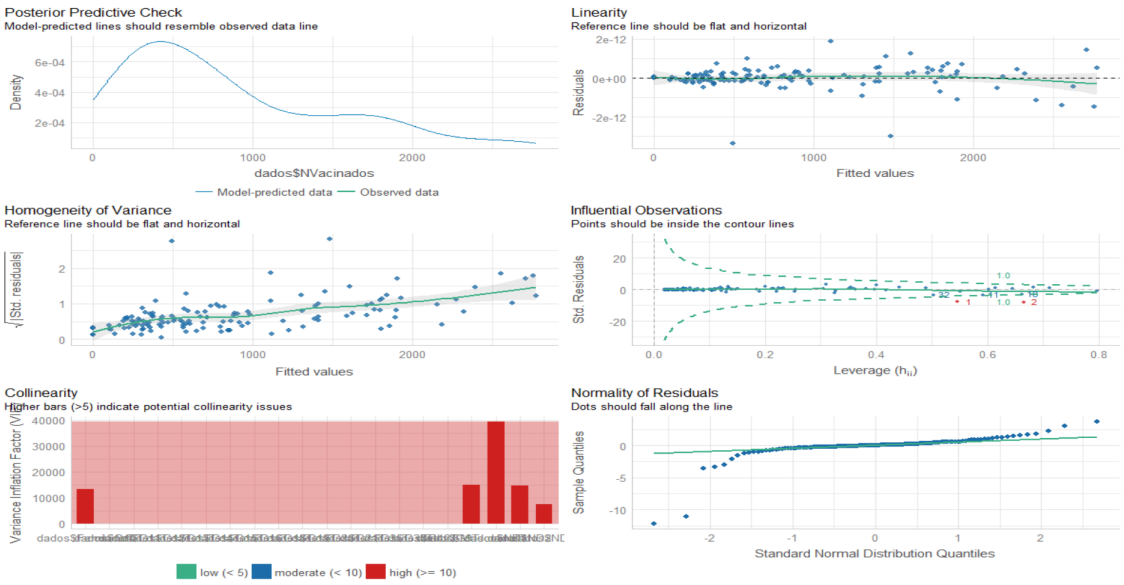

Figura 15 – Testes estatísticos
Fonte: Resultados da regressão

ANEXO B – Grupos de Vacinação

Grupos de vacinação
Autorização Emergencial
Caminhoneiros
Deficientes acamados com lesão medular grave acima de 18 anos
Forças de Segurança e Salvamento e Forças Armadas
Genitores e/ou tutores que auxiliam nos cuidados de individuos com deficiência permanente e necessidades especiais (Resoluções nº 106 e 109/CIB/SES)
Gestante em qualquer periodo gestacional
Idade a partir de 75 anos
Idade entre 12 e 17 anos com comorbidade
Idade entre 12 e 17 anos sem comorbidade
Idade entre 18 e 19 anos com ou sem comorbidade
Idade entre 20 e 24 anos com ou sem comorbidade
Idade entre 25 e 29 anos com ou sem comorbidade
Idade entre 30 e 34 anos com ou sem comorbidade
Idade entre 35 e 39 anos com ou sem comorbidade
Idade entre 40 e 44 anos com ou sem comorbidade
Idade entre 45 e 49 anos com ou sem comorbidade
Idade entre 5 e 11 anos com ou sem comorbidade
Idade entre 50 e 54 anos com ou sem comorbidade
Idade entre 55 e 59 anos com ou sem comorbidade
Idade entre 60 e 64 anos Idade entre 65 e 74 anos
Idade entre 65 e 74 anos
Idosos em instituições de longa permanência
Lactantes com até 2 (dois) anos de amamentação (Resolução nº106/CIB/SES)
Pessoas com comorbidades a partir de 60 anos
Pessoas com comorbidades a partir dos 18 anos
Pessoas com Deficiência Permanente a partir dos 18 anos - Limitações Fisicas e Motoras
População Indigena Urbana
População Quilombola
Profissionais da Imprensa
Profissionais da Rede Bancária
Profissionais de Assistência Social
Profissionais dos Correios (Resolução nº106/CIB/SES)
Puérperas até 45 dias após parto
Trabalhadores da Educação
Trabalhadores da limpeza urbana e manejo de residuos sólidos
Trabalhadores da Saúde
Trabalhadores de Transporte Aéreo
Trabalhadores de Transporte Aquaviário
Trabalhadores de transporte coletivo rodoviário de passageiros
Trabalhadores de Transporte Metroviário e Ferroviário
Trabalhadores Industriais
Trabalhadores Portuários
Voluntários Butantan

