

Análise da produção de boletins epidemiológicos na pandemia da COVID-19 pelos municípios de Pernambuco, Brasil

Analysis of the production of epidemiological bulletins in the COVID-19 pandemic by the cities of Pernambuco, Brazil

Rosalva Raimundo da Silva¹
 Geyssyka Morganna Soares Guilhermino²
 Barnabé Lucas de Oliveira Neto³
 Laís Amorim Queiroga Carneiro da Cunha⁴

RESUMO

Objetivo: Analisar a produção de boletins epidemiológicos pelos municípios de Pernambuco no contexto da pandemia da COVID-19.

Metodologia: Estudo transversal descritivo de abordagem quantitativa, conduzido com base em dados secundários extraídos dos boletins epidemiológicos produzidos pelos municípios do Estado de Pernambuco no contexto da pandemia da COVID-19.

Resultados: Ao analisar os boletins epidemiológicos produzidos para informar a situação de saúde da COVID-19, 181 municípios informaram o nome do município, dos quais 0,04% dos informes não possuíam a data; 22,3% dos boletins apresentaram contato telefônico da vigilância em saúde e/ou vigilância epidemiológica e/ou secretaria de saúde. No que diz respeito às variáveis gerais, 100% dos boletins produzidos trouxeram o número acumulado de casos confirmados, 73,4%, continham os casos confirmados nas últimas 24 horas, 95,7% óbitos acumulados, 57,7% óbitos nas últimas 24 horas, 94,8% o número de recuperados, 70,2% casos em monitoramento, 89,8% casos em investigação e 90,3% casos descartados.

Conclusões: Como o boletim é uma das ferramentas que faz parte das atividades de rotina da vigilância epidemiológica, os resultados sugerem uma potencial necessidade de fortalecer a educação permanente em saúde para os profissionais responsáveis pela prevenção e controle de doenças e agravos, com sistema de coleta, consolidação, análise e disseminação de dados.

Palavras-chave: Boletim informativo; Comunicação em saúde; Epidemiologia; Pandemias; COVID-19.

ABSTRACT

Objective: To analyze the production of Epidemiological Bulletins by the cities of Pernambuco in the context of the COVID-19 Pandemic.

¹Doutoranda. Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Instituto de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz. Recife, Pernambuco, Brasil.

²Residente. Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva. Faculdade de Ciências Médicas, Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

³Mestrando. Programa de Pós-Graduação em Ciência Política e Relações Internacionais. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

⁴Residente. Programa de Residência Multiprofissional em Vigilância em Saúde. Secretaria de Saúde do Recife, Recife, Pernambuco, Brasil.

Correspondência: Rosalva Raimundo da Silva. Rua Manoel Joaquim de Almeida, 231, CEP 50670-370, Iputinga, Recife/PE, Brasil. Telefone: (81) 99521-8220. E-mail: rosalva_jupi@hotmail.com.

Recebido: 22/02/21

Aceito: 23/04/21

Methodology: A descriptive cross-sectional study with a quantitative approach, conducted based on secondary data extracted from the Epidemiological Bulletins produced by the municipalities of the State of Pernambuco in the context of the COVID-19 pandemic.

Results: When analyzing the epidemiological bulletins produced to inform the health situation of COVID-19, 181 municipalities informed in their bulletins the name of the municipality, of which 0.04% of the reports did not have the date; 22.3% of the bulletins had telephone contact with health surveillance and / or epidemiological surveillance and / or the health department. With regard to general variables, 100% of the reports produced brought the cumulative number of confirmed cases, 73.4%, contained confirmed cases in the last 24 hours, 95.7% accumulated deaths, 57.7% deaths in the last 24 hours, 94.8% the number of recovered cases, 70.2% cases under monitoring, 89.8% cases under investigation and 90.3% cases discarded.

Conclusions: As the bulletin is one of the tools that is part of the routine activities of epidemiological surveillance, the results suggest a potential need to strengthen permanent health education for health professionals responsible for the prevention and control of diseases and conditions, with a system of collection, consolidation, analysis and dissemination of data.

Keywords: Information Bulletins; Health Communication; Epidemiology; Pandemics; COVID-19.

INTRODUÇÃO

A Vigilância em Saúde é um instrumento de saúde pública voltado às ações de vigilância, prevenção e controle de doenças e agravos, constituindo assim um sistema de coleta, consolidação, análise e disseminação de dados referente a eventos de saúde. Na tentativa de promover saúde e analisar a situação de saúde da população, a vigilância em saúde é dividida em epidemiológica, ambiental, sanitária e saúde do trabalhador^{1,2}.

