

DESAFIOS PARA A **SAÚDE COLETIVA** EM PERNAMBUCO

Ensaio e relatos de pesquisa
nos 15 anos do PPGSC da UFPE



ORGANIZAÇÃO

Gabriella Morais Duarte Miranda
Albanita Gomes da Costa de Ceballos
Sandra Valongueiro Alves
Heloisa Maria Mendonça de Morais

DESAFIOS PARA A **SAÚDE COLETIVA** EM PERNAMBUCO

Ensaio e relatos de pesquisa
nos 15 anos do PPGSC da UFPE

ORGANIZAÇÃO

Gabriella Morais Duarte Miranda
Albanita Gomes da Costa de Ceballos
Sandra Valongueiro Alves
Heloisa Maria Mendonça de Morais


Editora
UFPE
RECIFE
2024

Universidade Federal de Pernambuco

Reitor: Alfredo Macedo Gomes

Vice-Reitor: Moacyr Cunha de Araújo Filho

EDITORA ASSOCIADA À



Editora UFPE

Diretor: Junot Cornélio Matos

Vice-Diretor: Diogo Cesar Fernandes

Editor: Artur Almeida de Ataíde

Conselho Editorial (Coned)

Alex Sandro Gomes (CIn)

Carlos Newton Júnior (CAC)

Katharine Raquel Pereira dos Santos (CAV)

Marília de Azambuja R. Machel (CFCH)

Raylane Andreza Dias Navarro Barreto (CE)

Editoração

Revisão de texto: Adelma Cristina da Costa

Projeto gráfico: Adele Pereira

Catálogo na fonte

Bibliotecário Jorge Luiz de Albuquerque Barros, CRB4-2008

D441 Desafios para a Saúde Coletiva [recurso eletrônico] : ensaios e relatos de pesquisas nos 15 anos do PPGSC da UFPE / organizadores : Albanita Gomes da Costa de Ceballos... [et al.]. – Recife : Ed. UFPE, 2024.
1 recurso online (303 p.).

Vários autores.

Inclui referências.

ISBN 978-65-5962-292-4 (online)

1. Saúde pública – Pesquisa. 2. Ensaios clínicos – UFPE. 3. Educação – Pós-Graduação – UFPE. I. Ceballos, Albanita Gomes da Costa de (Org.). II. Título

362.1

CDD (23.ed.)

UFPE (BC2024-073)

Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons
Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.



Sumário

Prefácio 6

Apresentação 8

PARTE 1

PESQUISAS EPIDEMIOLÓGICAS E DESAFIOS DA SAÚDE COLETIVA

1. Evolução temporal e previsão dos suicídios em Pernambuco 13

Bárbara Marcela Beringuel · Amanda Priscila de Santana Cabral Silva
Gabriella Morais Duarte Miranda · Albanita Gomes da Costa de Ceballos
Solange Laurentino dos Santos · Dinilson Pedroza Júnior · Cristine Vieira do Bonfim

2. Acidentes de trânsito envolvendo animais: uma análise do perfil das vítimas nas rodovias do estado de Pernambuco 33

Tarsila Karla Santana de Miranda · Albanita Gomes da Costa de Ceballos
Cristine Vieira do Bonfim · Adriana Paula de Andrade da Costa e Silva Santiago
Daniel Friguglietti Brandespim

3. Mortalidade por violência: desigualdades raciais em uma capital do Nordeste do Brasil 51

Kamila Lúcia dos Santos · Sandra Valongueiro Alves · Thália Velho Barreto de Araújo

4. HIV em pessoas idosas no estado de Pernambuco 69

Gabriella Morais Duarte Miranda · Julianne Damiana da Silva Vicente
Fábio Lima de Alencar · Vanessa de Lima Silva · Albanita Gomes da Costa de Ceballos
Cristine Vieira do Bonfim

5. Mortalidade materna e doenças cardiovasculares em Pernambuco **88**

Andréa Karla Alves de Lima • Thália Velho Barreto de Araújo
Sandra Valongueiro Alves

6. Agrotóxicos liberados e utilizados nos alimentos no Brasil (2011-2021) **109**

Giselly Maria da Costa Pimentel • Solange Laurentino dos Santos

7. Mortalidade infantil e a pandemia de Covid-19: desafios relacionados aos objetivos do desenvolvimento sustentável **129**

Cristine Vieira do Bonfim • Conceição Maria de Oliveira • Gabriella Morais Duarte Miranda • Aline Beatriz dos Santos Silva • Aline Vanessa da Silva • Amanda Tavares Xavier • Indianara Maria de Barros Canuto • Heitor Victor Veiga da Costa
Amanda Priscila de Santana Cabral Silva

PARTE 2

DESAFIOS PARA A ATUAÇÃO INTERPROFISSIONAL NA SAÚDE COLETIVA

8. Teores de flúor em mananciais e na rede de abastecimento público de municípios de Pernambuco, Brasil **148**

Petrônio José de Lima Martelli • Grasielle Fretta Fernandes • Lucas Rafael Borges dos Santos • Mariana de Mendonça Martelli • Juliana Loiola da Silveira

9. Coordenação do cuidado na rede de atenção ao câncer do colo do útero: perspectiva dos gestores e profissionais da atenção primária de uma capital da região Nordeste **167**

Karla Regina Viana Coutinho • Adriana Falangola Benjamin Bezerra
Keila Silene de Brito e Silva

10. História de vida de mulheres transexuais e o cuidado no Sistema Único de Saúde **188**

José Pereira de Lima Filho • Ana Paula Lopes de Melo • Suzana Konstantinos Livadias
Darlindo Ferreira de Lima • Alexsandro dos Santos Machado
Keila Silene de Brito e Silva

11. O ato médico e suas implicações para o modelo de saúde proposto pelo SUS 208

Marília Martina Guanaany de Oliveira Tenório · Heloisa Maria Mendonça de Morais Raquel Santos de Oliveira

12. A práxis da Saúde Coletiva na pesquisa da atenção primária à saúde e o dever das emergências em saúde pública 228

Bernadete Perez Coêlho · Tiago Feitosa de Oliveira

13. Transtornos mentais maternos e desenvolvimento emocional e comportamental de crianças em idade escolar: um estudo longitudinal 249

Ana Bernarda Ludermir · Jéssica Rodrigues Correia e Sá · Elisabete Pereira Silva

14. Espiritualidade e promoção da saúde: contribuições ao campo da Saúde Coletiva 271

Erick Migge · Maria Beatriz Guimarães · Alexandre Simão de Freitas

Sobre as autoras e os autores 292

Prefácio

O Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Pernambuco (PPGSC-UFPE) foi criado em 2009 e oferece curso de mestrado acadêmico, com caráter multiprofissional. Sua missão é produzir conhecimento relevante socialmente e formar profissionais para o ensino e a pesquisa no campo da Saúde Coletiva, bem como para o exercício da gestão de sistemas e serviços e instituições de saúde.

Como único programa de pós-graduação *stricto sensu* na área de Saúde Coletiva da UFPE, o PPGSC ocupa um importante lugar no cenário pernambucano, contribuindo para a agenda política estadual, regional e nacional a partir de três linhas de pesquisa: Epidemiologia de Doenças e Agravos e Atenção à Saúde; Ciências Sociais e Humanas em Saúde; e Política, Planejamento e Gestão em Saúde. Este livro, oxalá o primeiro dos que virão, retrata uma parcela do que tem sido produzido aqui por nossos docentes, egressos e alunos do programa, em cooperação com colaboradores dos serviços de saúde, pesquisadores e professores de outras áreas e instituições, e também com alunos de graduação.

O livro nasceu da ideia de apresentar e fomentar o debate sobre os muitos desafios da Saúde Coletiva em nosso estado e representa mais uma etapa do crescimento e do amadurecimento por que vem passando o PPGSC em sua trajetória. Cada capítulo, em sua diversidade de olhares e estratégias metodológicas, foi escolhido por abordar questões consideradas

relevantes e estratégicas para o pensamento em saúde e para a melhoria da qualidade de vida da população: Sistema Único de Saúde, rede de atenção à saúde, morbidade e mortalidade decorrentes da violência, saúde mental, doenças crônicas, doenças infecciosas, desenvolvimento infantil, envelhecimento e ambiente e saúde. Espero que a leitura desta produção nos faça refletir sobre os processos de adoecimento e os rumos da Saúde Coletiva no país e também nos faça pensar sobre a formação em saúde que queremos para os profissionais e futuros profissionais que hoje são nossos alunos na pós-graduação e também na graduação.