Figura 16 – Grupos de vacinação
Fonte: UCDB/Sesau

ANEXO C – Prêmio cidadania Sul-Mato-Grossense

EXTRATO DE TERMO ADMINISTRATIVO DE DOAÇÃO COM ENCARGOS 008/2022
PROCESSO N. 71/028.022/2022
PARTES: O Governo do estado por meio da SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, PRODUÇÃO E AGRICULTURA FAMILIAR - SEMAGRO, CNPJ sob n. 27.351.589/0001-29 e o ASSOCIAÇÃO NOVA ESPERANÇA DO ASSENTAMENTO ABA DA SERRA, CNPJ n. 34.816.762/0001-82.
OBJETO: Doação dos bens móveis, descritos nas fichas individuais do sistema de patrimônio do Estado, presente nos autos do processo n. 71/028.022/2022, para atender exclusivamente a continuidade do acesso à tecnologia da informação e comunicação pelas famílias rurais por meio da inclusão digital.
Fundamentação legal: autorização baseada nas determinações contidas na Lei n. 8.666/93 e alterações, na Lei Estadual n. 4.640/2014 e Decreto n. 15.808/2021.
DATA DA ASSINATURA: 23 de novembro de 2022.
ASSINAM:
Pela SEMAGRO: JAIME ELIAS VERRUCK, CPF n. 322.517.771-72
Pela SSOCIAÇÃO: CÍCERA MARIA DE ANDRADE, CPF n. 976.001.991-49

EXTRATO DE TERMO ADMINISTRATIVO DE DOAÇÃO COM ENCARGOS 009/2022
PROCESSO N. 71/028.019/2022
PARTES: O Governo do estado por meio da SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, PRODUÇÃO E AGRICULTURA FAMILIAR - SEMAGRO, CNPJ sob n. 27.351.589/0001-29 e o ASSOCIAÇÃO DOS TRABALHADORES NA AGRICULTURA FAMILIAR DO ALAMBARI ELDORADO - ATRAFA, CNPJ n. 10.980.268/0001-90.
OBJETO: Doação dos bens móveis, descritos nas fichas individuais do sistema de patrimônio do Estado, presente nos autos do processo n. 71/028.019/2022, para atender exclusivamente a continuidade do acesso à tecnologia da informação e comunicação pelas famílias rurais por meio da inclusão digital.
Fundamentação legal: autorização baseada nas determinações contidas na Lei n. 8.666/93 e alterações, na Lei Estadual n. 4.640/2014 e Decreto n. 15.808/2021.
DATA DA ASSINATURA: 23 de novembro de 2022.
ASSINAM:
Pela SEMAGRO: JAIME ELIAS VERRUCK, CPF n. 322.517.771-72
Pela SSOCIAÇÃO: ALTAIR ALVES FERREIRA, CPF n. 466.441.561-34

EXTRATO DE TERMO ADMINISTRATIVO DE DOAÇÃO COM ENCARGOS 010/2022
PROCESSO N. 71/023.678/2022
PARTES: O Governo do estado por meio da SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, PRODUÇÃO E AGRICULTURA FAMILIAR - SEMAGRO, CNPJ sob n. 27.351.589/0001-29 e o ASSOCIAÇÃO DOS TRABALHADORES NA AGRICULTURA FAMILIAR DO ASSENTAMENTO TRÊS CORAÇÕES, CNPJ n. 09.114.328/0001-03.
OBJETO: Doação dos bens móveis, descritos nas fichas individuais do sistema de patrimônio do Estado, presente nos autos do processo n. 71/023.678/2022, para atender exclusivamente a continuidade do acesso à tecnologia da informação e comunicação pelas famílias rurais por meio da inclusão digital.
Fundamentação legal: autorização baseada nas determinações contidas na Lei n. 8.666/93 e alterações, na Lei Estadual n. 4.640/2014 e Decreto n. 15.808/2021.
DATA DA ASSINATURA: 23 de novembro de 2022.
ASSINAM:
Pela SEMAGRO: JAIME ELIAS VERRUCK, CPF n. 322.517.771-72
Pela SSOCIAÇÃO: FRANCISCA JOSEFA ARGUELHO LIMA, CPF n. 139.654.091-15