No Brasil, o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE) foi criado na década de 1970, constituído por um órgão central, órgãos regionais, e órgãos microrregionais, cujas ações

eram bastante voltadas para a notificação compulsória de doenças³.

De acordo com a Lei 8080, de 19 de setembro de 1990, a Vigilância Epidemiológica é definida como 'um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva [...]', com o objetivo de controlar doenças e agravos, por meio da recomendação/adoção de ações preventivas⁴.

Estando incluída no campo de atuação do Sistema Único de Saúde, a vigilância epidemiológica é considerada a tecnologia de maior efetividade, por constituir uma importante e efetiva interven-

ção social, possuindo uma vasta lista de funções, dentre elas: a coleta e interpretação de dados, promoção de ações de controle e divulgação de informações. Daí tem-se a tríade informação-decisão-ação, a qual evidencia a necessidade de divulgação acessível e coerente dos dados gerados⁵.

A Vigilância Epidemiológica também é conhecida por ser uma ferramenta crucial no enfrentamento de surtos, endemias, epidemias e pandemias. Por meio de ações como a notificação oportuna dos casos e óbitos; busca ativa; uso de sistemas de informação; fornecimento de orientações técnicas para os profissionais; detecção precoce de surtos, endemias, epidemias e pandemias; planejamento e organização de serviços de saúde; coleta e processamento de dados e a transmissão de informações para a população^{6,7,8}.

Dentre os instrumentos de divulgação de informações utilizados, encontra-se o Boletim Epidemiológico, que pela descrição dada pelo Ministério da Saúde “é uma publicação de caráter técnico-científico, acesso livre, formato eletrônico com periodicidade mensal e semanal para os casos de monitoramento e investigação de doenças específicas sazonais⁹.”

No Boletim Epidemiológico são publicadas descrições de monitoramento de eventos e doenças com potencial para desencadear emergência de Saúde Pública, como é o caso da COVID-19, doença causada pelo novo coronavírus (Sars-CoV-2), com uma sintomatologia não específica, cuja apresentação pode variar entre casos assintomáticos até severa pneumonia e mortes. Em 3 de fevereiro de 2020 a epidemia da COVID-19 foi declarada Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN)^{10,11}.

O uso de instrumentos como o Boletim Epidemiológico permite a análise da situação epidemiológica do agravo, portanto, podemos considerar que utilizá-lo como parte do plano de ações contra a disseminação da doença na população é uma importante estratégia de informação e comunicação em saúde, tanto para os profissionais de saúde quanto para a população que precisa estar informada¹².

Apesar de ser uma atividade já esperada na Vigilância em Saúde, e mais utilizada pela Vigilância Epidemiológica, não há um consenso na literatura acerca das informações que devem estar presentes nos Boletins Epidemiológicos, então cabe aos profissionais envolvidos na idealização desses

instrumentos a escolha coerente dos dados epidemiológicos que estarão dispostos, o que mostra a importância de estudos que permitam à reflexão para o olhar da qualidade dos Boletins Epidemiológicos.

O insuficiente conhecimento científico sobre o novo coronavírus e sua alta velocidade de disseminação geram incertezas sobre quais seriam as melhores estratégias a serem utilizadas para o enfrentamento da epidemia em diferentes partes do mundo¹³, o que evidencia a necessidade de uma divulgação acessível, com conteúdo claro, conciso e de fácil compreensão, com informações fidedignas sobre a situação epidemiológica dessa doença. O Boletim Epidemiológico tem entre suas funções: divulgar dados, aumentar o nível de conhecimento das pessoas sobre a situação de saúde de uma população e/ou agravo, servir de base para o desenvolvimento de pesquisas.

Face ao exposto, este estudo teve por objetivo analisar a produção de Boletins Epidemiológicos pelos municípios de Pernambuco no contexto da pandemia da COVID-19.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal descritivo de abordagem quantitativa, conduzido com base em dados secundários extraídos dos Boletins Epidemiológicos produzidos pelos municípios do Estado de Pernambuco no contexto da pandemia da COVID-19. Os boletins epidemiológicos foram escolhidos por serem de fonte de dados oficiais e confiáveis publicados pela vigilância epidemiológica dos municípios.

