

Indicadores de desempenho da Atenção Primária à Saúde em Alagoas, Brasil: uma análise de situação durante o primeiro ano da pandemia de covid-19 (2020)

Performance indicators of Primary Health Care in Alagoas, Brazil: a situation analysis during the first year of the covid-19 pandemic (2020)

Indicadores de desempeño de la Atención Primaria de Salud en Alagoas, Brasil: un análisis de situación durante el primer año de la pandemia de covid-19 (2020)

Roberta de Albuquerque Wanderley^{1,a}

roberta.a.wanderley@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0001-9955-6778>

Divanise Suruagy Correia^{2,b}

divanisesuruagy@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0001-7293-4169>

André Luis Oliveira do Nascimento^{1,c}

andre.nascimento@arapiraca.ufal.br | <https://orcid.org/0000-0001-5274-3277>

Carlos Alberto José de Souza^{1,c}

carlos.jose@arapiraca.ufal.br | <https://orcid.org/0000-0003-3253-3728>

Carlos Dornels Freire de Souza^{3,4,d}

carlos.dornels@univasf.edu.br | <https://orcid.org/0000-0001-7995-1893>

¹ Departamento de Medicina, Núcleo de Estudos de Medicina Social e Preventiva, Universidade Federal de Alagoas. Arapiraca, AL, Brasil.

² Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas. Maceió, AL, Brasil.

³ Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Vale do São Francisco. Petrolina, PE, Brasil.

⁴ Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família e Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Vale do São Francisco. Petrolina, PE, Brasil.

^a Mestrado em Saúde da Família pela Universidade Federal de Alagoas

^b Doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

^c Graduação em Medicina pela Universidade Federal de Alagoas

^d Doutorado em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz.

RESUMO

Este trabalho analisou os indicadores de desempenho da Atenção Primária à Saúde (APS) em Alagoas, Brasil, durante o primeiro ano da pandemia de covid-19. Trata-se de um estudo ecológico envolvendo sete indicadores de desempenho. Foram utilizados testes não paramétricos e estatísticas de Moran Global e Local para a identificação de padrões de distribuição espacial desses indicadores. Um aglomerado composto de sete municípios com melhor desempenho no Indicador Sintético Final foi observado na região sul e um aglomerado composto de cinco municípios com pior desempenho foi registrado no norte do estado. Ainda na região norte do estado foi identificado um aglomerado de municípios com baixa proporção de gestantes com ao menos seis consultas. O estudo mostrou o baixo desempenho dos municípios alagoanos no que concerne aos indicadores do Programa Previnir Brasil.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde; Avaliação de resultados em cuidados de saúde; Indicadores (estatística); Covid-19; SARS-CoV-2.

ABSTRACT

This study analyzed the performance indicators of Primary Health Care (PHC) in Alagoas, Brazil, during the first year of the covid-19 pandemic. It is an ecological study involving seven performance indicators. Non-parametric tests and Global Moran and Local statistics were used to identify spatial distribution patterns of these indicators. A cluster composed of seven municipalities with better Final Synthetic Indicator performance was observed in the southern region, while a cluster composed of five municipalities with poorer performance was recorded in the northern region of the state. Additionally, in the northern region of the state, a cluster of municipalities with a low proportion of pregnant women having at least six consultations was identified. The study demonstrated the low performance of Alagoas municipalities regarding the indicators of the Previne Brasil Program.

Keywords: Primary Health Care; Outcome assessment, health care; Indicators (statistics); Covid-19; SARS-CoV-2.

RESUMEN

Este estudio analizó los indicadores de desempeño de la Atención Primaria de la Salud (APS) en Alagoas, Brasil, durante el primer año de la pandemia de covid-19. Se trata de un estudio ecológico que involucra siete indicadores de desempeño. Se utilizaron pruebas no paramétricas y estadísticas de Moran Global y Local para la identificación de patrones de distribución espacial de estos indicadores. Se observó un conglomerado compuesto por siete municipios con mejor desempeño en el Indicador Sintético Final en la región sur y un conglomerado compuesto por cinco municipios con peor desempeño en el norte del estado. Además, en la región norte del estado, se identificó un conglomerado de municipios con una baja proporción de mujeres embarazadas con al menos seis consultas. El estudio mostró el bajo desempeño de los municipios de Alagoas en lo que respecta a los indicadores del Programa Previne Brasil.

Palabras clave: Atención Primaria de Salud; Evaluación de resultado en la atención de salud; Indicadores (estadística); Covid-19; SARS-CoV-2.

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Contribuição dos autores:

Concepção e desenho do estudo: Roberta de Albuquerque Wanderley; Carlos Dornels Freire de Souza.

Análise dos dados: Roberta de Albuquerque Wanderley; Carlos Dornels Freire de Souza.

Interpretação dos dados: Roberta de Albuquerque Wanderley; Carlos Dornels Freire de Souza.

Todos os autores são responsáveis pela redação e revisão crítica do conteúdo intelectual do texto, pela versão final publicada e por todos os aspectos legais e científicos relacionados à exatidão e à integridade do estudo.

Declaração de conflito de interesses: não há.

Fontes de financiamento: não houve.

Considerações éticas: não há.

Agradecimentos/Contribuições adicionais: não há.

Histórico do artigo: submetido: 28 abr. 2023 | aceito: 25 abr. 2024 | publicado: 29 set. 2024.

Apresentação anterior: não houve.

Licença CC BY-NC atribuição não comercial. Com essa licença é permitido acessar, baixar (*download*), copiar, imprimir, compartilhar, reutilizar e distribuir os artigos, desde que para uso não comercial e com a citação da fonte, conferindo os devidos créditos de autoria e menção à Reciis. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores.

INTRODUÇÃO

A pandemia mundial da infecção humana provocada pelo coronavírus 2, que é o agente infeccioso da doença do coronavírus 2019 (do inglês Coronavirus Disease 2019 – covid-19) teve seus primeiros registros na cidade chinesa de Wuhan, capital da província de Hubei, em dezembro de 2019 (WHO, 2021; Zhu *et al.*, 2020). Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou estado de pandemia (WHO, 2021). O primeiro caso no Brasil foi confirmado no dia 26 de fevereiro de 2020, e o primeiro óbito ocorreu em 17 de março do mesmo ano, ambos no estado de São Paulo (Brasil, 2020a; Dong; Du; Gardner, 2020). No estado de Alagoas, o primeiro caso foi registrado em 8 de março de 2020. Até 10 de agosto de 2021, foram notificados 596,5 mil casos, dos quais 231,9 mil foram confirmados, totalizando a incidência de 6.949,2 casos/100 mil habitantes (Alagoas, 2021).

Durante a pandemia de covid-19, todos os componentes do sistema de saúde foram atingidos – da atenção primária à alta complexidade. A Atenção Primária à Saúde (APS) é um ponto da rede de saúde fundamental nesse processo de enfrentamento a pandemia. A Estratégia Saúde da Família (ESF) é uma das políticas de saúde que organiza a APS no Brasil, tendo como características ser porta de entrada preferencial do sistema de saúde e realizar cuidados de tratamento, acompanhamento, prevenção e promoção a saúde, sempre seguindo os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2017). A ESF e as Unidades Básicas de Saúde (UBS) são responsáveis por garantir o acesso às práticas de cuidados e criar estratégias de prevenção aos usuários que apresentam risco de desenvolver essa patologia. Deveria estar preparada para prover assistência ao então crescente número de pacientes com a covid-19 e manter a atenção aos demais agravos agudos e crônicos, além de garantir a segurança de profissionais de saúde e pacientes durante o cuidado de saúde (Daumas *et al.*, 2020).

Em 2019, foi lançado um novo modelo de financiamento da APS, com a publicação da portaria GM/MS n. 2.979, a qual instituiu o Programa Previne Brasil (Brasil, 2019a), substituindo o modelo anterior, que se baseava no repasse de Piso da Atenção Básica Fixo (PAB Fixo) e do Piso da Atenção Básica Variável (PAB Variável), no incentivo à implantação e manutenção de Agentes Comunitários de Saúde (ACS) nas equipes de saúde da família para o fortalecimento das ações locais, e no Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade (PMAQ) (Harzheim *et al.*, 2020).