Com todo o orgulho de egressa do PPGSC, acredito na potencialidade da ciência para indicar caminhos para o desenvolvimento. O conhecimento aqui construído, e agora compartilhado também no formato de livro, procura se somar às evidências científicas da Saúde Coletiva que são essenciais para a orientação das políticas públicas e para a defesa intransigente da vida.

Acredito que olhar para frente é mais significativo quando podemos agradecer aos que passaram por aqui e deixaram seus ensinamentos e histórias: os professores Ana Paula Marques, Antônio Carlos Espírito Santo, Dolores Silva, José Augusto Barros, Luci Praciano, Márcia Carrera, Marcelo Pelizzoli, Nilcema Figueiredo, Paulo Henrique Martins, Ronice Sá, Rosa Carneiro, Sérgio Cunha, Socorro Veloso e os muitos alunos e servidores.

Inspirados por eles, sigamos a trajetória de luta e resistência, produzindo conhecimento crítico e reflexivo, capaz de transformar as realidades e construir um presente mais digno e um futuro mais justo e solidário.

Albanita Gomes da Costa de Ceballos

Coordenadora do PPGSC-UFPE

Apresentação

O campo da Saúde Coletiva emerge na América Latina em torno de um ideário que tem por fundamento duas questões: a saúde como direito universal e a causalidade do processo saúde-doença. Nesse sentido, o direito à saúde deve ser garantido pelo Estado por meio da implementação de políticas públicas e – no caso do Brasil – do acesso equânime e integral às ações e serviços do Sistema Único de Saúde (SUS). Em relação à determinação, o processo saúde-doença não só é resultante da exposição a eventos sequenciados ou da ação de gestores, gerentes e trabalhadores de sistemas e serviços assistenciais, mas também, e principalmente, de causas estruturais envolvendo as esferas econômica, social, ambiental e cultural.

Portanto, a luta pela saúde envolve a satisfação de necessidades como alimentação, habitação, educação, renda, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra, acesso a serviços de saúde. Embora esse conjunto de condições seja enfatizado no Relatório da 8ª Conferência Nacional de Saúde, é necessário especificá-lo e ampliá-lo. Quando lemos a teoria das necessidades de Agnes Heller, sabemos que é importante identificar o alvo da satisfação das necessidades, e isso é importante para a promoção, proteção, recuperação e reabilitação da saúde. Existem necessidades cujo foco é a reprodução da vida cotidiana, ou seja, são dirigidas para a sobrevivência; sem elas, a vida é danificada em algum grau (alimentação, reprodução sexual, contato social, habitação,

trabalho, lazer). Contudo, há outras necessidades dirigidas à realização, à emancipação humana. O trabalho criativo, o tempo livre superior ao necessário para a reprodução da força de trabalho, a educação como fomento à relação consciente com a genericidade humana, a paz, a liberdade, o acesso à prática política, à fruição artística e à reflexão científica e filosófica só serão efetivados com a superação das sociedades baseadas em subordinação e domínio de classes, gêneros, etnias.

Foi nessa perspectiva que grupos de investigação científica no campo da Saúde Coletiva procuraram identificar ou revelar indícios das desigualdades no adoecer e morrer segundo a perspectiva da estratificação social, das diferenças de gênero e raça/cor, das iniquidades espaciais, dos danos conjunturais ou persistentes a grupos sociais mais vulneráveis. O livro *Desafios para a Saúde Coletiva em Pernambuco: ensaios e relatos de pesquisa* constitui um produto do trabalho intelectual procedente das dissertações de mestrado defendidas no Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC), do Centro de Ciências Médicas (CCS), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Assim, envolve a participação de egressos e de orientadores(as), sejam professores(as) do próprio programa ou convidados.

São 14 textos cujos objetos abrangem, por um lado, a magnitude e o significado de um conjunto de problemas de adoecimento e morte na dimensão coletiva e, por outro, a efetividade, em aspectos específicos, do SUS para eliminar ou controlar esses problemas. O neoliberalismo é cenário em que essas abordagens foram reveladas e analisadas. Na causalidade do processo de produção da saúde-doença, a nova conjuntura assumida pelo capitalismo promove impactos no perfil epidemiológico, como a persistência e recrudescimento de

danos vinculados ao “atraso do desenvolvimento”, ou o surgimento de configurações híbridas de “atraso-modernidade”, que atingem de modo não aleatório grupos populacionais. O SUS, cujo compromisso maior é a inclusão social, sofre ainda mais nesse contexto, pois o subfinanciamento compromete a organização das ações e serviços de saúde nos diversos níveis do sistema.

O livro, seguindo essa perspectiva, contribui para divulgar resultados sobre temas instigantes da Saúde Coletiva. A violência é revelada, sob a forma mais cruel e aguda, na análise de suicídios, acidentes de trânsito e dos determinantes raciais da violência. O olhar atento dos(as) pesquisadores(as) capta mudanças importantes, como a elevação da magnitude da prevalência de HIV na população idosa e a possibilidade de mudanças sustentáveis no perfil das causas da mortalidade materna em Pernambuco. A questão da fluoretação das águas e a liberação recente e desmedida de agrotóxicos pelo Poder Público, objetos também estudados, demonstram a face perversa do Capital como fator patogênico a ser veiculado pela água e pelos alimentos. Dois problemas de saúde, que ainda são significativos em nosso meio, são abordados com o propósito de demonstrar dois aspectos importantes. Primeiro, o impacto de uma pandemia na tendência de um fenômeno – a mortalidade infantil – que demanda atenção especial em seu controle. Segundo, as relações entre a atenção primária e a especializada na rede de atenção ao câncer de colo uterino. Expresso em duas histórias de vida, o sofrimento dramático envolvendo mulheres transexuais, que buscaram adequar seus corpos à sua identidade de gênero, e o papel do SUS neste processo são analisados de modo minucioso na perspectiva do cuidado. Dois outros temas envolvem questões cruciais para a

Saúde Coletiva: a repercussão do Ato Médico na organização do processo de trabalho no SUS e a configuração da Atenção Primária à Saúde no enfrentamento de situações epidêmicas. O olhar sobre os transtornos mentais é inovador, pois avalia a “transmissão” do dano de uma geração para outra, no caso da relação mãe e filho(a). Um assunto ainda pouco explorado em nosso meio, as relações entre promoção da saúde e espiritualidade, é tratado de forma sistemática e enriquecedora no campo da Saúde Coletiva.

As investigações tiveram ora abordagem quantitativa, ora qualitativa. E mesclaram também questões de espaço e conjuntura, recortes de gênero e raciais, dimensões ambientais e socioeconômicas, organização do sistema de saúde e do processo de trabalho. O livro interessa a todos(as) que se interessam sobre temas vinculados à Saúde Coletiva, mas não só aos especialistas.

Boa leitura!

Djalma Agripino de Melo Filho

Médico sanitarista

PARTE 1

Pesquisas
epidemiológicas
e os desafios
para a saúde

Evolução temporal e previsão dos suicídios em Pernambuco

Bárbara Marcela Beringuel • Amanda Priscila de Santana Cabral Silva
Gabriella Morais Duarte Miranda • Albanita Gomes da Costa de Ceballos
Solange Laurentino dos Santos • Dinilson Pedroza Júnior Cristine Vieira do Bonfim

Introdução

O suicídio é definido como o ato humano intencional de cessar com a própria vida (Turecki; Brent, 2016). É considerado um fenômeno complexo, influenciado por aspectos demográficos, biológicos e sociais (Crump *et al.*, 2014). Essa violência representa um importante problema de saúde pública no mundo (Khazaei *et al.*, 2017). A Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou, para o ano de 2019, 703.000 mortes por suicídio, com taxa de mortalidade global padronizada de 9,0 por 100.000 habitantes (World Health Organization, 2021).

O Brasil encontra-se entre os dez países que registram os maiores números absolutos de morte por suicídio (Värnik, 2012). No período de 2011 a 2015, foram registrados 55.649 óbitos por suicídio no país, com uma taxa geral de 5,5 por 100.000 hab., variando de 5,3 em 2011 a 5,7 em 2015 (Brasil, 2017). Na região Nordeste, entre 2000 e 2014, verificou-se no estado do Piauí a maior média da taxa de suicídio, 7,7 por 100.000 hab (Santos; Barbosa, 2017).