Secretaria de Estado de Cidadania e Cultura

Edital de Seleção n. 004/2022 - PRÊMIO CIDADANIA SUL-MATO-GROSSENSE
DIVULGAÇÃO DO RESULTADO DOS RECURSOS, HOMOLOGAÇÃO E PUBLICAÇÃO DO RESULTADO DIFINITIVO DA FASE DE SELEÇÃO E CONVOCAÇÃO DAS OSCs SELECIONADAS AO RECEBIMENTO DA PREMIAÇÃO

O SECRETÁRIO DE ESTADO DE CIDADANIA E CULTURA - SECIC, no uso de suas atribuições legais, torna público, para conhecimento dos interessados, conforme cronograma previamente estabelecido: no Anexo I - A relação das Entidades que apresentaram recursos tiveram seus recursos deferidos e indeferidos e no Anexo II – O resultado final dos trabalhos apresentados pelas entidades que desenvolveram ações/projetos/iniciativas para cada eixo das Políticas Públicas de Cidadania desenvolvidas pela Secretaria de Estado de Cidadania e Cultura e por suas Subsecretarias vinculadas, no período.

1) Cumprindo o subitem 7.2.1. do 1º do Edital de Seleção Pública n. 012/2022, foram selecionados os trabalhos finalistas com pontuação mínima de 120 (cento e vinte) pontos, sendo considerados aqueles 03 (três) que obtiverem mais pontos em cada eixo.

2) Ademais, considerando que não houveram entidades inscritas para o Eixo II – Políticas Públicas para a Promoção da Igualdade Racial, sua premiação será revertida, por meio de sorteio em sessão aberta, à apenas aquelas que não foram premiadas, porém, que obtiveram uma pontuação igual ou superior a 120 (cento e vinte) pontos, após esta divulgação do resultado final dos recursos, homologação e publicação do resultado final da seleção de que trata este certame. O mesmo procedimento será aplicado em caso de sobra nos eixos restantes até a soma

total de 30 prêmios.

3) As Organizações selecionadas deverão enviar por email (premiocidadania@secic.ms.gov.br) em um ÚNIXO ANEXO, no prazo de 03 (três) dias úteis a partir desta publicação, as seguintes documentações atualizadas:

I - Documentação de regularidade fiscal (dentro do prazo de validade):

a) Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

b) Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, abrangendo as contribuições sociais previstas nas alíneas "a" a "d" do parágrafo único do artigo 11 da Lei n. 8.212/1991;

c) Certidão Negativa de Débitos com a Fazenda Pública do Estado de Mato Grosso do Sul;

d) Certidão Negativa de Débitos com a Fazenda Pública Municipal da sede da candidata;

e) Certificado de Regularidade com o FGTS - CRF;

f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT;

4) As Organizações selecionadas deverão informar no mesmo e-mail, uma conta-corrente de sua titularidade.

5) A cerimônia de sorteio e premiação ocorrerá em solenidade presencial em data, horário e local a serem informados em publicação posterior no Diário Oficial do Mato Grosso do Sul e no site da SECIC/MS.

Campo Grande-MS, 23 de novembro de 2022.

EDUARDO PEREIRA ROMERO
Secretário de Estado
Secretaria de Estado de Cidadania e Cultura

Anexo I ao Edital n. 004/2022.

Relação das entidades que tiveram seus recursos **Indeferidos.**

Eixo	Entidade	Motivo do Indeferimento
III	Instituto de Pesquisa da Diversidade Intercultural - IPEDI	Recurso não conhecido.
IX	Fraternidade Despertar	Recurso não conhecido.
VI	Associação Pestalozzi de Terenos	Recurso não conhecido.
VII	Associação de Moradores Arnaldo Estevão de Figueiredo II	Recurso não conhecido.
VII	Associação Cristã Pais e Filhos - ACPF	Recurso não conhecido.
VIII	Associação dos Artesãos e de Comida Cultural, Típica, Regional e familiar Campo Grande MS - AACCGMS	Recurso não conhecido.
VIII	Associação de Pais e Amigos dos Autista da Grande Dourados - AAGD	Recurso não conhecido.
IX	Instituto Atos de Amor	Recurso não conhecido.
IX	Instituto de Desenvolvimento Educacional Alexandrina Carlos Pinheiro - IDEACP	Recurso não conhecido.
--	Projeto Som e Vida	Recurso não conhecido.