O Programa Previne Brasil estabelece o modelo de financiamento de custeio da APS no âmbito do SUS, constituído pelos seguintes componentes: capitação ponderada, pagamento por desempenho e incentivo para ações estratégicas (Brasil, 2019a). De início, os indicadores definidos para o incentivo de pagamento por desempenho para APS para 2020 foram calculados diretamente por meio dos dados do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). Esses indicadores de desempenho são monitorados individualmente a cada quadrimestre. São eles: proporção de gestantes com pelo menos seis consultas pré-natal realizadas, sendo a primeira até a 20^a semana de gestação; proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV); proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado; cobertura de exame citopatológico; cobertura vacinal de poliomielite inativada e de pentavalente; percentual de pessoas hipertensas com pressão arterial aferida em cada semestre; e percentual de diabéticos com solicitação de hemoglobina glicada (Brasil, 2019a).

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo analisar os indicadores de desempenho da APS em Alagoas, Brasil, durante o primeiro ano da pandemia de covid-19 (2020). Esperamos que este estudo possa contribuir para uma reflexão das limitações da nova política de financiamento da APS, bem como compreender o impacto da pandemia de covid-19 no contexto de implantação do Previne Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico, um tipo de estudo em que a unidade de análise é uma população ou grupo de pessoas que pertence a uma área geográfica definida (Medronho *et al.*, 2009). O estudo foi desenvolvido em Alagoas e adotou os municípios como unidades de análise. Alagoas é um estado do Nordeste brasileiro cuja capital é Maceió. Tem população estimada de 3,3 milhões de pessoas, densidade demográfica de 112,33 hab/km², Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,631 e rendimento mensal *per capita* de R\$796,00 (IBGE, 2021).

Em 2020, a cobertura de APS em Alagoas apresentou variação. Em abril de 2020, 90 dos 102 municípios do estado tinham 100% de cobertura de saúde da família. Maceió e Delmiro Gouveia apresentaram os menores percentuais (27,43% e 53,06%, respectivamente). Em agosto, 81 municípios apresentavam cobertura de 100%. Maceió e Flexeiras foram os municípios com menor cobertura (25,39% e 53,95%, respectivamente). Em dezembro, 92 municípios tinham cobertura de saúde da família igual a 100%. Maceió foi o município com menor cobertura (25,6%), substancialmente inferior ao município com a segunda menor cobertura (Santana do Ipanema; 72,4%) (Brasil, 2022a).

Foram analisados sete indicadores, agrupados em quatro ações estratégicas, conforme normas do Previne Brasil (Brasil, 2020b; Brasil, 2021). Os indicadores obtidos foram calculados no SISAB a partir da plataforma [e-Gestor Atenção Básica](#) (Informação e Gestão da Atenção Básica). O sistema foi instituído em 2013 e desde então é utilizado para fins de financiamento da APS. Salienta-se que os indicadores são fornecidos para cada quadrimestre, conforme normas do Previne Brasil.

As ações estratégicas e os indicadores estão apresentados a seguir (Brasil, 2020b, p.5-12):

Ações estratégicas:

Pré-natal:

Indicador 1 – Proporção de gestantes com pelo menos 6 (seis) consultas pré-natal realizadas, sendo a primeira até a 20ª semana de gestação. Parâmetro $\geq 80\%$; Meta (2020) = 60% e Peso = 1.

Numerador: Número de mulheres com gestações finalizadas no período, cadastradas, identificadas e vinculadas corretamente nesta equipe com pelo menos 6 atendimentos onde o problema/[a] condição avaliada no atendimento foi o pré-natal (podendo ser marcação de campo rápido ou seleção do CID/CIAP correspondente), sendo que a primeira consulta realizada possui uma diferença de no máximo 20 semanas da data da DUM registrada no atendimento.

Denominador: Será considerada a mensuração que obtiver o maior resultado: 1 – Estimado: O menor resultado de quadrimestre da quantidade de nascidos vivos do município no período de 2014 a 2017 (apresentado no TABNET), com a correção da proporção do parâmetro de cadastro (apresentado no Painel de cadastro, número obtido com base na tipologia do município, levando em consideração a população IBGE) em relação à população IBGE do município; ou 2 – Informado: Quantidade de gestantes cadastradas, identificadas e vinculadas corretamente na equipe com gestações finalizadas (considerando a Data Provável do Parto (DPP) + 14 dias) no período.

Indicador 2 – Proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV. Parâmetro $\geq 95\%$; Meta (2020) = 60% e Peso = 1.

Numerador: Número de mulheres com gestações finalizadas no período, cadastradas, identificadas e vinculadas corretamente nesta equipe que tiveram um atendimento individual, com exame avaliado de sorologia de sífilis (VDRL), ou que realizaram o procedimento de teste rápido para sífilis e avaliou o exame de sorologia de HIV ou realizou o procedimento de teste rápido para HIV (é aceito a marcação do campo rápido ou o SIGTAP correspondente em ambos os casos).

Denominador: Será considerada a mensuração que obtiver o maior resultado: 1 – Estimado: O menor resultado de quadrimestre da quantidade de nascidos vivos do município no período de 2014 a 2017 (apresentado no TABNET), com a correção da proporção do parâmetro de cadastro (apresentado no Painel de cadastro, número obtido com base na tipologia do município, levando em consideração a população IBGE) em relação à população IBGE do município; ou 2 – Informado: Quantidade de gestantes cadastradas, identificadas e vinculadas corretamente na equipe com gestações finalizadas (considerando a Data Provável do Parto (DPP) + 14 dias) no período.

Indicador 3 – Proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado. Parâmetro $\geq 90\%$; Meta (2020) = 60% e Peso = 2.

Numerador: Número de mulheres com gestações finalizadas no período, cadastradas, identificadas e que realizaram uma consulta de pré-natal e um atendimento odontológico individual, ambos na APS.

Denominador: Será considerada a mensuração que obtiver o maior resultado: 1 – Estimado: O menor resultado de quadrimestre da quantidade de nascidos vivos do município no período de 2014 a 2017 (apresentado no TABNET), com a correção da proporção do parâmetro de cadastro (apresentado no Painel de cadastro, número obtido com base na tipologia do município, levando em consideração a população IBGE) em relação à população IBGE do município; ou 2 – Informado: Quantidade de gestantes cadastradas, identificadas e vinculadas corretamente na equipe com gestações finalizadas (considerando a Data Provável do Parto (DPP) + 14 dias) no período.

Saúde da mulher:

Indicador 4 – Cobertura de exame citopatológico. Parâmetro $\geq 80\%$; Meta (2020) = 40% e Peso = 1.

Numerador: Número de mulheres cadastradas, identificadas e vinculadas corretamente nesta equipe com idade entre 25 a 64 anos no quadrimestre analisado, que realizaram um procedimento de coleta de citopatológico de colo uterino em até 3 anos (podendo ser marcação de campo rápido ou SIGTAP correspondente).

Denominador: Será considerada a mensuração que obtiver o maior resultado: 1 – Estimado: A projeção de mulheres com idade entre 25 a 64 anos do município estimada pelo IBGE para o ano corrente, corrigida pela população coberta pelas equipes APS do município dividido pela população IBGE; ou 2 – Informado: Quantidade de mulheres com idade entre 25 a 64 anos cadastradas, identificadas e vinculadas corretamente no município no período analisado.

Saúde da criança:

Indicador 5 – Cobertura vacinal de poliomielite inativada e de pentavalente. Parâmetro $\geq 95\%$; Meta (2020) = 95% e Peso = 2.

Numerador: Considera-se o menor número de doses aplicadas entre a 3ª dose de pólio ou 3ª dose de pentavalente em menores de 1 ano.

Denominador: Será considerada a mensuração que obtiver o maior resultado: 1 – Estimado: O menor resultado de quadrimestre da quantidade de nascidos vivos do município no período de 2014 a 2017 (apresentado no TABNET), com a correção da proporção do parâmetro de cadastro (apresentado no Painel de cadastro, número obtido com base na tipologia do município, levando em consideração a população IBGE) em relação à população IBGE do município; ou 2 – Informado: Quantidade de crianças menores de 1 ano cadastradas, identificadas e vinculadas corretamente no município no período.

Doenças crônicas:

Indicador 6 – Percentual de pessoas hipertensas com pressão arterial aferida em cada semestre. Parâmetro $\geq 90\%$; Meta (2020) = 50% e Peso = 2.

Numerador: Número de cadastrados identificados e vinculados corretamente nesta equipe com atendimento onde o problema/[a] condição avaliada foi a hipertensão (podendo ser marcação de campo rápido ou seleção do CID/CIAP correspondente) e teve a realização do procedimento de pressão arterial (pelo SIGTAP correspondente) uma vez a cada 6 meses dentro de 1 ano.