Em razão da inexistência de uma fonte única para publicação dos Boletins Epidemiológicos pelos municípios, a coleta de dados foi realizada a partir de postagem nas redes sociais dos municípios, como *Facebook*, *Instagram*, *blogs*, *sites* das prefeituras e *sites* criados para divulgação das informações acerca da COVID-19. As buscas ocorreram em todas as fontes citadas.

Para verificar se houve alguma alteração no formato e nas variáveis presentes nos boletins ao longo do tempo, foi coletado um boletim ‘antigo’ e um ‘recente’ de cada município. O boletim ‘antigo’ foi do primeiro mês da pandemia da COVID-19 no município e o boletim ‘recente’, após o mês de julho de 2020. No mês de agosto, a coleta de dados precisou ser suspensa devido ao período eleitoral, visto que alguns municípios deixaram de

postar os boletins epidemiológicos ou desativaram os veículos de comunicação utilizados para divulgação dos informes. O retorno da coleta de dados ocorreu no mês de novembro de 2020.

Na coleta dos dados havia três situações possíveis encontradas: 1) o boletim antigo e o boletim recente apresentarem as mesmas variáveis; 2) o boletim antigo apresentar mais variáveis do que o boletim recente; e 3) o boletim recente apresentar mais variáveis que o antigo. O estudo utilizou os dados da situação 3, descartando o boletim antigo e analisando o mais recente.

Não foram encontrados boletins epidemiológicos sobre a COVID-19 em 4 municípios: Araçoiaba,

Itapissuma, Joaquim Nabuco e Tracunhaném. Assim, fizeram parte do estudo 181 municípios, considerando o Distrito do Arquipélago de Fernando de Noronha.

Para construção das variáveis, foi utilizado como parâmetro o boletim da COVID-19 do Centro de Investigação em Vigilância em Saúde (CIEVS) do Estado de Pernambuco, que é de fácil acesso aos municípios e pode servir de referência para as vigilâncias epidemiológicas dos municípios pernambucanos. Foram extraídas 17 tipos de variáveis binárias, divididas em quatro categorias: 1) Variáveis de Identificação e Comunicação; 2) Variáveis Gerais; 3) Variáveis de Perfil; e 4) Variáveis de Distribuição Territorial (Quadro 1).

Quadro 1

Variáveis utilizadas como parâmetro para análise dos Boletins Epidemiológicos dos 181 municípios pernambucanos.

Categoria	Variáveis	Descrição	Fonte
Identificação e Comunicação	Nome do município	Variável Binária	Boletim do município
	Data do informe	Variável Binária	Boletim do município
	Contato da vigilância epidemiológica e/ou Secretaria de Saúde e/ou Vigilância em saúde do município	Variável Binária	Boletim do município
Gerais	Número de casos confirmados (acumulado)	Variável Binária	Boletim do município
	Número de casos confirmados (últimas 24 horas)	Variável Binária	Boletim do município
	Número de óbitos (acumulado)	Variável Binária	Boletim do município
	Número de óbitos (últimas 24 horas)	Variável Binária	Boletim do município
	Número de recuperados	Variável Binária	Boletim do município
	Número de casos em monitoramento	Variável Binária	Boletim do município
	Número de casos em investigação	Variável Binária	Boletim do município
	Número de casos descartados	Variável Binária	Boletim do município
	Número de testes realizados	Variável Binária	Boletim do município
Perfil	Número de casos confirmados entre profissionais da saúde	Variável Binária	Boletim do município
	Perfil dos casos confirmados (sexo e idade)	Variável Binária	Boletim do município
Distribuição Territorial	Perfil dos óbitos (sexo, idade, comorbidades)	Variável Binária	Boletim do município
	Distribuição territorial dos casos (zona urbana/zona rural)	Variável Binária	Boletim do município
	Distribuição dos casos no perímetro urbano (ruas ou bairros)	Variável Binária	Boletim do município
	Distribuição dos casos no perímetro rural (sítios)	Variável Binária	Boletim do município

A categoria 'Variáveis de Identificação e Comunicação' permitiu identificar a qual município pertence o boletim, a data de divulgação e se há disponibilização de meios de comunicação para que a população possa entrar em contato com as autoridades epidemiológicas do município.

A categoria 'Variáveis Gerais' esteve relacionada às informações gerais da progressão da COVID-19 no município.

A categoria 'Variáveis de Perfil' buscou identificar se as informações como sexo e idade dos casos confirmados estão presentes nos boletins. No caso da variável 'perfil dos óbitos', se verificou se informações como sexo, idade e comorbidades estão presentes nos boletins.