Anexo II ao Edital n. 004/2022
Selecionadas

Eixo I

Entidade	Pontuação
1) Casa de Recuperação Infantil Padre Antônio Muller - CRIPAM	165
2) Associação de Capacitação e Instrução de Economia Solidárias do Povo - ACIESP	130
3) Associação Movimento Mãe Águia de Combate à Violência Sexual Cometida contra Crianças e Adolescentes	125

Eixo III

Entidade	Pontuação
1) Associação Cultural Casulo	205
2) Instituto de Arte, Cultura e Desenvolvimento - RessoArte	195
3) Fundação Ueze Elias Zahran - UEZE	120

Eixo IV

Entidade	Pontuação
1) Associação Cidade Meninos de Campo Grande - MS	195
2) Instituto Mirim de Campo Grande - MS	155
3) Sociedade Assistencial MEIMEI	125

Eixo V

Entidade	Pontuação
1) Associação das Travestis e Transexuais de Mato Grosso do Sul	195
2) Associação Diversidade em Ação - DIVAÇÃO	190

Eixo VI

Entidade	Pontuação
1) Associação Juliano Varela	200
2) Instituto Sul-Mato-Grossense para cegos "Floriano Vargas" - ISMAC	175
3) União dos Deficientes Físicos de Amambai - UNIFICAM	170
4) Associação de Pais e Amigos dos Autista da Grande Dourados - AAGD	160
5) Pestalozzi CG	155
6) Cotolengo	130
7) Apae Dourados	125

Eixo VII

Entidade	Pontuação
1) Movimento de Apoio Social Campo-Grandense MASC	329
2) Casa Lar Santo Antônio de Naviraí - MS	305
3) Fundação Anália Franco de Maracajú/Lar do Idoso	221

Eixo VIII

Entidade	Pontuação
1) Universidade Católica Dom Bosco - UCDB	195

Eixo IX

Entidade	Pontuação
1) Associação Amigos de Maria	205
2) Instituto de Desenvolvimento Humano, Social, Econômico e Cultural Maná do Céu para os Povos	195
3) Instituto Misericordes Sicut Pater	185
4) Instituto Atos de Amor	175

Eixo X

Entidade	Pontuação
1) Centro de Arte, Educação, Cultura, Social e Meio ambiente - Casa de Ensaio	200
2) Associação Camuanga de Capoeira Angola - ACCA	195
3) Instituto Eduardo Dutra Lescano	180

Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública

Extrato do III Apostila ao Contrato 0083/2010/SEJUSP **N° Cadastral: 2714**

Processo: 31/201.987/2010

Partes: O Estado de Mato Grosso do Sul por intermédio do(a) Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública e MC FIGUEIREDO SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS PARA TERCEIROS LTDA - ME

Objeto: Termo de Apostilamento ao Contrato 083/2010 – Gcont nº 2714, Processo nº 31/201.987/2010, celebrado entre o Estado de Mato Grosso do Sul por meio da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública e MC FIGUEIREDO SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS PARA TERCEIROS LDTA-ME, referente ao contrato de locação de imóvel onde se encontra instalado o GARRAS – GRUPO ARMADO DE REPRESSÃO A ROUBOS A BANCO, ASSALTO E SEQUESTROS, conforme Parecer nº 1804/2022/CATE/SEJUSP/MS, com fulcro no §8º, do art. 65, da Lei nº 8666/93 e alterações posteriores, tendo por objetivo: 1º - o pagamento da despesa relativo ao Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU do exercício de 2019 e 2020, no valor estimado de R$23.368,35 (vinte e três mil, trezentos e sessenta e oito reais e trinta e cinco centavos), para regularização junto ao sistema Gcont, referente ao imóvel citado acima, constante no Parágrafo Único da Cláusula Terceira – do Valor - do supracitado contrato.

Ordenador de Despesas: ANTONIO CARLOS VIDEIRA

Amparo Legal: LEI FEDERAL 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES

Data da Assinatura: 16/11/2021

Assinam: ANTONIO CARLOS VIDEIRA