Denominador: Será considerada a mensuração que obtiver o maior resultado: 1 – Estimado: A porcentagem de hipertensos diagnosticados do estado na PNS de 2013 (apresentado no TABNET) vezes o parâmetro de cadastro (apresentado no Painel de cadastro, número obtido com base na tipologia do município, levando em consideração a população IBGE); ou 2 – Informado: Quantidade de hipertensos cadastrados, identificados e vinculados corretamente na equipe no período.

Indicador 7 – Percentual de diabéticos com solicitação de hemoglobina glicada. Parâmetro $\geq 90\%$; Meta (2020) = 50% e Peso = 1.

Numerador: Número de cadastrados identificados e vinculados corretamente nesta equipe com atendimento onde o problema/[a] condição avaliada foi a diabetes, com a solicitação de hemoglobina glicada no intervalo de 12 meses (podendo ser marcação de campo rápido ou seleção do CID/SIGTAP correspondente).

Denominador: Será considerada a mensuração que obtiver o maior resultado: 1 – Estimado: A porcentagem de diabéticos diagnosticados do estado na PNS de 2013 (apresentado no TABNET) vezes o parâmetro de cadastro (apresentado no Painel de cadastro, número obtido com base na tipologia do município, levando em consideração a população IBGE); ou 2 – Informado: Quantidade de diabéticos cadastrados, identificados e vinculados corretamente na equipe no período.

A partir da agregação dos resultados dos indicadores, é calculado o Indicador Sintético Final (ISF). Para isso, primeiro deve-se calcular as Notas Ponderadas dos Indicadores (NPI), dada pela multiplicação da nota pelo peso do indicador. A partir de então, calcula-se o ISF, somando-se as NPI e dividindo-se o resultado por 10. Assim, o cálculo das NPI é uma etapa para o cálculo do ISF. Por fim, os municípios foram agrupados em quatro faixas de qualidade, da menor para a maior: faixa 1: até 2,5; faixa 2: de 2,51 a 5,00; faixa 3: 5,01 a 7,50; faixa 4: >7,50 (Brasil, 2021a).

O tratamento dos dados foi realizado em duas etapas:

Etapa 1 – Para a análise comparativa entre os quadrimestres: Nessa etapa, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para a avaliação da distribuição dos dados. Uma vez constatada a violação da normalidade, foi utilizado o teste não paramétrico de Friedman para a comparação dos indicadores entre os quadrimestres, seguido de aplicação *post hoc* de Conover para múltiplas comparações entre os quadrimestres. Mediana e intervalo interquartil foram utilizados para a descrição dos dados. Foi adotado nível de significância de 5%.

Etapa 2 – Para a análise espacial comparativa: Inicialmente, foi calculada a autocorrelação espacial através do índice de Moran Global. O índice fornece uma medida geral da associação espacial, cuja expressão para seu cálculo considera a matriz de proximidade de ordem 1. O índice varia entre -1 e +1, nos quais os valores iguais a zero indicam a inexistência de autocorrelação espacial e os valores próximos de +1 e -1 indicam a existência de autocorrelação espacial positiva ou negativa, respectivamente (Druck *et al.*, 2004). Quanto mais próximo de 1, maior a associação espacial do evento estudado, indicando dependência espacial, isto é, que o fenômeno estudado está distribuído de modo heterogêneo no espaço geográfico, indicando a existência de aglomerados espaciais (*clusters*).

Uma vez constatada a dependência global, foi calculado o Índice Local de Moran (LISA). A partir do LISA, os municípios são posicionados nos quadrantes do diagrama de espalhamento de Moran: Q1 (High-High) – municípios nos quais o valor do atributo e o valor médio dos vizinhos estão acima da média do conjunto e, portanto, os municípios são considerados com maior prioridade de intervenção; Q2 (Low-Low) – o valor do atributo e a média dos vizinhos estão abaixo da média do conjunto; Q3 (High-Low) – o valor do atributo é maior do que o dos vizinhos e a média dos vizinhos é menor do que a média do conjunto; e Q4 (Low-High) – o valor do atributo é menor do que o dos vizinhos e a média dos vizinhos é maior do que a média do conjunto. Os municípios classificados como High-Low e Low-High são aqueles com prioridade intermediária (Druck *et al.*, 2004).

As análises foram realizadas com o auxílio dos *softwares*: GeoDa (version 0.9.9.10 – Spatial Analysis Laboratory, University of Illinois, Urbana Champaign, USA); QGIS (version 2.14.11 Open Source Geospatial Foundation, Beaverton, OR, USA) e JASP 0.14.1 (version 0.16.1 – Department of Psychological Methods – University of Amsterdam).

O estudo utilizou indicadores epidemiológicos de domínio público, sem a possibilidade de identificação de sujeitos. Nesse caso, dispensa-se a apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

RESULTADOS

Indicador 1 – Proporção de gestantes com pelo menos 6 (seis) consultas pré-natal realizadas, sendo a primeira até a 20ª semana de gestação

Nos dois primeiros quadrimestres, a mediana do indicador foi de 36,0% (IQR 24 e 25,5, respectivamente) e de 38% (IQR 21) no terceiro, sem diferença significativa entre eles ($P = 0,931$). No entanto, o percentual máximo alcançado no estado declinou ao longo dos quadrimestres: 83,0% no primeiro (Pindoba), 79,0% no segundo (Teotônio Vilela) e 70,0% no terceiro (Cacimbinhas) (Figura 1).

Menos de 10% dos municípios alcançaram a meta proposta para o indicador para o ano de 2020 (60,0%), sendo nove no primeiro e segundo quadrimestres e sete no terceiro. Desses, somente dois (Teotônio Vilela

e Campo Alegre) alcançaram a meta dos três quadrimestres. Adicionalmente, foi observada dependência espacial do indicador nos períodos analisados, com aglomerados de municípios prioritários (baixa proporção do indicador e rodeado de municípios com também baixa proporção) na região leste do estado. O cluster observado foi composto de 15 municípios no primeiro quadrimestre, 18 no segundo e 13 no terceiro (Figura 1).

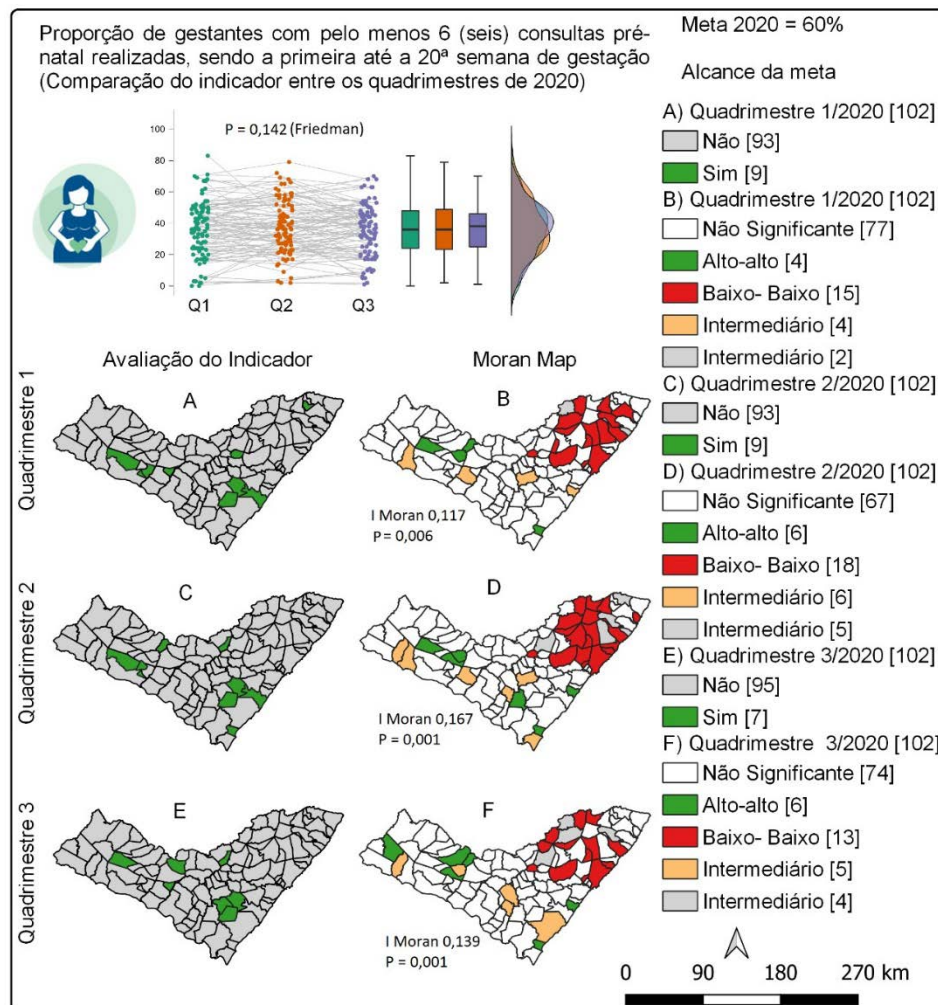


Figura 1 – Proporção de gestantes com pelo menos 6 (seis) consultas pré-natal realizadas, sendo a primeira até a 20ª semana de gestação/Alagoas, Brasil, 2020

Fonte: Elaboração própria

Indicador 2 – Proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV

No segundo indicador, relacionado ao pré-natal (proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV), foi observada diferença significativa nas mediadas ($P = 0,002$), sendo 40,0% (IQR 24,2) no primeiro, 46,5% (IQR 27,0) no segundo e 50,0 (IQR 29,5%) no terceiro. O *post hoc* mostrou que a diferença significativa foi observada entre os quadrimestres um e dois e entre um e três (Figura 2).