Por fim, a categoria 'Variáveis de Distribuição Territorial', identificou se o boletim realiza a divisão dos casos entre zona urbana e zona rural; e se o município faz divisão dos casos confirmados por ruas, bairros ou sítios.

A análise dos dados se deu a partir do preenchimento de uma planilha do Excel com as variáveis extraídas dos Boletins Epidemiológicos. Em seguida, foram elaboradas as medidas aritméticas (média) para os municípios, suas Gerências Regionais de Saúde (GERES) e macrorregiões de saúde.

RESULTADOS

Ao analisar os boletins epidemiológicos dos 181 municípios, a partir da categoria 'Identificação e Comunicação', verificou-se que todos informaram o nome do município, mas 0,04% dos municípios não colocaram a data do boletim.

Apenas 22,3% dos municípios informaram contato telefônico da Vigilância em Saúde e/ou Vigilância Epidemiológica e/ou Secretaria de Saúde para a população entrar em contato com os profissionais da saúde.

No que diz respeito às variáveis gerais, 100% dos municípios trouxeram em seus boletins o número acumulado de casos confirmados, 73,4%, informaram os casos confirmados nas últimas 24 horas, 95,7% óbitos acumulados, 57,7% óbitos nas últimas 24 horas, 94,8% o número de recuperados, 70,2% casos em monitoramento, 89,8% casos em investigação e 90,3% casos descartados.

Apenas 14,7% dos municípios apresentaram boletins epidemiológicos com o número de testes realizados, e 5,7% o número de casos confirmados em profissionais da saúde.

Na categoria 'Variáveis de Perfil', apenas 14,9% dos municípios apresentaram o perfil dos casos confirmados e 7,1% com o perfil dos óbitos.

Na categoria 'Variáveis Distribuição Territorial', 20,8% dos municípios informou em seus boletins a distribuição dos casos da COVID-19 por ruas, bairros, sítios ou Unidade Básica de Saúde, 27,4% publicaram a distribuição dos casos em zona urbana ou urbana, e 15,1% fizeram a distribuição territorial dos casos da zona rural.

Ao analisar os informes epidemiológicos dos municípios segundo Gerência Regional de Saúde (GERES), as GERES XII foi a que apresentou maior número de municípios com incompletude de dados em seus boletins, das 18 variáveis analisadas, 10 possuíam os menores percentuais de completude: contato da vigilância em saúde ou secretaria municipal (0,0%), casos em monitoramento (40,0%), casos em investigação (70,0%), casos descartados (50,0%), testes realizados (0,0%), casos confirmados entre profissionais de saúde (0,0%), perfil dos óbitos (0,0%), distribuição territorial (0,0%), distribuição urbana (0,0%) e distribuição rural (0,0%).

Nenhum dos boletins dos municípios das GERES IV e XII apresentaram contato telefônico da Vigilância em Saúde e/ou Vigilância Epidemiológica, a GERES I foi a que teve o maior número de municípios com boletins trazendo essa informação (44,4%).

Os boletins dos municípios das GERES II, VI e X tiveram os menores percentuais na apresentação de casos confirmados nas últimas 24 horas, com 52,6%, 61,5% e 66,7% respectivamente. Já os municípios com maior percentual foram aqueles que fazem parte das GERES IV e V, ambas com 85,7%.

Todos os municípios das GERES I, III, V, VI, VII, VIII, IX e XII trouxeram em seus boletins o número de óbitos acumulados. Os municípios das GERES VII e XII foram os que mais informaram o número de óbitos nas últimas 24 horas, 85,7% e 70,0%, respectivamente.

Com relação ao número de casos recuperados, todos os municípios das GERES V, VI, VII, VIII, XI e XII trouxeram essa informação em seus boletins. A GERES III, nessa variável, teve o menor percentual (81,0%).

No que se refere ao número de casos em monitoramento, apenas a GERES XI contabilizou todos os municípios com essa informação. Já os municípios das GERES XII (40,0%) e VII (42,9%) reuniram o menor número de boletins. Em relação ao número de casos em investigação, nas GERES VIII, IX e XI, todos os municípios apresentaram essa informação em seus boletins. E os municípios da GERES XII (70,0%) apresentaram o menor número de boletins com a quantidade de casos em investigação.

O número de casos descartados foi apresentado nos boletins de todos os municípios que fazem parte das GERES III, V, VI e XI. Entretanto, apenas 50,0% dos boletins dos municípios da GERES XII possuíam essa informação.