Reduzir as mortes por suicídio tornou-se prioridade para as políticas públicas de saúde (Zalsman *et al.*, 2016). Métodos

estatísticos, como as séries temporais são usados para descrever padrões futuros da morte autoprovocada, o que pode ser útil na sua prevenção (Lin *et al.*, 2015). As séries temporais buscam descrever o comportamento de eventos, por meio dos seus componentes (tendência, sazonalidade e variação aleatória), avaliar os possíveis fatores envolvidos e realizar estimativas de previsão (Zhang *et al.*, 2014). No âmbito da epidemiologia, é aplicado para planejar ações de saúde e avaliar sua eficácia (Bernal; Cummins; Gasparrini, 2017).

Existe uma elevada quantidade de procedimentos estatísticos utilizados para observar o comportamento de uma série temporal, entre elas, está o Modelo Auto Regressivo Integrado de Médias Móveis (ARIMA) e o ARIMA com componente sazonal (SARIMA) (Preti; Lentini, 2016). O ARIMA está entre os métodos mais clássicos da análise de séries temporais (Lin *et al.*, 2015). Esse modelo vem sendo empregado nos estudos internacionais da série temporal de mortalidade por suicídio (Norström; Grönqvist, 2014; Preti; Lentini, 2016; Shelygin, 2013; Tsai; Cho, 2012).

Identificar o comportamento temporal do suicídio é relevante para subsidiar o planejamento de ações de intervenção do setor saúde e áreas afins, capazes de minimizar a ocorrência da morte autoprovocada. O objetivo desse estudo é analisar a série temporal da mortalidade por suicídio de 1996 a 2015 e realizar previsão para 2020 no estado de Pernambuco, Brasil.

Estratégias metodológicas

O estado de Pernambuco está situado na região Nordeste do Brasil e possui uma área territorial de 98.076,021 km², com

população estimada para o ano de 2015 de 9.345.173 habitantes (IBGE, 2023). Administrativamente, é dividido em 184 municípios e o Distrito de Fernando de Noronha distribuídos em 12 Regionais de Saúde.

Estudo ecológico de série temporal que analisou os suicídios em residentes do estado Pernambuco, em maiores ou iguais de 10 anos de idade, ocorridos entre janeiro de 1996 e dezembro de 2015. Os dados foram provenientes do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), correspondente ao grande grupo de causas de lesões autoprovocadas intencionalmente (X60-X84) da 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10). As estimativas populacionais foram extraídas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Série temporal (St) é um conjunto de dados dispostos no tempo. Sua análise consiste em desenvolver um modelo estatístico que explique o comportamento do evento ao longo do tempo. Nesse estudo, considerou-se série temporal o valor mensal da taxa de mortalidade por suicídio por 100.000 habitantes (TMS) em Pernambuco, de janeiro de 1996 a dezembro de 2015. De posse do modelo estatístico, é possível, então, realizar previsões. Uma das formas para se modelar o comportamento de uma série temporal é presumindo a aditividade de seus componentes: tendência (T), sazonalidade (S) e erro aleatório (ui) (Gujarati & Porter, 2011).

$$TMSt = Tt + St + ui$$

A tendência revela o desempenho a longo prazo da série, ou seja, a sua trajetória média, considerando um largo período. A sazonalidade é a variação decorrente de momentos específicos.

O erro aleatório insinua que há sempre uma variação que acontece de maneira casual, não podendo ser antecipada.

Uma análise de série temporal começa com a observação de seu gráfico. É através dessa observação que é possível identificar uma das características mais importantes da série para efeito de previsão: sua estacionariedade (Gujarati; Porter, 2011). Uma série estacionária apresenta média e variância constantes. As análises de séries temporais foram realizadas segundo abordagem ARIMA/SARIMA. Essa técnica possui maior rigidez estatística e ampla flexibilidade no design da análise (Ajdacic-Gross *et al.*, 2015).

O modelo ARIMA é construído pelos argumentos do item autoregressivo (AR), integração (I) e média móvel (MA). Numa série temporal, o principal dado empregado na modelagem é o valor da variável em períodos passados. O valor do AR especifica a defasagem de tempo considerada na geração do modelo. Em relação ao item I, quando se diferencia uma série temporal em um período, subtrai-se o valor de uma data pelo seu valor em uma data imediatamente anterior. Caso essa operação já alcance a estacionariedade, diz-se que a série temporal é integrada de primeira ordem. Calcular a MA é obter médias para subperíodos da série temporal. Esse procedimento corrige as variações decorrentes do componente de erro da série.

As etapas empregadas na geração do modelo foram as seguintes: identificação, estimativa e teste de parâmetro e aplicação. A primeira fase tem o propósito de avaliar a presença de estacionariedade e sazonalidade, assim como, determinar sua diferenciação e ordem. A estacionariedade ocorre quando suas observações dispõem-se aleatoriamente ao redor de uma média constante, ou seja, não há tendência (Latorre;

Cardoso, 2001). Para testar, a estacionariedade das séries utilizou-se a Função de Autocorrelação (FAC) e o teste Dickey-Fuller (ADF). A FAC, por meio do correlograma, expressa a relação entre a covariância/variância da série temporal e as defasagens, logo, a série é classificada estacionária quando o correlograma dispõe de flutuações suaves em torno de zero. O teste ADF investiga se a série é estacionária por meio da identificação de uma raiz unitária em seu processo gerador. Portanto, a hipótese nula (H_0) a ser considerada é que a série apresenta raiz unitária e, portanto, é não estacionária (Enders, 2015; Gujarati; Porter, 2011).

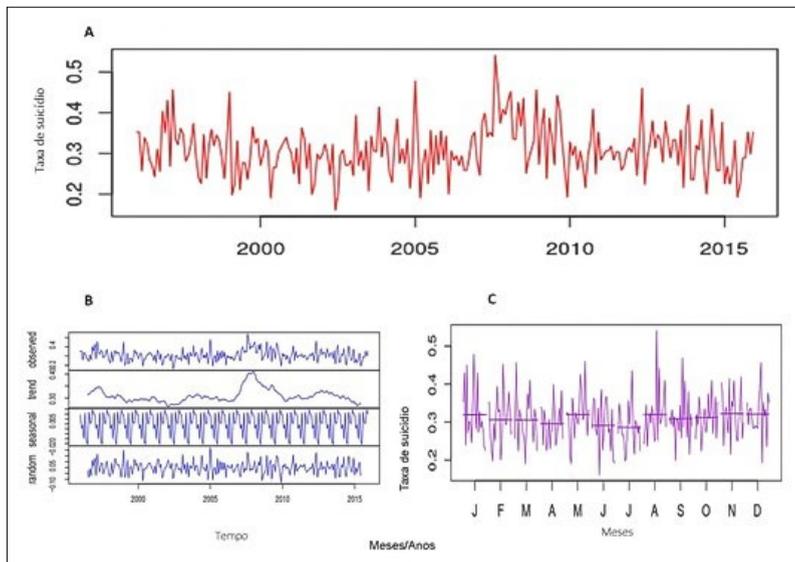
Na segunda etapa determinou-se a estimação dos parâmetros AR e MA da tendência e parte sazonal, através do método da máxima verossimilhança. Os modelos ARIMA são baseados em um conjunto de suposições estatísticas. Duas das suposições mais importantes são: os resíduos (a diferença entre o valor efetivamente observado na série temporal e o valor previsto no modelo) são aleatórios e normalmente distribuídos (Lewis, 2017). De posse do melhor ajuste, foram testados a aleatoriedade dos resíduos, por meio do teste Ljung-Box e FAC, assim como, sua normalidade. Por último, realizou-se a aplicação do modelo para a previsão da taxa de suicídio pelo SARIMA para o período de janeiro de 2016 até dezembro de 2020.

O programa R versão 3.4.1. foi utilizado na dedução do modelo SARIMA (Ferreira, 2017). Empregou-se o pacote *urca* para a observação do ADF e o *forecast* para a obtenção do modelo final SARIMA, ambos disponíveis no R. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências de Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (Parecer 2.045.304).

Tendência temporal do suicídio em Pernambuco

No período analisado foram registrados 6.229 suicídios, com taxa de mortalidade média de 4,7 por 100.000 hab. Observou-se menor taxa em junho de 2002 (0,161 por 100.000 hab.) e maior em agosto de 2007 (0,541 por 100.000 hab.) (Figura 1a). A decomposição da série temporal é exibida na Figura 1b, onde se pressupõe, por meio da tendência a não estacionariedade. Percebe-se certa sazonalidade na série, embora não muito acentuada (Figura 1c). Na Figura 1c, a sazonalidade é vista em maior detalhe.