A proporção de municípios que conseguiram alcançar a meta foi de 20,6% ($n=21$) no primeiro quadrimestre, 27,4% ($n=28$) no segundo e 29,4% ($n=30$) no terceiro. O município de Teotônio Vilela ocupou a primeira posição nos quadrimestres 1 (86,0%) e 2 (87,0%), e Jaramataia e Paulo Jacinto apresentaram maior cobertura no quadrimestre 3. Não foi observada dependência espacial para esse indicador (Figura 2).

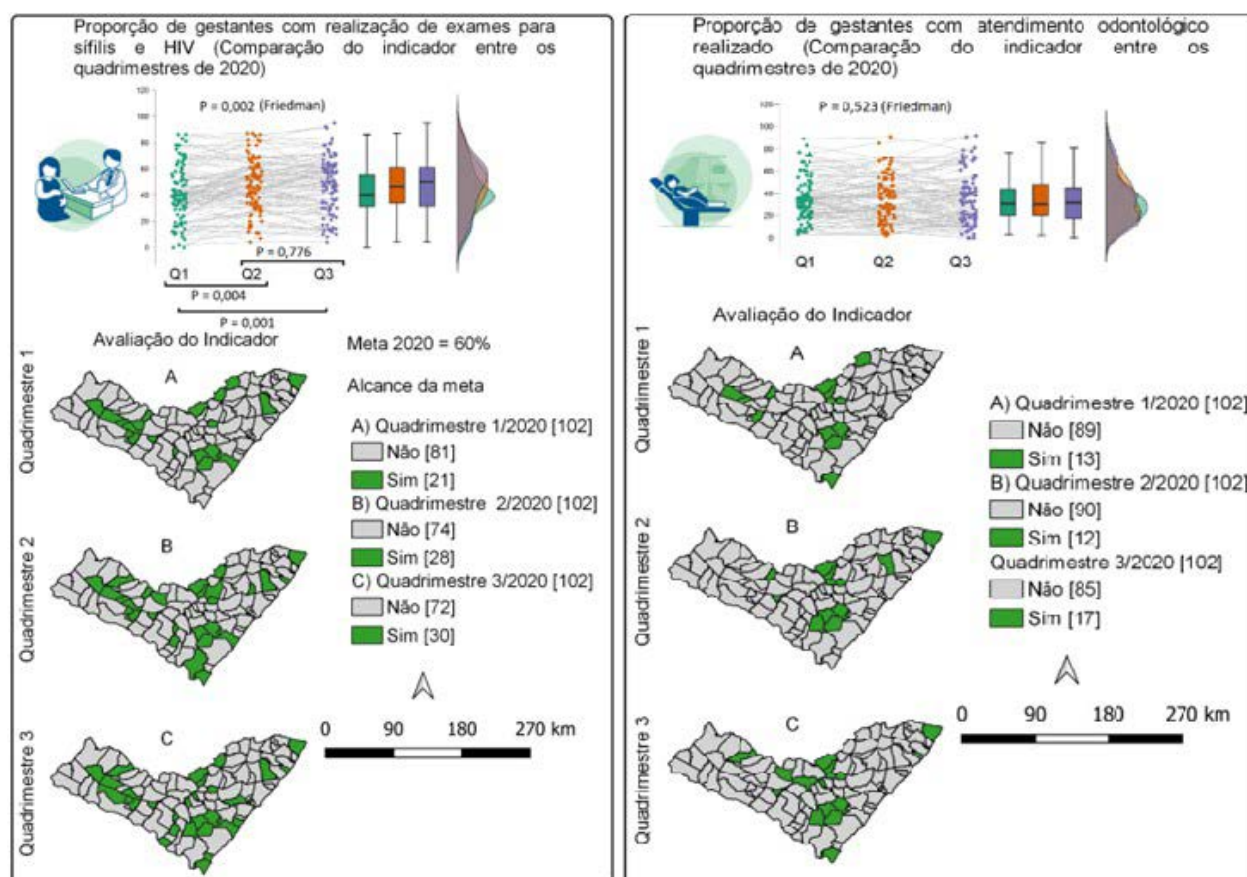


Figura 2 – Proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV e proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado/Alagoas, Brasil, 2020
Fonte: Elaboração própria.

Indicador 3 – Proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado

No terceiro indicador relacionado ao pré-natal, não foi observada diferença na mediana entre os quadrimestres ($P = 0,523$): 31,0% (IQR 24,0), 30,5% (IQR 27,7) e 32,0 (IQR 28,0), respectivamente. A proporção de municípios que conseguiram alcançar a meta foi de 12,7% ($n=13$) no primeiro quadrimestre, 11,8% ($n=12$) no segundo e 16,7% ($n=17$) no terceiro. O município de Teotônio Vilela apresentou melhor cobertura no primeiro e segundo quadrimestres (89,0% e 91,0%, respectivamente) e o município de Paulo Jacinto (92,0%), no terceiro. Adicionalmente, não foi evidenciada dependência espacial desse indicador, evidenciando sua distribuição aleatória no estado (Figura 2).

Indicador 4 – Cobertura de exame citopatológico

Nesse indicador relacionado à saúde da mulher, a mediana de cobertura foi de 19% (IQR 13,7) no primeiro quadrimestre e de 18% (IQR 12,0 e IQR 12,0%) no segundo e no terceiro, ($P = 0,250$). A proporção de municípios que conseguiram alcançar a meta (40,0%) foi inferior a 5,0% nos três quadrimestres: 3,9% ($n=4$), 3,9% ($n=4$) e 2,9% ($n=3$), respectivamente. O município de Teotônio Vilela teve o melhor desempenho nos três períodos (45,0%, 44,0% e 46,0%, respectivamente). Não foi observada dependência espacial (Figura 3).