Os boletins dos municípios que mais trouxeram o número de testes realizados pertencem as GERES VII (71,4%), VIII (71,4%) e IX (36,4%). Já nos municípios das GERES I, II, XI e XII, nenhum deles referiam o número de testes realizados.

Os municípios da GERES II (26,3%) tiveram o maior percentual de boletins com o número de casos confirmados em profissionais da saúde. Mas nenhum dos municípios das GERES VII, VIII, IX, XI, XII trouxeram essa informação nos boletins analisados.

Os municípios da Macrorregião I foram os que mais apresentaram informações em seus boletins epidemiológicos a partir das variáveis analisadas. No entanto, foi a que menos informou sobre número de casos descartados e número de testes realizados, 88,2% e 4,4%, respectivamente.

Com relação à disponibilização do contato telefônico da Vigilância em Saúde e/ou Vigilância Epidemiológica, todas as macrorregiões tiveram baixos percentuais, I (20,6%), II (15,1%), III (28,6%) e IV (24,0%).

Os municípios da Macrorregião II foram os que menos informaram o número de casos em investigação (83,0%), distribuição territorial (5,7%) e distribuição urbana e rural (5,7%).

Na Macrorregião III, 65,7% dos municípios não colocaram os casos confirmados nas últimas 24 horas em seus boletins, e 54,3% não informaram óbitos confirmados nas últimas 24 horas.

Em nenhum dos boletins epidemiológicos dos municípios da Macrorregião IV foi encontrada informações sobre casos confirmados em profissionais da saúde e perfil dos óbitos. Também foi a macrorregião com municípios que apresentaram menor percentual de casos em monitoramento informados nos boletins (60,0%) e perfil dos casos confirmados (4,0%). Com relação ao número de testes realizados, os boletins dos municípios da Macrorregião IV (56,0%) foram os que mais apresentaram esse quantitativo, seguida das macrorregiões II (20,8%), III (8,6%) e I (4,4%).

DISCUSSÃO

O uso do Boletim Epidemiológico é essencial como forma de divulgar as informações dos agravos para a população, auxiliar no planejamento das ações de controle em saúde, como também trazer a situação de saúde do município frente ao agravo analisado. Nos primeiros meses da pandemia da COVID-19, e com o surgimento dos casos no Brasil, os municípios não estavam capacitados para lidar com a magnitude e rapidez da crise sanitária instalada, evidenciando suas dificuldades em formular respostas aos desafios impostos, seja pela falta de capacitação, pela escassez de recursos financeiros e humanos, ou mesmo pela soma de todas elas.

‘Quanto mais capacitada e eficiente for a instância local, mais oportunamente podem ser executadas as medidas de controle¹⁴.’ Portanto, se tratando de um cenário de pandemia, onde o desconhecido ainda se faz presente, é crucial que a informação completa e atualizada chegue à sociedade e aos profissionais de saúde de forma acessível e de fácil entendimento, para a oportuna tomada de decisão. Apesar do baixo número de municípios que não apresentaram a data no boletim epidemiológico, esta é uma lacuna que precisa ser corrigida, pois representa um informe crucial para o adequado monitoramento e acompanhamento da evolução da doença, uma vez que a identificação da data do informe só foi possível pela data da publicação na fonte de divulgação.

A qualidade dos dados disponibilizados pela vigilância em saúde, através do serviço de epidemiologia, reflete-se em maiores

possibilidades de impactar a população de maneira positiva ao seguir as recomendações dos órgãos sanitários, inclusive no atual quadro de enfrentamento da COVID-19. Assim, a disponibilização ampla de dados, é essencial para a prevenção da transmissibilidade e controle da doença no município, assim como pode vir a ser instrumento para nortear a formulação de políticas públicas na área da saúde.

O Boletim Epidemiológico é ‘uma ferramenta de baixo custo’ e deve fazer parte das atividades na rotina da vigilância epidemiológica, por ser de fácil aplicação e essencial para divulgação da situação dos agravos à população, como é o caso da COVID-19, com alto impacto local¹⁵.’ Os dados devem primariamente ser tratados e estruturados para se constituírem em um poderoso instrumento - a informação¹⁴.

Não informar o número de telefone da Secretaria de Saúde e/ou da Vigilância Epidemiológica para a população, demonstra insuficiente preparo técnico na produção dos boletins epidemiológicos por parte das equipes responsáveis.