Figura 1. Taxa de mortalidade (A), decomposição da série histórica (B) e sazonalidade (C), das taxas mensais de mortalidade por suicídio no estado de Pernambuco de janeiro de 1996 até dezembro de 2015



Fonte: elaboração própria.

Para testar a estacionariedade da série temporal foram feitos dois testes: 1. Função da autocorrelação e seu correlo-

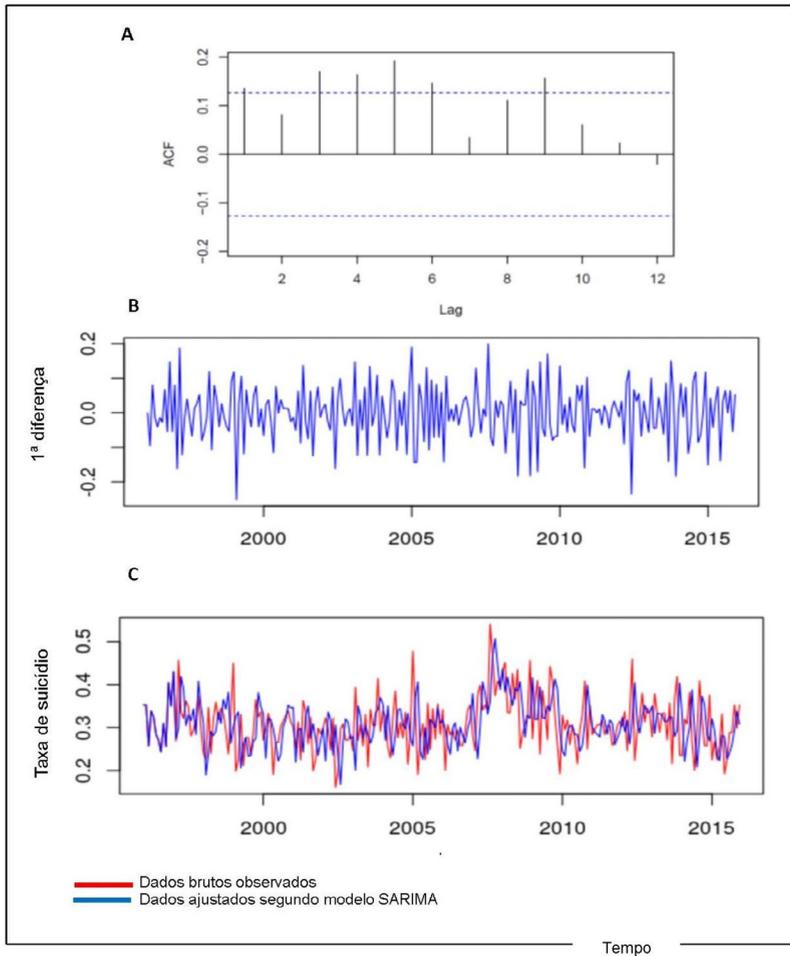
gramo; 2. Teste de Dickey-Fuller. O correlograma da FAC (Figura 2a) indica a não estacionariedade, uma vez que seus valores não se apresentam dispersos em torno de zero. Essa informação é confirmada pelo valor do ADF (estatística $t = -1.2337$), portanto, aceita-se H_0 , ou seja, a série é não-estacionária no modelo escolhido. Verifica-se na Figura 2b que a série alcança a estacionariedade após a primeira diferenciação ($d = 1$), indicando que a tendência foi removida. O teste ADF corrobora com este resultado (estatística $t = -19.813$). Agora, o valor da estatística calculada é, em módulo, bem superior aos valores críticos apresentados para 1, 5 e 10%. Logo, rejeita-se a H_0 e considera-se a série temporal estacionária de primeira ordem.

Para realizar previsões, aplicou-se a taxa de mortalidade de suicídio um modelo ARIMA com componente sazonal, ou seja, um modelo SARIMA. O modelo SARIMA final que produziu o maior ajuste teve os argumentos (1,2,1) e (1,1,1), para as partes de tendência e sazonal, respectivamente. É possível perceber que os valores dos dados originais (linha vermelha) e os dados reproduzidos segundo modelo SARIMA ajustado (linha azul) são aproximados (Figura 2c).

A Figura 3a, resultante do teste Ljung-Box, indica o comportamento dos resíduos do modelo testado (1,2,1) (1,1,1), e aponta para a aleatoriedade, que oscila em torno do zero. Através do FAC quase não se nota a presença da autocorrelação dos dados, exceto, pela observação do Lag 2 (Figura 3b). Os resíduos foram considerados normalmente distribuídos (Figura 3c).

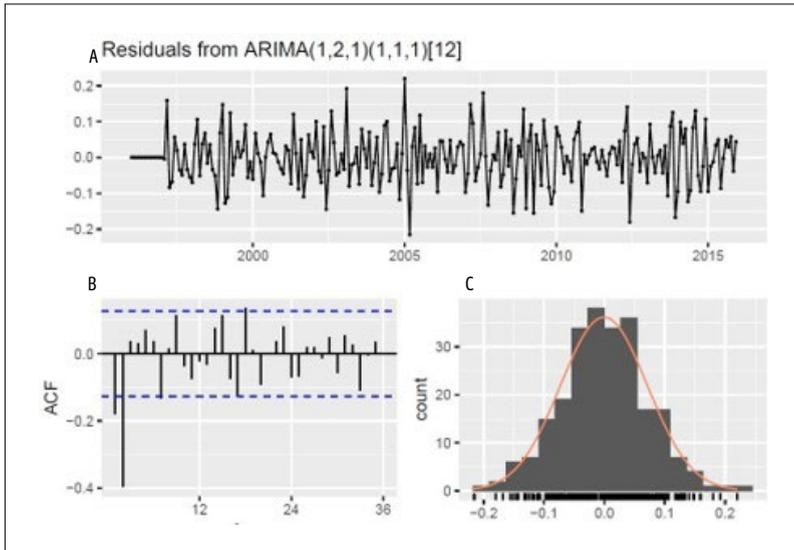
Na Figura 4, o nível de significância considerado na previsão das taxas de suicídio é representado pelo trecho destacado, a linha azul representa a previsão dessas taxas.

Figura 2. Função de Autocorrelação (A), primeira diferenciação da série temporal (B) e série temporal bruta observada e modelo SARIMA ajustado (C) das taxas de mortalidade por suicídio no estado de Pernambuco (1996- 2015)



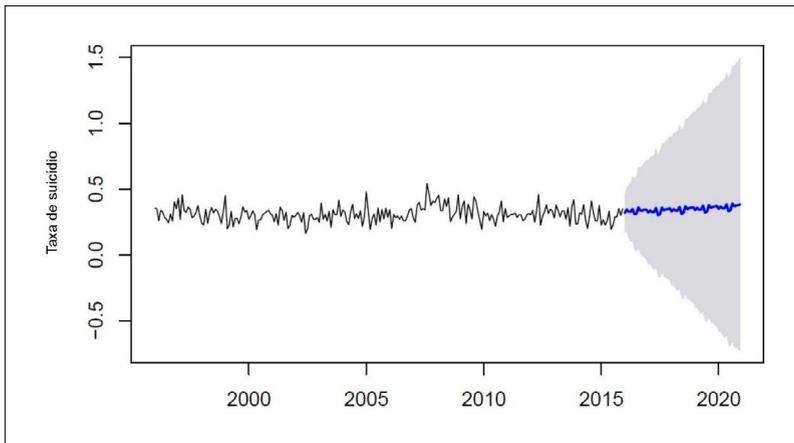
Fonte: elaboração própria.

Figura 3. Análise dos resíduos do modelo SARIMA segundo teste Ljung-Box (A), Função de Autocorrelação (B) e teste de normalidade (C)



Fonte: elaboração própria.

Figura 4. Previsão das taxas de mortalidade por suicídio no estado de Pernambuco para o período de janeiro de 2016 a dezembro de 2020



Fonte: elaboração própria.

Observa-se para dezembro de 2020 uma previsão da taxa de suicídio de 0,3842 por 100.000 hab. (Tabela 1).