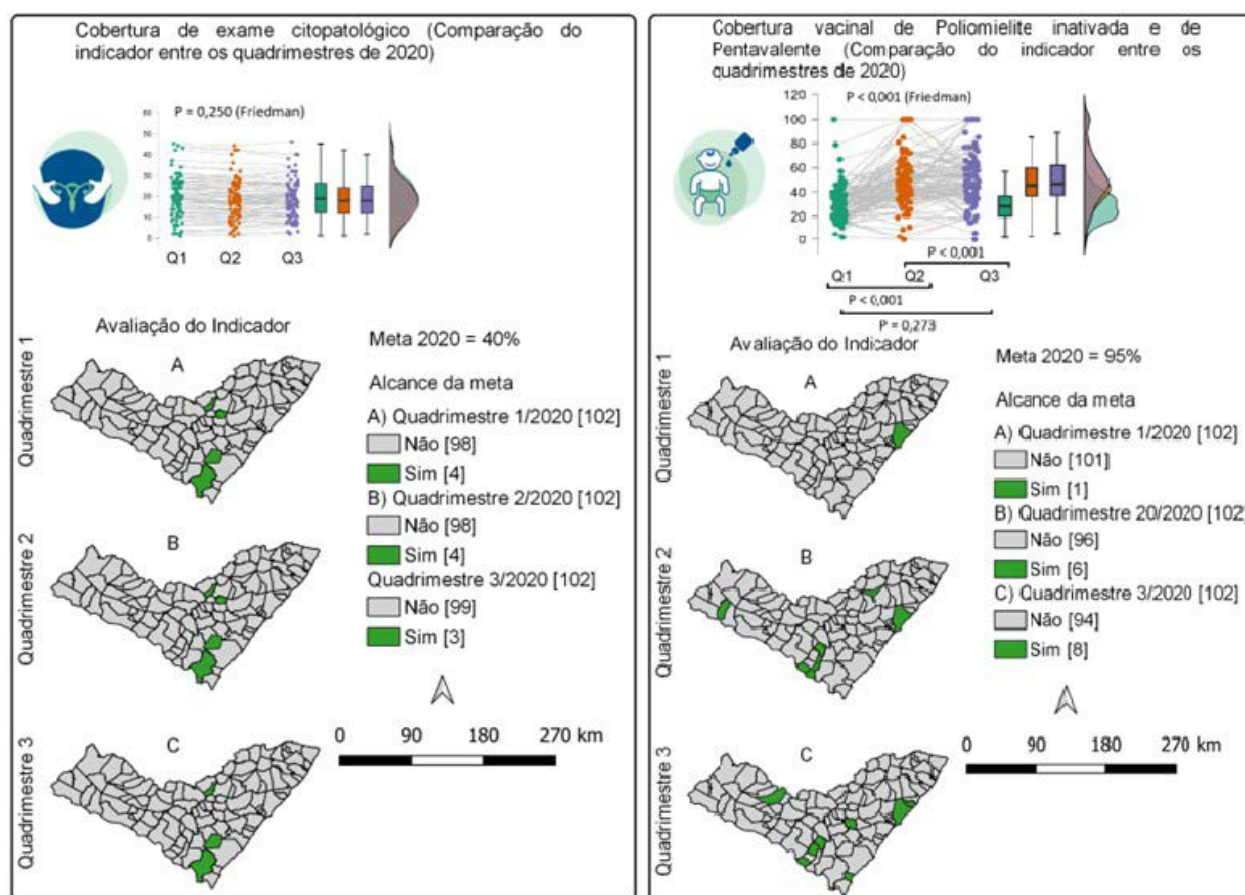


Figura 3 – Cobertura de exame citopatológico e cobertura vacinal de poliomielite inativada e de pentavalente/Alagoas, Brasil, 2020

Fonte: Elaboração própria.

Indicador 5 – Cobertura vacinal de poliomielite inativada e de pentavalente

A mediana de cobertura vacinal de poliomielite inativada e de pentavalente foi de 28,5% (IQR 16,75), 46,0% (IQR 22,7) e 47,0% (IQR 24,5) ao longo dos três semestres ($P < 0,001$) respectivamente, com diferença entre os quadrimestres um e dois ($P < 0,001$) e um e três ($P < 0,001$). Somente o município de Maceió, capital do estado, conseguiu alcançar a meta de cobertura mínima de 95% no primeiro quadrimestre. No segundo quadrimestre, foram seis municípios (5,8%) e, no terceiro, foram oito (7,8%) (Figura 3).

Indicador 6 – Percentual de pessoas hipertensas com pressão arterial aferida em cada semestre

Nesse indicador, observou-se alta proporção de municípios com valor zero: 64,7% ($n=66$) no primeiro quadrimestre, 41,2% ($n=42$) no segundo e 29,4% ($n=30$) no terceiro. Por essa razão, a mediana do indicador foi 0,0% (IQR 3,7), 1,0% (IQR 5,7%) e de 4,0% (IQR 11,7%) ao longo dos três quadrimestres ($P < 0,001$), sem diferença entre os quadrimestres um e dois ($P = 0,231$). Adicionalmente, nenhum município conseguiu alcançar a meta de 50% (Figura 4).

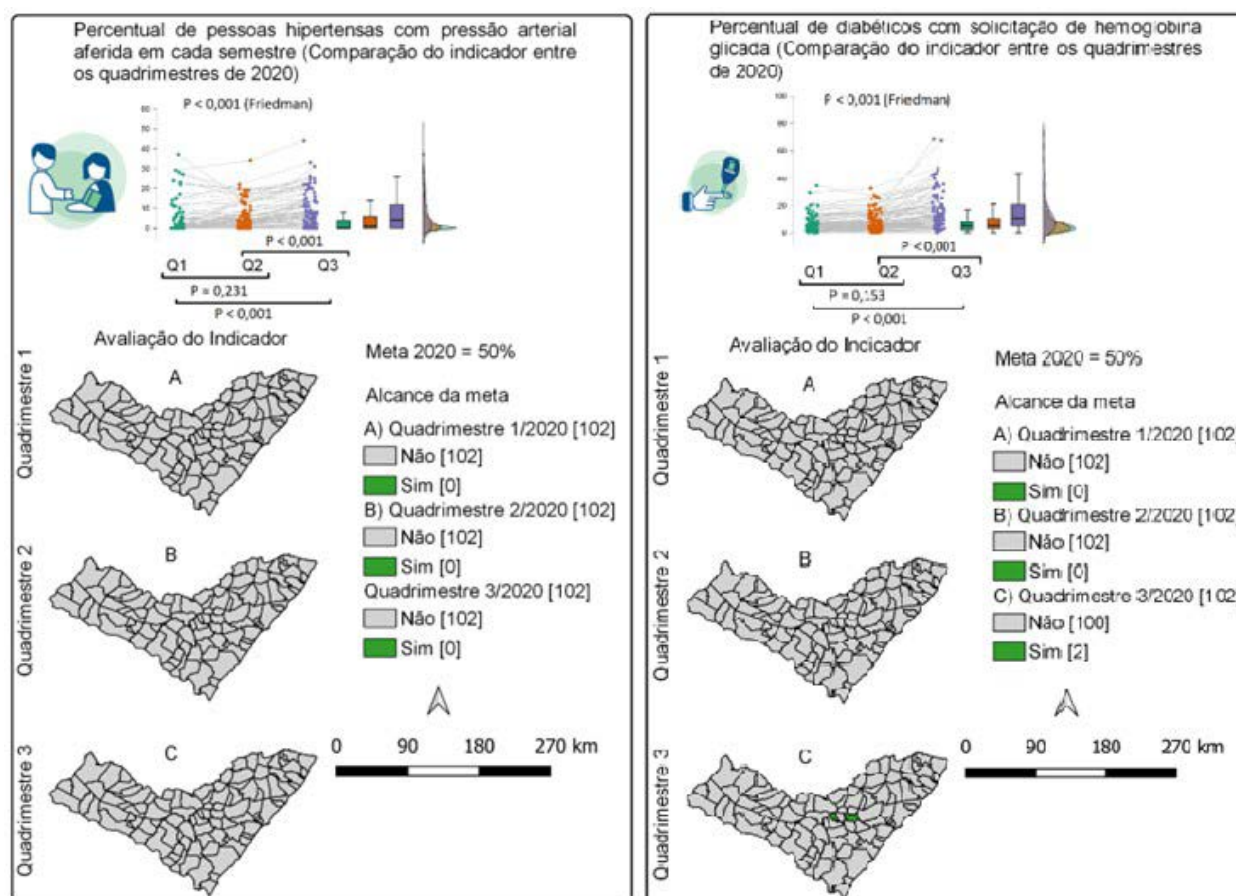


Figura 4 – Percentual de pessoas hipertensas com pressão arterial aferida em cada semestre e percentual de diabéticos com solicitação de hemoglobina glicada/Alagoas, Brasil, 2020
Fonte: Elaboração própria.

Indicador 7 – Percentual de diabéticos com solicitação de hemoglobina glicada

Na proporção de diabéticos com solicitação de hemoglobina glicada, a mediana do indicador foi de 5% (IQR 6,0 e IQR 7,7) nos dois primeiros quadrimestres e de 11,0% (IQR 15,7) no terceiro ($P < 0,001$). Adicionalmente, nenhum município alcançou a meta de 50% nos primeiros quadrimestres, e somente dois (1,9%) alcançaram percentuais mínimo de 50% (Maribondo e Belém – 68% e 67%, respectivamente) (Figura 4).

Indicador Sintético Final (ISF)

A mediana do ISF do estado no primeiro trimestre (3,6; IQR 1,5) foi inferior àquela observada no segundo (4,2; IQR 1,6) e no terceiro quadrimestres (4,4; IQR 2,1) ($p < 0,001$). Já entre o segundo e o terceiro quadrimestres não foi observada diferença ($p = 0,060$) (Figura 5).