Para facilitar a prevenção e o controle da infecção, faz-se necessária uma ampla divulgação dos informes epidemiológicos¹⁶, que podem ser disponibilizadas em formato impresso *in loco* e eletrônico, a partir de *sites* oficiais dos próprios municípios como também por meio das redes sociais, como *Facebook* e *Instagram*, com possibilidade de maior alcance de visualizações, devido ao grande número usuários, ajudando assim na disseminação da situação de saúde local.

Um estudo demonstrou que a divulgação de 11 informes epidemiológicos da COVID-19 até 14 de junho de 2020 no site do projeto, nas redes sociais e uma aba no site do serviço hospitalar conseguiram receber mais de 1000 visualizações no site e 225 pessoas no *Instagram*¹⁵. Portanto, a qualidade da elaboração e a escolha dos meios de transmissão dos dados são essenciais para a interpretação e alcance desejados, já que não só profissionais da saúde têm acesso aos boletins.

“A força e o valor da informação (dado analisado) dependem da precisão com que o dado é gerado. Portanto, os responsáveis pela coleta devem ser preparados para aferir a qualidade do dado obtido¹⁴.” A ausência de dados importantes, como é o caso das variáveis gerais, permitem refletir acerca da dificuldade das vigilâncias epidemioló-

gicas no monitoramento da COVID-19, na produção, análise e divulgação dos dados essenciais, que permitam aos profissionais da saúde, mídias em geral e população entenderem a real situação da pandemia no seu município e circunvizinhos. Por exemplo, saber dos casos confirmados nas últimas 24 horas é uma das estratégias que possibilitam o monitoramento intenso nos locais mais afetados e de maior vulnerabilidade social, proporcionando direcionar atividades de educação em saúde que visem melhorar a situação epidemiológica da COVID-19.

O número de testes realizados e número de profissionais de saúde que tiveram COVID-19 são dados importantes, que podem indicar como está sendo o enfrentamento da COVID-19 a partir da estrutura local e do número de testes que a população teve acesso, sinalizando para a falta de estrutura organizacional. É importante identificar os principais problemas que estão afetando os profissionais de saúde envolvidos no cuidado aos pacientes sintomáticos ou diagnosticados com Covid-19¹⁷. Demonstra a necessidade de ter um acompanhamento daqueles que estão na linha de frente com risco alto de contaminação da doença, como também a criação de intervenções efetivas voltadas para esse grupo, principalmente nos municípios de pequeno porte, que possuem poucos profissionais de saúde para cuidar dos agravos existentes além da própria pandemia.

Há diferentes perfis clínicos da doença causada pelo Sars-CoV-2 que são influenciados pelo sexo e pela idade do paciente¹⁸. Informações relevantes, não apresentadas na maioria dos Boletins Epidemiológicos, podem dificultar a caracterização do perfil dos casos acometidos pela doença, e a indicação de estratégias de mitigação oportunas, os gestores devem utilizar em determinados grupos da população atingida, como medidas educativas de promoção e prevenção à saúde, que possam contribuir com o controle da disseminação da doença, bem como podem proporcionar dados para realização de pesquisas científicas. É necessário discutir o impacto que o gênero, raça e classe têm frente à pandemia da Covid-19, uma vez que o estudo ‘revelou que os marcadores de gênero, classe e raça se apresentam enquanto condição vulnerabilizadora à exposição da COVID-19 nos mais diversos cenários mundiais¹⁹.’ A idade e o sexo podem influenciar os parâmetros laboratoriais analisados em pacientes diagnosticados com COVID-19¹⁸. O que retrata a necessidade de saber o perfil dos pacientes acometidos para

então tratar estratégias mais direcionadas a cada público-alvo.

É importante destacar que, a maioria dos boletins não apresentou a distribuição territorial dos casos da COVID-19, sejam por ruas, bairros, sítios, unidade básica de saúde, zona urbana e zona rural. Entender como se dá a disseminação da doença no município é essencial para traçar e direcionar as estratégias necessárias para os locais mais afetados, e assim estabelecer medidas de prevenção mais eficazes²⁰. Mesmo quando se trata de municípios de pequeno porte, há divisões territoriais, cuja gestão usa como critério para direcionar as estratégias.

A manutenção de um sistema de vigilância ativo envolve variadas e complexas atividades, que devem ser acompanhadas e avaliadas continuamente, com vistas a aprimorar a qualidade, eficácia, eficiência e efetividade das ações. Ao analisar os boletins dos municípios por GERES e macrorregião é possível identificar deficiências nas vigilâncias em saúde na produção e publicização dos informes epidemiológicos, mostrando a necessidade de aperfeiçoamento técnico dos profissionais frente aos dados que são produzidos pelos municípios. Os municípios poderiam ter usado o Boletim do Centro de Investigações Epidemiológicas da Secretaria Estadual de Saúde como referência em completude de dados divulgados sobre a COVID-19, que foi o primeiro órgão no Estado de Pernambuco a dar informes sobre a pandemia.