Tabela 1. Previsão das taxas de mortalidade por suicídio mensal (Intervalo de confiança – ic de 95%) para Pernambuco entre janeiro de 1996 e dezembro de 2020

| Mês/Ano | TMS esperada | Inferior 95% IC | Superior 95% IC |
|----------|--------------|-----------------|-----------------|
| Jan 2016 | 0,3167 | 0,1693 | 0,4641 |
| Fev 2016 | 0,3447 | 0,1773 | 0,5122 |
| Mar 2016 | 0,3283 | 0,1264 | 0,5302 |
| Abr 2016 | 0,3276 | 0,1029 | 0,5522 |
| Mai 2016 | 0,3492 | 0,1006 | 0,5979 |
| Jun 2016 | 0,3087 | 0,0392 | 0,5782 |
| Jul 2016 | 0,3121 | 0,0223 | 0,6019 |
| Ago 2016 | 0,3606 | 0,0518 | 0,6694 |
| Set 2016 | 0,3347 | 0,0075 | 0,6618 |
| Out 2016 | 0,3353 | -0,0093 | 0,6801 |
| Nov 2016 | 0,3445 | -0,0171 | 0,7062 |
| Dez 2016 | 0,3436 | -0,0345 | 0,7218 |
| Jan 2017 | 0,3211 | -0,0722 | 0,7144 |
| Fev 2017 | 0,3373 | -0,0712 | 0,7460 |
| Mar 2017 | 0,3236 | -0,0996 | 0,7470 |
| Abr 2017 | 0,3248 | -0,1130 | 0,7627 |
| Mai 2017 | 0,3559 | -0,0961 | 0,8081 |
| Jun 2017 | 0,3000 | -0,1661 | 0,7662 |
| Jul 2017 | 0,3081 | -0,1718 | 0,7881 |
| Ago 2017 | 0,3589 | -0,1347 | 0,8525 |
| Set 2017 | 0,3369 | -0,1700 | 0,8440 |
| Out 2017 | 0,3471 | -0,1731 | 0,8675 |
| Nov 2017 | 0,3470 | -0,1864 | 0,8804 |

DESAFIOS PARA A SAÚDE COLETIVA

| Mês/Ano | TMS esperada | Inferior 95% IC | Superior 95% IC |
|----------|--------------|-----------------|-----------------|
| Dez 2017 | 0,3543 | -0,1921 | 0,9007 |
| Jan 2018 | 0,3299 | -0,2337 | 0,8937 |
| Fev 2018 | 0,3480 | -0,2306 | 0,9267 |
| Mar 2018 | 0,3340 | -0,2604 | 0,9285 |
| Abr 2018 | 0,3350 | -0,2745 | 0,9445 |
| Mai 2018 | 0,3648 | -0,2598 | 0,9895 |
| Jun 2018 | 0,3112 | -0,3283 | 0,9508 |
| Jul 2018 | 0,3187 | -0,3356 | 0,9731 |
| Ago 2018 | 0,3692 | -0,2997 | 1,0382 |
| Set 2018 | 0,3468 | -0,3366 | 1,0303 |
| Out 2018 | 0,3556 | -0,3421 | 1,0535 |
| Nov 2018 | 0,3570 | -0,3550 | 1,0690 |
| Dez 2018 | 0,3631 | -0,3630 | 1,0893 |
| Jan 2019 | 0,3391 | -0,4044 | 1,0827 |
| Fev 2019 | 0,3570 | -0,4021 | 1,1163 |
| Mar 2019 | 0,3431 | -0,4323 | 1,1187 |
| Abr 2019 | 0,3442 | -0,4470 | 1,1355 |
| Mai 2019 | 0,3743 | -0,4327 | 1,1815 |
| Jun 2019 | 0,3205 | -0,5022 | 1,1433 |
| Jul 2019 | 0,3282 | -0,5101 | 1,1665 |
| Ago 2019 | 0,3788 | -0,4749 | 1,2326 |
| Set 2019 | 0,3565 | -0,5125 | 1,2256 |
| Out 2019 | 0,3657 | -0,5186 | 1,2500 |
| Nov 2019 | 0,3668 | -0,5325 | 1,2663 |
| Dez 2019 | 0,3732 | -0,5412 | 1,2878 |
| Jan 2020 | 0,3493 | -0,5833 | 1,2820 |
| Fev 2020 | 0,3673 | -0,5819 | 1,3166 |

| Mês/Ano | TMS esperada | Inferior 95% IC | Superior 95% IC |
|----------|--------------|-----------------|-----------------|
| Mar 2020 | 0,3673 | -0,6129 | 1,3200 |
| Abr 2020 | 0,3546 | -0,6285 | 1,3379 |
| Mai 2020 | 0,3848 | -0,6152 | 1,3848 |
| Jun 2020 | 0,3311 | -0,6855 | 1,3478 |
| Jul 2020 | 0,3388 | -0,6944 | 1,3721 |
| Ago 2020 | 0,3895 | -0,6601 | 1,4392 |
| Set 2020 | 0,3673 | -0,6987 | 1,4334 |
| Out 2020 | 0,3765 | -0,7059 | 1,4589 |
| Nov 2020 | 0,3778 | -0,7208 | 1,4765 |
| Dez 2020 | 0,3842 | -0,7306 | 1,4991 |

Fonte: elaboração própria.

A série temporal representada pelas taxas de mortalidade por suicídio alcançou estacionariedade após a primeira diferenciação. Na decomposição da série foi identificado o componente sazonal, porém, pouco acentuado.

Observou-se no período analisado taxa de mortalidade média por suicídio menor (4,7 por 100.000 hab.) do que o verificado no Brasil entre 2000 e 2012 (5,7 por 100.000 hab.) (Machado; Santos, 2015). Essas taxas apresentam-se distintas entre as unidades federadas do país e são influenciadas por fatores sociais, culturais e econômicos (Botega, 2014; Machado; Santos, 2015; Malta *et al.*, 2017; Orellana *et al.*, 2016). No ano de 2015, os estados da região Sul obtiveram maiores taxas, o Rio Grande do Sul registrou a taxa mais alta (10,5 por 100.000 hab.) (Malta *et al.*, 2017). Nessa região, as mortes autoprovocadas estão associadas às áreas rurais e campestres,

caracterizadas pela presença de imigrantes, população rural e economia baseada na agricultura e pecuária (Macente; Zandonade, 2012). As precárias condições de sobrevivência, endividamento e êxodo podem estar relacionadas à elevada mortalidade do suicídio nessas populações (Meneghel; Moura, 2018). Além disso, entre os agricultores, a exposição intensa aos agrotóxicos pode ocasionar quadros depressivos desencadeados por mecanismos neurológicos ou endócrinos (Lyu *et al.*, 2018).

A distribuição da série temporal mostrou-se não estacionária, obtendo-se tal característica após a primeira diferenciação. A suposição mais importante em uma estrutura de série temporal para a aplicação do ARIMA é a estacionariedade, que ocorre quando as observações dispõem-se aleatoriamente ao redor de uma média constante (Appiah; Otoo; Nabubie, 2015; Latorre; Cardoso, 2001). De forma geral, os estudos que utilizam o ARIMA/SARIMA obtêm esse pressuposto mediante uma ou duas diferenciações (Norström; Grönqvist, 2014; Sato, 2013).

Os resultados da decomposição da série temporal demonstraram certa sazonalidade. Pesquisa realizada na cidade de São Paulo, Brasil (1996-2010), encontrou um padrão sazonal de suicídio, com taxa de mortalidade superior em novembro e inferior entre maio e junho (Bando; Volpe, 2014). Fatores climáticos têm sido associados à sazonalidade do suicídio (Williams; Hill; Spicer, 2015). Entretanto, essa relação não se encontra totalmente esclarecida, uma vez, que outras pesquisas relatam correlação negativa (Folly, 2013; Fujisaki, 2017).

Outras questões como a temperatura ambiental e incidência solar também são relacionados ao aspecto sazonal da morte autoprovocada (Qi *et al.*, 2015). Uma explicação biológica é

pautada nos receptores cerebrais da serotonina, que podem ter rápido aumento em sua concentração diante o aumento da temperatura do ambiente, fato que pode influenciar o humor e desencadear comportamentos impulsivos e/ou agressivos (Zhang; Tao, 2011).