No primeiro quadrimestre, 17 municípios (16,6%) figuraram com ISF maior do que 5,0. Nesse período, seis municípios foram situados no quadrante 1 (alto-alto) e cinco no quadrante 2 (baixo-baixo) de Moran. No segundo trimestre, o número de municípios com desempenho maior do que 5,0 subiu para 29 (28,4%), sendo o município de Teotônio Vilela aquele com o melhor desempenho (7,79). Ainda nesse segundo quadrimestre, nove municípios integraram o quadrante 1 e três integraram o quadrante 2. Já no terceiro quadrimestre, o número de municípios com ISF maior do que 5,0 alcançou 38 (37,2%). Desses, três municípios apresentaram ISF maior que 7,5: Teotônio Vilela (8,7), Paulo Jacinto (8,4) e Belém (7,7). Um aglomerado composto de sete municípios com melhor desempenho foi observado na região sul, e um aglomerado composto de cinco municípios com pior desempenho foi registrado no norte do estado (Figura 5).

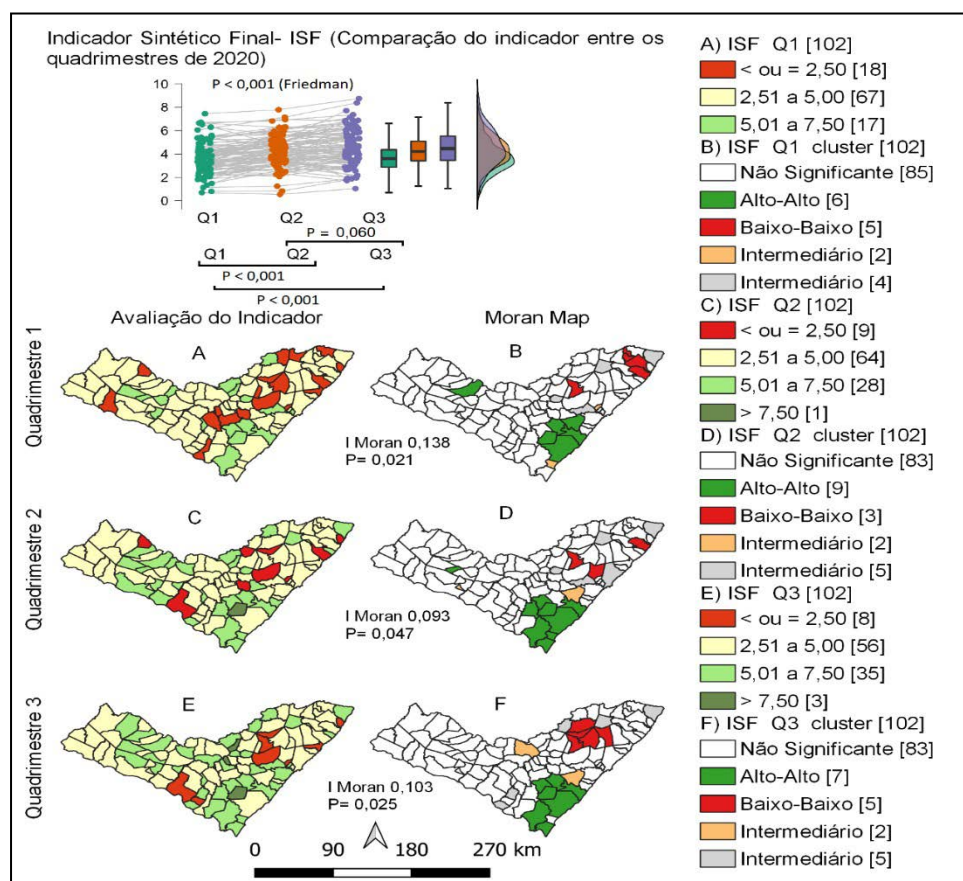


Figura 5 – Indicador Sintético Final (ISF) do Previne Brasil/Alagoas, Brasil, 2020

Fonte: Elaboração própria.

DISCUSSÃO

Este estudo analisou os indicadores de desempenho da APS no estado de Alagoas no primeiro ano da pandemia de covid-19. Esse ano também foi, de fato, o de implantação do novo modelo de financiamento desse componente da rede de saúde. Os resultados apontam para as dificuldades enfrentadas pelos municípios alagoanos no cumprimento das metas estabelecidas em todos os sete indicadores. Múltiplos aspectos podem estar envolvidos nesse processo: **i)** aqueles relacionados à própria pandemia de covid-19 e às suas implicações para o sistema de saúde; **ii)** aqueles derivados de ser o primeiro ano de implantação do programa (2020); e **iii)** aqueles fatores relacionados à capacidade operativa dos municípios.

No indicador proporção de gestantes com pelo menos seis consultas de pré-natal até a 20ª semana, menos de 10% dos municípios alcançaram a meta proposta para o indicador para o ano de 2020 (60,0%). Desses, somente dois (Teotônio Vilela e Campo Alegre) alcançaram a meta nos três quadrimestres avaliados. Fatores como correta identificação da gestante pelo Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), registro da data da última menstruação ou idade gestacional e capacidade da unidade de saúde em captar precocemente as gestantes influenciam diretamente no indicador. É necessário ainda ponderar que esse indicador leva em consideração somente a população que usa a APS (Brasil, 2022a).

Um resultado melhor foi observado no segundo indicador relacionado ao pré-natal. A proporção de municípios que conseguiram alcançar a meta foi de 20,6% (n=21) no primeiro quadrimestre, 27,4% (n=28) no segundo e 29,4% (n=30) no terceiro. Nesse indicador, além dos fatores relacionados ao cadastro e ao não registro do procedimento, tem-se ainda a falta de insumos ou profissionais qualificados para sua execução na rede, que podem influenciar diretamente no desempenho das unidades (Brasil, 2022a; Brasil, 2022b).

Embora estudos apontem a ampliação da oferta de testagem rápida durante o pré-natal no âmbito da APS (Roncalli *et al.*, 2021), ainda são muitos os desafios para se alcançar uma cobertura adequada. Pesquisa realizada com equipes de estratégia de saúde da família de 18 cidades do Rio Grande do Norte revelou que a não oferta dos testes rápidos durante o pré-natal estava relacionada à ausência de testes nas unidades, à inadequação estrutural, à falta de capacitação e à mudança na estrutura física, fatores que inviabilizavam a sua realização (Araújo; Souza, 2020; Souza; Leal; Santos, 2020) sífilis, hepatites B e C durante o acompanhamento do pré-natal e a administração da penicilina benzatina na atenção primária à saúde. Método Estudo descritivo, exploratório, quantitativo, realizado entre os meses de julho e novembro de 2018, com profissionais das equipes da Estratégia de Saúde da Família do Seridó Norte-Rio-Grandense. Resultados Participaram do estudo 18 municípios, 94 Unidades Básicas de Saúde e 100 equipes de Estratégia de Saúde da Família. O enfermeiro era o principal envolvido no serviço de testagem, 93% das equipes entrevistadas ofereciam o teste na rotina do serviço. Dessas equipes, 97,8% realizavam a testagem no pré-natal, 51,6% disponibilizavam o teste para a gestante no início do terceiro trimestre e 57% ofereciam o teste rápido para os(as). Adicionalmente, já é sabida a importância não somente da testagem oportuna, mas também do tratamento adequado da gestante e do seu parceiro na interrupção da cadeia de transmissão, o que resulta em menor risco para a criança e o desfecho favorável da gestação (Angel-Müller *et al.*, 2018; Brasil, 2019b; Nunes *et al.*, 2017).

Para o terceiro indicador, relacionado ao pré-natal (proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado), somente 12,7% (n=13) alcançaram a meta no primeiro quadrimestre, 11,8% (n=12) no segundo e 16,7% (n=17) no terceiro. Além das bem delineadas importâncias do pré-natal odontológico, e de seus desafios, (Botelho *et al.*, 2019; Paglia, 2017; Silva *et al.*, 2020), no início da pandemia da covid-19 orientou-se restringir os atendimentos odontológicos na APS, pelo alto risco de contaminação pelo SARS-CoV-2. Procedimentos eletivos essenciais, como o pré-natal odontológico, foram retomados a partir de 2021 de forma gradual e com base em protocolos de biossegurança, levando-se ainda em consideração a situação epidemiológica local, o que pode ter afetado esses resultados (Brasil, 2020b).

Considerando ainda a temática da gestação, contemplada nos três indicadores analisados, o Ministério da Saúde do Brasil lançou, através da portaria n. 731, de 16 de abril de 2021, o “Instrutivo de ações para enfrentamento da covid-19 em gestantes e puérpera” (Brasil, 2021b). O texto destaca 13 ações estratégicas que devem ser adotadas na materialização da linha de cuidado, entre as quais se destacam a organização do cuidado pré-natal e a qualificação dos processos de trabalho das equipes de saúde, como as equipes de saúde bucal (Brasil, 2021b).