Apesar do cenário de pandemia e os olhares voltados à COVID-19, o estudo apresentou diversas limitações. Não há consenso na literatura científica na produção e divulgação de um boletim epidemiológico, com isso, os municípios trouxeram a publicização dos seus dados epidemiológicos de diversas maneiras. A coleta

dos boletins epidemiológicos foi dificultada pela necessidade de busca em vários veículos de comunicação (*site* da prefeitura, *blogs*, *Facebook* e *Instagram*), e ainda assim, não foi possível encontrar boletins epidemiológicos de quatro municípios.

Os achados podem servir de referência para profissionais de saúde que atuam no combate à pandemia, visto que, a literatura escassa sobre o uso de Boletins Epidemiológico como estratégia de informação e comunicação em saúde no contexto de determinados agravos, como a COVID-19 mostra a necessidade de estudos com essa temática, que tragam o papel da vigilância epidemiológica e mostre a situação de saúde dos municípios, com ou sem pandemia.

CONCLUSÃO

O estudo trouxe o Boletim Epidemiológico como uma importante estratégia de informação e comunicação em saúde no contexto da pandemia da COVID-19, uma vez que é uma ferramenta de fácil elaboração, que possibilita o monitoramento da situação de saúde local, que além do baixo custo, não requer muita complexidade em sua preparação. Mas, necessita de expertise técnica e decisão política para transformar os dados em informações de qualidade, que faltam em grande parte das vigilâncias em saúde dos municípios pernambucanos, principalmente nos de pequeno porte. A premissa básica da Vigilância Epidemiológica é “informação para ação”, portanto, a produção de boletins faz-se necessária para divulgação da situação de saúde de cada município. Para isso, é essencial o fortalecimento de educação permanente em saúde para os profissionais de saúde, de forma a contribuir para melhoria de suas atividades, refletindo-as no planejamento, monitoramento e avaliação das ações no cuidado à saúde da população, assim como um controle eficaz nos níveis de gestão local e estadual do SUS.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.378, de 9 de julho de 2013. Regulamenta as responsabilidades e define diretrizes para execução e financiamento das ações de Vigilância em Saúde pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, relativos ao Sistema Nacional de Vigilância em Saúde e Sistema Nacional de Vigilância Sanitária. Diário Oficial da União. 09 jul 2013. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1378_09_07_2013.html> Acesso em dez de 2020.
2. Teixeira MG, Costa MCN, Carmo EH, Oliveira WK, Penna GO. Vigilância em Saúde no SUS - construção, efeitos e perspectivas. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2018 [acesso em 20 dez 2020]; 23(6): 1811-18. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v23n6/1413-8123-csc-23-06-1811.pdf>. Acesso em dez de 2020.
3. Brasil. Decreto nº 78.231 de 12 de Agosto de 1976. Regulamenta a Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, que dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil [Internet]. 12 ago. 1976 [acesso em 22 jan. 2021]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D78231.htm Acesso em set de 2020.
4. Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União. 20 set 1990; Seção 1:018055. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm> Acesso em jun de 2020.
5. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Dados, informação e conhecimento enquanto elementos de compreensão do universo conceitual da ciência da informação: Contribuições teóricas [Internet]. São Paulo, SP, 2014 [acesso em 20 dez 2020]. Disponível em: <[https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/semidiao ram me mar.pdf](https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/semidiao%20ram%20me%20mar.pdf)> Acesso em dez de 2020.
6. Luna EJA, Silva Junior JB. Doenças transmissíveis, endemias, epidemias e pandemias. In Fundação Oswaldo Cruz. A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: população e perfil sanitário [Internet]. Rio de Janeiro, RJ, 2013. [acesso em 28 dez 2020], 2. 171-77. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/8pmmmy/pdf/noronha-9788581100166-06.pdf>> Acesso em set de 2020.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus COVID-19 [Internet]. Rio de Janeiro, RJ, 2020. [acesso em 28 dez 2020]. Disponível em: <<https://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/13/plano-contingencia-coronavirus-COVID19.pdf>> Acesso em set de 2020.
8. Corrêa PRL, Ishitani LH, Abreu DMX; Teixeira RA, Marinho F, França EB. A importância da vigilância de casos e óbitos e a epidemia da COVID-19 em Belo Horizonte, 2020. Revista Brasileira de Epidemiologia [Internet]; 2020 [acesso em 20 dez 2020], 23: 1-12. Disponível em: <<https://scielosp.org/pdf/rbepid/2020.v23/e200061/pt>> Acesso em nov de 2020.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico, números anteriores. [Internet]; 2020 [acesso em 20 dez 2020], Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/boletins-epidemiologicos-1/numeros-anteriores>> Acesso em nov de 2020.
10. Guan W, NI Z, HU Y, Liang W, Ou C, He J, Liu L, Shan H, Lei C, Hui D... Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. New England Journal Of Medicine, [Internet]; 2020 [acesso em 28 dez 2020], 382(18): 1708-1720. Disponível em: <<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa2002032?articleTools=true>> Acesso em dez de 2020.
11. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). Diário Oficial da União. 03 fev 2020; Seção Extra:1. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388>> Acesso em dez de 2020.
12. Croda JHR, GARCIA LP. Resposta imediata da Vigilância em Saúde à epidemia da COVID-19. Epidemiol. Serv Saúde [Internet]; 2020, 29(1): e2020002. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000100100> Acesso em dez de 2020.
13. Werneck, GL, Carvalho MS. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. Cadernos de Saúde Pública [Internet]; 2020 [acesso em 19 dez 2020], 36(5). Disponível em: <<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/>>