Perceberam-se valores aproximados entre os dados originais e aqueles reproduzidos pelo SARIMA ajustado. O modelo ARIMA/SARIMA, tem sido utilizado em estudos de séries temporais da mortalidade por suicídio, sobretudo, naqueles relacionados às questões climáticas, sazonais, sociodemográficas e econômicas (Norström; Grönqvist, 2014; Preti; Lentini, 2016; Shelygin, 2013; Tsai; Cho, 2012). Estudos utilizando o modelo ARIMA têm percebido associações entre o suicídio e o divórcio, taxa de inflação elevada e desemprego (Norström; Grönqvist, 2014; Sun; Zhang, 2016). Mudanças negativas de status social ou econômico são fatores de risco para o suicídio bem estabelecido na literatura, e estão relacionadas ao desenvolvimento de psicopatologias envolvidas no fenômeno suicida (Botega, 2014). No modelo ARIMA/SARIMA duas das questões mais relevantes são aleatoriedade e normalidade dos resíduos, ambas, comprovadas nesse estudo. A condição de independência das observações em uma série histórica é frequentemente quebrada em estudos epidemiológicos, isso é explicado, especialmente, pela presença de algumas variáveis, principalmente a sazonalidade (Bernal; Cummins; Gasparrini, 2017). Para detectar a autocorrelação residual utiliza-se o gráfico de resíduos juntamente com o FAC, uma vez controlada, esta não representará um obstáculo para o uso de métodos como o ARIMA (Bhaskaran *et al.*, 2013).

De acordo com o modelo SARIMA ajustado a taxa de mortalidade por suicídio esperada para Pernambuco em dezembro

é de 2020 é de 0,3842 por 100.000 hab. Nos estudos sobre suicídio os modelos ARIMA têm demonstrado boa precisão na sua previsão (Preti; Lentini, 2016). Na China (2002-2013), um estudo que empregou modelo ARIMA apontou, para o ano de 2014, redução dos casos de morte por lesões incluindo aquelas decorrentes do suicídio (Lin *et al.*, 2015). Baseados em dados passados, previsões realizadas por esse modelo ajudam a estabelecer medidas de cuidado e prevenção (Cortes *et al.*, 2018).

A série temporal apresentou sazonalidade pouco acentuada. O modelo SARIMA de melhor ajuste produziu os argumentos (1,2,1) e (1,1,1). Esse modelo mostrou-se adequado para prever a tendência do suicídio para os próximos cinco anos (2016-2010), e apontou valores com poucas variações.

Desafios para a Saúde Coletiva

O alerta precoce baseado em dados de mortalidade é primordial para o desenvolvimento de estratégias de vigilância em saúde que busquem a redução da morte autoprovocada. Nessa perspectiva, o uso de séries temporais e técnicas estatísticas como o ARIMA são úteis para auxiliar ações de saúde para o enfrentamento dessa violência.

O suicídio é o resultado de muitas causas e fatores de risco, que vão desde aspectos psicológicos e sociais até ambientais, culturais e biológicos. Embora, a análise realizada permita a identificação de mudanças na tendência da mortalidade por suicídio, a modelagem não possibilita o reconhecimento das causas dessas mudanças. É necessário que uma série de ações públicas, sejam realizadas para melhorar a qualidade da prevenção, dos serviços de saúde mental e o atendimento às vítimas das tentativas de suicídios e seus familiares.

Referências

- AJDACIC-GROSS, TRAN V. *et al.* Understanding weekly cycles in suicide: an analysis of Austrian and Swiss data over 40 years. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, Cambridge, v. 24, n. 4, p. 315-321, Abril 2015.
- APPIAH, S. T.; OTOO, H.; NABUBIE, I. B. Times series analysis of malaria cases in Ejisu Juaben municipality. *International Journal of Scientific & Technology Research*, Rohini, v. 4, n. 6, p. 220-226, jun 2015.
- BANDO, D. H.; VOLPE, F. M. Seasonal variation of suicide in the city of São Paulo, Brazil, 1996-2010. *Crisis*, Newburyport, v. 35, n. 1, p. 5-9, 2014.
- BERNAL, J. L.; CUMMINS, S.; GASPARRINI, A. Interrupted time series regression for the evaluation of public health interventions: a tutorial. *International Journal of Epidemiology*, Reino Unido, v. 46, n. 1, p. 348-355, junho 2017.
- BHASKARAN, K. *et al.* Time series regression studies in environmental epidemiology. *International Journal of Epidemiology*, Reino Unido, v. 42, n. 4, p. 1187-1195, junho 2013.
- BOTEGA, N. J. Comportamento Suicida: epidemiologia. *Psicologia USP*, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 231-236, março 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Suicídio: Saber, agir e prevenir*. Brasília, DF. Brasil (2017) Disponível em https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/suicidio_saber_agir_prevenir.pdf. Acesso em 20 março 2023.
- CORTES, F. *et al.* Time series analysis of dengue surveillance data in two Brazilian cities. *Acta Tropica*, Uberlândia, v. 182, p. 190-197, março 2018.
- CRUMP, C. *et al.* Sociodemographic, psychiatric and somatic risk factors for suicide: a Swedish national cohort study. *Psychological Medicine*, Cambridge, v. 44, n. 2, p. 279-289, abril 2014.
- ENDERS, W. *Applied econometric time series*. 4ª edição. Nova Jersey: Wiley, 2015.

FERREIRA, P. C. *Análise de séries temporais em R: curso introdutório*. 1ª edição. Brasil: GEN Atlas, 2017.

FOLLY, W. S. D. Suicide seasonality: Evidence of 11-year cyclic oscillations in Brazilian suicide rates. *Cadernos Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 96-102, março 2013.

FUJISAKI, C. Solar flux exhibits a negative correlation with suicide rate. *Remedy Open Access Journal*, California, v. 2, p. 1059, junho 2017.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. *Econometria Básica*. 5ª edição. Porto Alegre: AMGH, 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Cidade e Estados*, Pernambuco 2023. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pe/>. Acesso em 11 março 2023.

KHAZAEI, S. *et al.* Suicide rate in relation to the Human Development Index and other health related factors: A global ecological study from 91 countries. *Journal of Epidemiology and Global Health*, Riyadh, v. 7, n. 2, p. 131-134, junho 2017.

LATORRE, M. R. D. O.; CARDOSO, M. R. A. Análise de séries temporais em epidemiologia: uma introdução sobre os aspectos metodológicos. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 145-152, junho 2001.

LEWIS, N. D. *Automated time series forecast made easy with R: an intuitive step by step introduction for data science*. 1ª edição. Carolina do Sul: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017.

LIN, Y. *et al.* Application of an auto regressive integrated moving average model for predicting injury mortality in Xiamen, China. *BMJ Open*, Londres, v. 5, n. 12, dezembro 2015.

LYU, C. P. *et al.* Case control study of impulsivity, aggression, pesticide exposure and suicide attempts using pesticides among farmers. *Biomedical and Environmental Sciences*, Beijing, v. 31, n. 3, p. 242-246, março 2018.

MACENTE, L. B.; ZANDONADE, E. Spatial distribution of suicide incidence rates in municipalities in the state of Espírito Santo (Brazil), 2003-2007: spatial analysis to identify risk areas. *Brazilian Journal of Psychiatry*, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 261- 269, 2012.

MACHADO, D. B.; SANTOS, D. N. Suicídio no Brasil, de 2000 a 2012. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, São Paulo, v. 64, n. 1, p. 45-54, janeiro-março 2015.

MALTA, D. C. *et al.* Mortality and years of life lost by interpersonal violence and self- harm: in Brazil and Brazilian states: analysis of the estimates of the Global Burden of Disease Study, 1990 and 2015. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, n. 20, Suppl. 01, p. 142-156, maio 2017.

MENEGHEL, S. N.; MOURA, R. Suicídio, cultura e trabalho em município de colonização alemã no sul do Brasil. *Interface: Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, n. 22, v. 67, p. 1135-1146, abril 2018.

NORSTRÖM, T.; GRÖNQVIST, H. The Great Recession, un employment and suicide. *Journal Epidemiol Community Health*, Londres, v. 69, n. 2, p. 110-116, outubro 2014.

ORELLANA, J. D. Spatial-temporal trends and risk of suicide in Central Brazil: an ecological study contrasting indigenous and non-indigenous populations. *Brazilian Journal of Psychiatry*, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 222-230, julho 2016.

PRETI, A.; LENTINI, G. Forecast models for suicide: Time-series analysis with data from Italy. *Chronobiology International*, Londres, v. 33, n. 9, p. 1235-1246, agosto 2016.

QI, X. *et al.* Associations between climate variability, unemployment and suicide in Australia: a multicity study. *BMC Psychiatry*, Londres, v. 15, n. 114, p. 1-12, maio 2015.