O quarto indicador está relacionado à saúde da mulher (cobertura de exame citopatológico). A proporção de municípios que conseguiram alcançar a meta (40%) foi inferior a 5,0% nos três quadrimestres: 3,9% (n=4), 3,9% (n=4) e 2,9% (n=3), respectivamente. Para esse indicador, podemos inferir que vários fatores influenciam a busca do público feminino ao exame, que já apresentava baixas coberturas de realização, demonstrando a falta de adesão da população feminina (Fernandes *et al.*, 2021). Há também fatores como a espera pela liberação de resultados, uma vez que o fluxo de envio das lâminas aos laboratórios de citopatologia e o retorno dos resultados dos exames às unidades de saúde diferem em cada município (Andrade *et al.*, 2014; Baia, *et al.*, 2018). Há ainda serviços em laboratórios de um município próximo que requerem o armazenamento de certa quantidade de lâminas até o envio. Algumas pacientes se sentem inibidas de realizar o exame com profissionais do sexo masculino, o que se configura como um fator sociocultural (Andrade *et al.*, 2017; Dantas *et al.*, 2018).

A manutenção da cobertura vacinal é um dos grandes desafios da APS brasileira. No nosso estudo, somente o município de Maceió, capital do estado, conseguiu alcançar a meta de cobertura mínima de 95% na cobertura vacinal de poliomielite inativada e de pentavalente no primeiro quadrimestre. O monitora-

mento das metas vacinais já é estimulado há tempos nos municípios, no entanto, a própria pandemia de covid-19 comprometeu, direta ou indiretamente, a cobertura vacinal. Questões relacionadas às mudanças na organização da APS para evitar contaminação pelo Sars-CoV-2, como o agendamento de consultas, a redução do número de pacientes atendidos e fatores relacionados à hesitação vacinal comprometeram as coberturas vacinais (Dubé; Vivion; MacDonald, 2015; Sato, 2018). Somente em março de 2020, mês no qual a OMS declarou a pandemia de covid-19, observou-se uma queda de 27% no número de doses em relação ao mesmo mês de 2019 (Sato, 2018).

No sexto indicador (percentual de pessoas hipertensas com pressão arterial aferida em cada semestre), observou-se alta proporção de municípios com valor zero: 64,7% (n=66) no primeiro quadrimestre, 41,2% (n=42) no segundo, e 29,4% (n=30) no terceiro. Nenhum município conseguiu alcançar a meta de 50%. Os fatores já citados referentes ao cadastro e à alimentação do sistema podem ter interferido nesse indicador (Brasil, 2022b; Brasil, 2022c). Além disso, os ambulatórios tiveram seu processo de trabalho ajustado, a fim de evitar a contaminação pelo SARS- Cov-2, e para agravar o contexto, a pandemia afastou os pacientes, sobretudo aqueles com doenças cardiovasculares, dos serviços de saúde, sobretudo porque essas doenças constituem fatores de risco para o agravamento dos casos de covid-19 (Souza; Leal; Santos, 2020; Strabelli; Uip, 2020). Diferentes investigações mostraram o aumento da mortalidade por covid-19 em indivíduos com doenças do aparelho circulatório (Armstrong *et al.*, 2022; Normando *et al.*, 2021).

Por fim, resultados semelhantes foram observados na proporção de diabéticos com solicitação de hemoglobina glicada, cuja mediana do indicador foi de 5%. Adicionalmente, nenhum município alcançou a meta de 50% nos primeiros quadrimestres, e somente dois (1,9%) alcançaram percentuais mínimos de 50%. Aqui se aplicam os mesmos postulados apresentados no parágrafo anterior, tendo em vista a estreita relação entre hipertensão e diabetes.

Na pandemia vivenciamos ainda mudanças políticas que influenciaram o atendimento prestado na APS, como a emenda constitucional 95, que congelou os gastos sociais por vinte anos, com a redução de R\$20 bilhões dos recursos da saúde no orçamento de 2020 (Ocké-Reis, 2020), a encerramento do Programa Mais Médicos, o planejamento de implementação do Programa Médicos pelo Brasil, que deixou centenas de municípios sem médicos, e a abolição dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) devido às modificações no financiamento gerados pelo Previn Brasil (Reis, 2019). Todos esses fatores relatados interferiram na prestação de serviços da APS – o que impacta diretamente no alcance de indicadores.

Por outro lado, o mau desempenho também costuma ter como explicação dois tipos de problemas ligados aos dados analisados: **i)** o numerador registrado não indica o número real de atendimentos/procedimentos realizados no município (registro no sistema); e **ii)** o denominador informado da população-alvo para o município está muito distante do denominador estimado, sobretudo em razão de problemas nos cadastros da população. Resultados ruins em todos os indicadores devem ser acompanhados mais de perto quanto à qualidade dos registros, no que se referem ao acompanhamento de inconsistências, ao planejamento da rotina das equipes e ao monitoramento da produção.

Mesmo considerando os cuidados metodológicos, este estudo tem limitações. Tais limitações foram sendo apresentadas ao longo dessa discussão, sendo a principal relacionada à alimentação dos sistemas de informação, como também à qualidade daquilo que está sendo registrado pela APS. Sobretudo nos municípios menores e distantes dos grandes centros urbanos, a pouca disponibilidade de recursos materiais (computadores com acesso à internet) e de recursos humanos qualificados compromete o registro das informações e, como consequência, o alcance dos indicadores.

CONCLUSÕES

A APS foi de grande importância durante a pandemia devido ao conhecimento do território, ao acesso, ao vínculo entre o usuário e a equipe de saúde, à integralidade da assistência, ao monitoramento das famílias vulneráveis e ao acompanhamento dos casos suspeitos ou confirmados de covid-19. Também foi a responsável por abordar problemas oriundos do isolamento social prolongado e das mudanças do estilo de vida social e econômico, a exemplo dos transtornos mentais, da violência doméstica e do alcoolismo. Além de atender à agudização ou ao desenvolvimento de agravos crônicos, cujas consequências são de difícil previsão, exigindo cuidados integrados longitudinais.

Toda essa complexidade se traduz não somente na importância da APS para a consolidação dos princípios filosóficos e organizativos do SUS, como também demonstra a necessidade de o poder público direcionar sua atenção para esse componente do sistema. A partir dos resultados, observamos que indicadores do Previne não foram alcançados pela grande maioria dos municípios alagoanos. Provavelmente, isso se deve às inúmeras mudanças vivenciadas nas políticas de financiamento e regulamentação da Atenção Primária, como, por exemplo, as limitações técnicas ligadas à alimentação de informações ao sistema, a falta de insumos e a falha humana na alimentação de dados, associadas às mudanças ocasionadas nos fluxos dos serviços durante a adaptação para o enfrentamento da pandemia da covid-19.