- [artigo/1036/a-pandemia-de-covid-19-no-brasil-cronica-de-uma-crise-sanitaria-anunciada](#)> Acesso em dez de 2020.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica [Internet]. Brasília, DF, 2019 [acesso em 20 dez 2020]. Disponível em: <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/junho/25/guia-vigilancia-saude-volume-unico-3ed.pdf>> Acesso em set de 2020.
 15. Silva WNT, Rosa MFP, Oliveira SV. Produção de Boletins Epidemiológicos como estratégia de Vigilância em Saúde no contexto da pandemia de COVID-19. Vigil. sanit. debate [Internet]; 2020 [acesso em 28 dez 2020], 8(3):171-77. Disponível em: <<https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/1658/1191>> Acesso em dez de 2020.
 16. Brasil. Ministério da Saúde (BR). Centro de operações de emergências em saúde pública: plano de contingência nacional para infecção humana pelo novo coronavírus COVID-19 [Internet]. Brasília, DF, 2020 [acesso em 20 dez 2020]. Disponível em: <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/13/plano-contingencia-coronavirus-COVID19.pdf>> Acesso em set de 2020.
 17. Teixeira CFS, Soares CM, Souza EA, Lisboa ES, Pinto ICM, Andrade LR, Espiridião MA. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. Ciência & Saúde Coletiva, [Internet.]; 2020 [acesso em 19 dez 2020], 25(9):3465-3474. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csc/v25n9/1413-8123-csc-25-09-3465.pdf>> Acesso em dez de 2020.
 18. Felipe T, Patricia G, Icaro C, Rodrigo O, Jeevan G, Juan CSS, Felipe M, Andre NAG, Andre GC, Jose DA, Ana CV, Fernando QCS., Sandra F, Fernando AB, Anna SL, Pia SP, Thushan IS, Paola M, Bruno BA, Fabiano PS, Helder IN. In-depth Analysis of Laboratory Parameters Reveals the Interplay Between Sex, Age and Systemic Inflammation in Individuals with COVID-19. Medrxiv, [Internet]; 2020 [acesso em 19 dez 2020]. Disponível em: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.08.07.20170043v2#disqus_thread> Acesso em dez de 2020.
 19. Estrela FM, Soares CFS, Cruz MA, Silva AF, Santos JRL, Moreira TMO, et al. Pandemia da Covid 19: refletindo as vulnerabilidades a luz do gênero, raça e classe. Ciência & Saúde Coletiva [Internet]; 2020 [acesso em 20 dez 2020], 25(09): 3431-3436. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csc/v25n9/1413-8123-csc-25-09-3431.pdf>> Acesso em dez de 2020.
 20. Silva RR, Guilhermino GMS, Neto BLO, Neto JBL. A interiorização da COVID-19 nos municípios do estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. Rev Bras Saúde Matern Infant [Internet]; 2021 [acesso em 15 jan 2021], 21(1): 121-132. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/npZtDS7YrsK77RpPRBRcQfD/?lang=pt>>> Acesso em fev de 2021.