SANTOS, E. G. O.; BARBOSA, I. R. Conglomerados espaciais da mortalidade por suicídio no nordeste do Brasil e sua relação com indicadores

socioeconômicos. *Cadernos Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 371-379, outubro 2017.

SATO, R. C. Gerenciamento de doenças utilizando séries temporais com o modelo ARIMA. *Einstein*, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 128-131, março 2013.

SHELYGIN, K. V. The suicide mortality and alcoholism in the Murmansk oblast. *Problemy Sot'shalnoĭ Gigieny, Zdravookhraneniĭ a ĭ Istorii Medit'siny*, Russia, v. 6, p. 19-21, janeiro 2013.

SUN, B. Q.; ZHANG, J. Economic and sociological correlates of suicides: multilevel analysis of the time series data in the United Kingdom. *Journal of Forensic Sciences*, Colorado, v. 61, n. 2, p. 345-351, fevereiro 2016.

TSAI, J. F.; CHO, W. C. Temperature change dominates the suicidal seasonality in Taiwan: A time-series analysis. *Journal of Affective Disorders*, Texas, v. 136, n. 3, p. 412-418, fevereiro 2012.

TURECKI, G.; BRENT, D. A. Suicide and suicidal behaviour. *The Lancet*, Londres, v. 387, n. 10024, p.1227-1239, março 2016.

VÄRNIK, P. Suicide in the world. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Basel, v. 9, n. 3, p. 760-771, março 2012.

WILLIAMS, M. N.; HILL, S. R.; SPICER, J. Will climate change increase or decrease suicide rates? The differing effects of geographical, seasonal, and irregular variation in temperature on suicide. *Climatic Change*, USA, v. 130, p. 519-528, março 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Suicide Worldwide in 2019. Geneva: World Health Organization; 2021. Disponível em <https://www.who.int/publications/i/item/9789240026643>. Acesso em 24 outubro 2023.

ZALSMAN, G et al. Suicide prevention strategies revisited: 10-year systematic review. *Lancet psychiatry Psychiatry*, Londres, v. 3, n. 7, p. 646-659, julho 2016.

ZHANG, G.; TAO, R. Enhanced responsivity of 5-HT_{2A} receptors at warm ambient temperatures is responsible for the augmentation of the 1-(2,5-dimethoxy-4-iodophenyl)-2-aminopropane (DOI)-induced hyperthermia. *Neuroscience Letters*, Virgínia, v. 490, n. 1, p. 68-71, fevereiro 2011.

ZHANG, X *et al.* Applications and comparisons of four time series models in epidemiological surveillance data. *PLoS One*, San Francisco, v. 9, n. 2, dezembro 2014.

Acidentes de trânsito envolvendo animais: uma análise do perfil das vítimas nas rodovias do estado de Pernambuco

Tarsila Karla Santana de Miranda · Albanita Gomes da Costa de Ceballos
Cristine Vieira do Bonfim · Adriana Paula de Andrade da Costa e Silva Santiago
Daniel Friguglietti Brandespim

Introdução

Os acidentes de transportes terrestres (ATT) são considerados um problema de saúde pública, uma das causas mais relevantes de lesões e óbitos, correspondendo a 50 milhões de feridos e 1.35 milhão de mortes por ano no mundo (Chang *et al.*, 2020). O Brasil se encontra em terceiro lugar entre os países com maior número de óbitos no trânsito sendo os ATT a segunda causa de morte não natural evitável (Lima *et al.*, 2019).

Os acidentes de trânsito trazem ônus para as vítimas, seus familiares e para a sociedade, considerando-se o dano econômico-social gerado, além de prejuízos às vias e aos serviços de transporte veicular (Cardoso *et al.*, 2020a). Acidentes em rodovias e na área urbana custam à sociedade brasileira cerca de R\$ 50 bilhões por ano (Carvalho, 2020). Os gastos estão associados à perda de capacidade laboral pelo acidentado, incidindo principalmente na previdência social, em virtude da dependência financeira e necessidade de auxílio pelo indivíduo afetado (Castilho *et al.*, 2019).

O Sistema Único de Saúde (SUS) também é sobrecarregado diante à numerosa busca pelos serviços de urgência e emergência hospitalar (Lopes *et al.*, 2022). De acordo com o IPEA, 2020, em 2014 aproximadamente R\$ 8 bilhões foram gastos com despesas hospitalares, tratamento de lesões, remoção de vítimas e perda de produção, enquanto cerca de R\$ 5 bilhões foram gastos em remoção de veículos, danos aos veículos e perda de carga. Os custos resultantes dos acidentes de trânsito não se resumem apenas ao aspecto financeiro, mas englobam também a dor e o sofrimento das vítimas e seus familiares, ocasionando graves consequências à sociedade (Bouagna *et al.*, 2022).

Dentre os fatores que podem contribuir para a ocorrência de acidentes, encontram-se os elementos veicular, humano, institucional, viário e ambiental (Zhang *et al.*, 2020). Inseridos no último fator, estão os acidentes envolvendo animais domésticos e silvestres. O aumento da construção de redes viárias e da intensidade do tráfego vem resultando no crescimento mundial progressivo do número de colisões entre veículos e animais, pois invadem os habitats da vida selvagem (Canal *et al.*, 2018).

Um dos efeitos negativos imediatos à fauna silvestre nas rodovias são os atropelamentos, que culminam na redução da sua biodiversidade (Pagany, 2020). Morrem atropelados em rodovias brasileiras, por ano, ao menos 14,7 milhões de animais silvestres (Freitas; Barszcz, 2015) o que pode resultar em custos associados à remoção de carcaças e buscas por animais perdidos ou mortos (Gren; Jägerbrand, 2019) . No que concerne às espécies domésticas, a preocupação predominante refere-se à questão da segurança, visto o aumento populacional de cães em situação de rua na América Latina, sendo o

abandono a sua principal causa, o que predispõe ao aumento de acidentes de trânsito envolvendo animais (Mota-Rojas *et al.*, 2021).

Dada a morbimortalidade e os danos sociais dos acidentes de transporte terrestre, o objetivo do estudo foi analisar os acidentes de trânsito com vítimas, envolvendo animais, nas rodovias estaduais e federais do estado de Pernambuco, no período de 2014 a 2019. Pretende-se dar visibilidade ao problema e contribuir para o planejamento de estratégias e medidas preventivas para a redução desses acidentes.

Estratégias metodológicas

Trata-se de um estudo transversal de natureza descritiva. A área de estudo foi o estado de Pernambuco, localizado na Região Nordeste do Brasil com 184 municípios, mais o Arquipélago de Fernando de Noronha, e pouco mais de 98 mil metros quadrados de área territorial. De acordo com o censo de 2022, o estado tem a população estimada de 9.058.155 pessoas (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, 2023) e 2.685,37 km de rodovia federal e 7.671,54 km de rodovia estadual (DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER, 2021). Pernambuco é dividido em 12 regiões de saúde, e a finalidade desse modelo de gestão é apoiar os municípios de forma a integrar o planejamento e execução de ações e serviços de saúde.

Para a realização do estudo foram utilizados dados das vítimas de acidentes de trânsito envolvendo animais, provenientes do Sistema de Informação sobre Acidentes de Transporte Terrestre (Sinatt) e dados relacionados aos acidentes de trânsito envolvendo animais do Sistema de Informação sobre

Mortalidade (SIM). O Sinatt é um sistema online estadual que foi criado em 2013 com a finalidade de facilitar o registro e o processamento das informações referentes aos ATT, cuja vigilância sentinela ocorre desde 2010 de forma pioneira em Pernambuco. As notificações são geradas pelas Usiatt, unidades hospitalares de referência, e geram informações sobre as vítimas de ATT que são atendidas nestes serviços. O SIM é um sistema online nacional desenvolvido pelo Ministério da Saúde em 1975 que permite, a partir da *causa mortis* atestada pelo médico, a construção de indicadores e o processamento de análises epidemiológicas (Bochner; Freire, 2020).

A pesquisa abrangeu as rodovias federais e estaduais de Pernambuco, no período de 2014 a 2019, intervalo esse que se justifica por corresponder aos anos em que os bancos de dados citados se encontravam consolidados. Para a avaliação do grau de incompletude das variáveis das bases de dados, foram considerados os escores propostos por Romero e Cunha (2006). Observou-se que nenhuma variável apresentou mais de 10% de dados ignorados. O estudo analisou apenas as variáveis que tiveram incompletude classificada como excelente ou boa.