REFERÊNCIAS

- ALAGOAS. Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas. **Informe epidemiológico – Monitoramento da emergência – Covid-19**. Maceio, 2021. Disponível em: <https://bityli.com/GUjVvtQ>. Acesso em: 28 abr. 2023.
- ANDRADE, Cleidiane Barros *et al.* Percepção dos enfermeiros da Atenção Básica à Saúde do município de Jeremoabo frente à resistência das mulheres na realização do exame citopatológico de colo de útero. **Revista Saúde em Foco**, Teresina, e. 9, p. 34-55, 2017. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/006_percepcao_dos_enfermeiros_da_atencao_basica_a_saude.pdf. Acesso em: 19 jul. 2024.
- ANDRADE, Magna Santos *et al.* Fatores associados a não adesão ao papanicolau entre mulheres atendidas pela Estratégia Saúde da Família em Feira de Santana, Bahia, 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 23, n. 1, p. 111-120, 2014. DOI: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742014000100011>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/b4QvJ8Q3XrFCHkC5zDVxpPN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 jul. 2024.
- ANGEL-MÜLLER, Edith *et al.* Point of care rapid test for diagnosis of syphilis infection in men and nonpregnant women. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Chichester, n. 5, 25 maio 2018. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013036>. Disponível em: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD013036>. Acesso em: 19 jul. 2024.
- ARAÚJO, Túlio César Vieira de; SOUZA, Marize Barros de. Adesão das equipes aos testes rápidos no pré-natal e administração da penicilina benzatina na Atenção Primária. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 54, p. e03645, 3 p., 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019006203645>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342020000100489&lng=pt. Acesso em: 19 jul. 2024.
- ARMSTRONG, Anderson da Costa *et al.* Excesso de mortalidade hospitalar por doenças cardiovasculares no Brasil durante o primeiro ano da pandemia de covid-19. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 119, n. 1, p. 37-45, 2022. DOI: <https://dx.doi.org/10.36660/abc.20210468>. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/excesso-de-mortalidade-hospitalar-por-doencas-cardiovasculares-no-brasil-durante-o-primeiro-ano-da-pandemia-de-covid-19/>. Acesso em: 19 jul. 2024.
- BAIA, Elisana Meneses *et al.* Dificuldades enfrentadas pelas mulheres para realizar o exame papanicolau: revisão integrativa. **Nursing**, São Paulo, v. 21, n. 238, p. 2068-2074, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-907884>. Acesso em: 19 jul. 2024.
- BOTELHO, Diana Larissa Leitão *et al.* Odontologia e gestação: a importância do pré-natal odontológico. **SANARE: Revista de Políticas Públicas**, Sobral, v. 18, n. 2, p. 69-77, 2019. DOI: <https://doi.org/10.36925/sanare.v18i2.1376>. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1376>. Acesso em: 19 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Brasil confirma primeiro caso da doença**. Brasília, DF, 26 fev. 2020a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/brasil-confirma-primeiro-caso-de-novo-coronavirus>. Acesso em: 10 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de orientações para atenção odontológica no contexto da covid-19**. Brasília, DF, 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/covid-19/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-orientacoes-para-atencao-odontologica-no-contexto-da-covid-19/view>. Acesso em: 10 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual instrutivo do financiamento da Atenção Primária à Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021a. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_instrutivo_financiamento_aps.pdf. Acesso em: 26 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota técnica n. 13/2022-SAPS/MS de 11 de julho de 2022**. Brasília, DF, 2022a. Disponível em: https://famurs.com.br/uploads/midia/33473/NT_n_13_2022_SAPS_MS.pdf. Acesso em: 10 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota técnica n. 14/2022-SAPS/MS de 11 de julho de 2022**. Brasília, DF, 2022b. Disponível em: https://famurs.com.br/uploads/midia/33472/NT_n_14_2022_SAPS_MS.pdf. Acesso em: 10 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota técnica n. 17/2022-SAPS/MS de 11 de julho de 2022**. Brasília, DF, 2022c. Disponível em: https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2022/02/SEI_MS-0027974242-Nota-Tecnica-17.pdf. Acesso em: 10 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 183, p. 68, 22 nov. 2017. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em: 10 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 731 de 16 de abril de 2021. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 79, p. 105, 29 abr. 2021b. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2021/prt0731_29_04_2021_rep.html. Acesso em: 10 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 2.979 de 12 de novembro de 2019. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 220, p. 97, 13 nov. 2019a. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2019/prt2979_13_11_2019.html. Acesso em: 10 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)**. Brasília, DF, 2019b. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2022/ist/pcdt-ist-2022_isbn-1.pdf/view. Acesso em: 10 ago. 2021.

DANTAS, Paula Viviany Jales *et al.* Conhecimento das mulheres e fatores da não adesão acerca do exame papanicolau. **Revista de Enfermagem UFPE Online**, Recife, v. 12, n. 3, p. 684-691, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i3a22582p684-691-2018>. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/view/22582/28066>. Acesso em: 19 jul. 2024.

DAUMAS, Regina Paiva *et al.* O papel da Atenção Primária na rede de atenção à saúde no Brasil: limites e possibilidades no enfrentamento da covid-19. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 6, p. e00104120, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00104120>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000600503&lng=pt. Acesso em: 15 jan. 2024.

DONG, Ensheng; DU, Hongru; GARDNER, Lauren. An interactive web-based dashboard to track covid-19 in real time. **The Lancet Infectious Diseases**, Londres, v. 20, n. 5, p. 533-534, 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30120-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30120-1). Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1473309920301201>. Acesso em: 19 jul. 2024.

DRUCK, Suzana *et al.* (ed.). **Análise espacial de dados geográficos**. Brasília, DF: Embrapa, 2004.

DUBÉ, Eve; VIVION, Maryline; MACDONALD, Noni E. Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications. **Expert Review of Vaccines**, Londres, v. 14, n. 1, p. 99-117, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1586/14760584.2015.964212>. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1586/14760584.2015.964212>. Acesso em: 19 jul. 2024.

FERNANDES, Noêmia Fernanda Santos *et al.* Desafios para prevenção e tratamento do câncer cervicouterino no interior do Nordeste. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Rio de Janeiro, v. 38, p. 1-27, 2021. DOI: <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0144>. Disponível em: <https://rebep.org.br/revista/article/view/1599>. Acesso em: 19 jul. 2024.

HARZHEIM, Erno *et al.* Bases para a reforma da Atenção Primária à Saúde no Brasil em 2019: mudanças estruturantes após 25 anos do Programa de Saúde da Família. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 42, p. 2354, 2020. DOI: [https://doi.org/10.5712/rbmfc15\(42\)2354](https://doi.org/10.5712/rbmfc15(42)2354). Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2354>. Acesso em: 15 jan. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e estados**. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/al.html>. Acesso em: 15 jan. 2024.

MEDRONHO, Roberto de Andrade *et al.* **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009. *E-book*. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1367993>. Acesso em: 19 jul. 2024.

NORMANDO, Paulo Garcia *et al.* Redução na hospitalização e aumento na mortalidade por doenças cardiovasculares durante a pandemia da covid-19 no Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 116, n. 3, p. 371-380, 2021. DOI: <https://dx.doi.org/10.36660/abc.20200821>. Disponível em: <http://abccardiol.org/article/reducao-na-hospitalizacao-e-aumento-na-mortalidade-por-doencas-cardiovasculares-durante-a-pandemia-da-covid-19-no-brasil/>. Acesso em: 19 jul. 2024.

NUNES, Aryelly Dayane da Silva *et al.* Acesso à assistência pré-natal no Brasil: análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 30, n. 3, p. 1-10, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5020/18061230.2017.6158>. Disponível em: <http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/6158>. Acesso em: 15 jan. 2024.

OCKÉ-REIS, Carlos Octavio. O SUS sobreviverá aos tempos de pandemia? **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 44, n. spe4, p. 261-266, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-11042020E417>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042020000800261&tling=pt. Acesso em: 19 jun. 2024.

PAGLIA, Luigi. Caring for baby's teeth starts before birth. **European Journal of Paediatric Dentistry**, Milão, v. 18, n. 1, p. 5, 2017. DOI: <https://doi.org/10.23804/ejpd.2017.18.01.01>. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28494594>. Acesso em: 19 jul. 2024.

REIS, Vilma. Contribuição da rede APS ao debate sobre as recentes mudanças na política de Atenção Primária. **Abrasco**, Rio de Janeiro, 19 out. 2019. Notícias. Disponível em: <https://abrasco.org.br/contribuicao-dos-pesquisadores-da-rede-aps-ao-debate-sobre-as-recentes-mudancas-na-politica-de-atencao-primaria/>. Acesso em: 20 ago. 2021.

RONCALLI, Angelo Giuseppe *et al.* Efeito da cobertura de testes rápidos na atenção básica sobre a sífilis em gestantes no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 55, p. 94, 2021. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003264>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/194362>. Acesso em: 19 jul. 2024.

SARTI, Thiago Dias *et al.* Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela covid-19? **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 29, n. 2, p. e2020166, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200024>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000200903&lng=pt&nrm=iso&tling=pt. Acesso em: 19 jul. 2024.

SATO, Ana Paula Sayuri. What is the importance of vaccine hesitancy in the drop of vaccination coverage in Brazil? **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 52, p. 96, 2018. DOI: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052001199>. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/152007>. Acesso em: 19 jul. 2024.

SILVA, Cáren Coronel da *et al.* Acesso e utilização de serviços odontológicos por gestantes: revisão integrativa de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 827-835, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.01192018>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000300827&tling=pt. Acesso em: 19 jul. 2024.

SOUZA, Carlos Dornels Freire de; LEAL, Thiago Cavalcanti; SANTOS, Lucas Gomes. A existência prévia de doenças do aparelho circulatório acelera a mortalidade por covid-19? **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 115, n. 1, p. 146-147, 2020. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20200486>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2020000800146&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 19 jul. 2024.

STRABELLI, Tânia Mara Varejão; UIP, David Everson. Covid-19 e o coração. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 114, n. 4, p. 598-600, 2020. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20200209>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2020000400598. Acesso em: 19 jul. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Rolling updates on coronavirus disease (covid-19)**. Genebra, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>. Acesso em: 10 ago. 2021.

ZHU, Na *et al.* A Novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **The New England Journal of Medicine**, Boston, v. 382, n. 8, p. 727-733, 24 jan. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1056/nejmoa2001017>. Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2001017>. Acesso em: 19 jul. 2024.