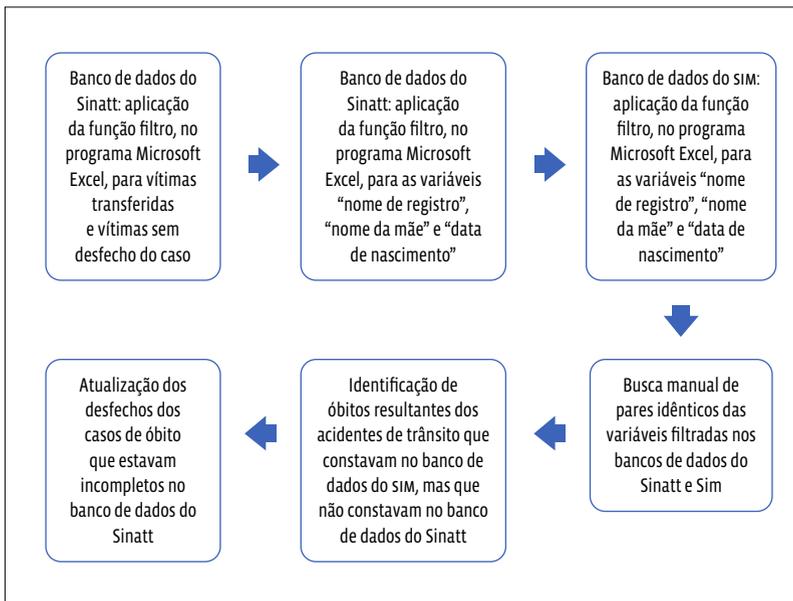
As variáveis das fichas de notificação do Sinatt analisadas foram: unidade sentinela, nome de registro, nome da mãe, data de nascimento, sexo, data do acidente, zona de ocorrência, tipo de vítima, meio de locomoção da vítima, natureza do acidente, outra parte envolvida, acidente relacionado ao trabalho, natureza da lesão, parte/região do corpo atingida, evolução em 72 horas do atendimento no serviço, informações complementares e observações. Para essa última variável, analisou-se individualmente cada caso em busca de anotações sobre a espécie animal ou outra informação relacionada.

As causas de morte utilizadas no estudo foram os óbitos por causas externas por acidentes de trânsito dos agrupamentos de acidentes inseridos nos códigos V01 a V89, do capítulo XX da CID-10, para realizar a vinculação de ambos os bancos de dados. Intencionou-se, com isso, obter o número total de óbitos de vítimas, caso alguma tenha falecido após o preenchimento e envio da ficha de notificação do Sinatt devido a complicações decorrentes dos ATT. As variáveis do SIM para a realização da vinculação ao banco de dados do Sinatt foram nome de registro, nome da mãe, data de nascimento, data do óbito, causas da morte e prováveis circunstâncias de morte não natural (acidente, suicídio, homicídio, outros ou ignorado).

Foi utilizado o programa Microsoft Excel 2010 para o tratamento do banco de dados. Foi realizada manualmente a vinculação dos bancos de dados do Sinatt e SIM. A execução do *linkage* ocorreu a partir da análise e relacionamento manual das variáveis “nome de registro”, “nome da mãe” e “data de nascimento” dos bancos de dados, buscando pares verdadeiros. Foram encontrados 21 pares verdadeiros entre os bancos de dados, tornando possível determinar o desfecho desses casos, os quais se encontravam em aberto no banco do Sinatt (Figura 1). O software empregado para a análise dos dados, realização dos cálculos e correlações foi o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 22.

Os dados foram disponibilizados e utilizados, em caráter de confidencialidade, após a anuência formal da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Campus Recife, por meio da Plataforma Brasil, sob o CAAE 53149621.1.0000.5208.

Figura 1. Fluxograma de realização manual da vinculação dos bancos de dados do Sinatt e SIM, por meio de relacionamento determinístico



Fonte: Elaboração própria.

Os acidentes envolvendo animais em Pernambuco

Foram registradas no Sinatt, 68.167 vítimas de acidentes de trânsito no estado de Pernambuco, sendo 4.816 (7,1%) decorrentes de acidentes de trânsito envolvendo animais na via de circulação. No que se refere aos óbitos notificados no Sinatt e no SIM, a frequência de mortes por acidente de transporte correspondeu a 597 (0,9%), enquanto a frequência de óbitos por acidente de transporte envolvendo animais foi 34 (0,8%).

Dos acidentes que ocorreram com animais na via (Tabela 1), 3.915 (81,3%) vítimas eram do sexo masculino. O maior número

de acidentes ocorreu com indivíduos com idade entre 19 e 29 anos (1.804 – 37,5%).

No período estudado, o ano com mais notificação de acidentes de trânsito foi 2019 (1.052 – 21,8%). No tocante à zona de ocorrência do acidente, ainda que a diferença tenha sido pequena com relação à zona rural, 2.240 (50,7%) ocorreram na zona urbana. Sobre o meio do acidente, 4.336 (90,71%) acidentados se encontravam em motocicletas. Nota-se também, segundo o exposto na Tabela 2, que 2.547 (53,8%) vítimas que deram entrada nas unidades sentinela atropelaram o animal na via, seguido por 1.777 (24,9%) que tombaram ou capotaram ao tentar desviar do animal, resultando no acidente. Sobre a evolução do caso do paciente no respectivo hospital, 3.116 (72,72%) teve alta hospitalar.

Tabela 1. Descrição da população segundo variáveis sociodemográficas conforme a presença de animal na via no momento do acidente, Pernambuco, Brasil, 2014 a 2019

| Variáveis | N | % | p valor* |
|------------------------|-------|------|----------|
| <i>Sexo (n=4.816)</i> | | | |
| Feminino | 901 | 18,7 | 0,000 |
| Masculino | 3.915 | 81,3 | |
| <i>Idade (n=4.816)</i> | | | |
| 0 - 18 | 528 | 11,0 | 0,000 |
| 19 - 29 | 1.804 | 37,5 | |
| 30 - 39 | 1.300 | 27,0 | |
| 40 - 49 | 732 | 15,2 | |
| 50 ou mais | 452 | 9,3 | |

Fonte: Sistema de Informação sobre Acidentes de Transporte Terrestre. *Qui-quadrado de Pearson.

Tabela 2. Caracterização do acidente de transporte conforme a presença de animal na via no momento do acidente, Pernambuco, Brasil, 2014 a 2019

| Variáveis | N | % | p valor* |
|---|-------|------|----------|
| <i>Ano do acidente (n=4.816)</i> | | | |
| 2014 | 650 | 13,5 | 0,000 |
| 2015 | 595 | 12,4 | |
| 2016 | 712 | 14,8 | |
| 2017 | 831 | 17,3 | |
| 2018 | 976 | 20,3 | |
| 2019 | 1.052 | 21,8 | |
| <i>Unidade Sentinela (n=4.816)</i> | | | |
| Hospital da Restauração | 258 | 5,4 | 0,000 |
| Hospital Dom Helder Câmara | 86 | 1,8 | |
| Hospital Getúlio Vargas | 76 | 1,6 | |
| Hospital João Murilo de Oliveira | 300 | 6,2 | |
| Hospital Miguel Arraes | 115 | 2,4 | |
| Hospital Otávio de Freitas | 182 | 3,8 | |
| Hospital Regional Agamenon Magalhães | 275 | 5,7 | |
| Hospital Regional Belarmino Correia | 151 | 3,1 | |
| Hospital Regional do Agreste | 283 | 5,9 | |
| Hospital Regional Dom Moura | 20 | 0,4 | |
| Hospital Regional Dr. Sílvio Magalhães | 273 | 5,7 | |
| Hospital Regional Emília Câmara | 78 | 1,6 | |
| Hospital Regional Fernando Bezerra | 603 | 12,5 | |
| Hospital Regional Inácio de Sá | 342 | 7,1 | |
| Hospital Regional José Fernandes Salsa | 183 | 3,8 | |
| Hospital Regional Ruy de Barros Correia | 150 | 3,1 | |
| Hospital Universitário de Petrolina | 1.441 | 29,9 | |

| Variáveis | N | % | p valor* |
|--|-------|-------|----------|
| <i>Zona de ocorrência (n=4.418)</i> | | | |
| Rural | 2.178 | 49,30 | 0,000 |
| Urbana | 2.240 | 50,70 | |
| <i>Meio do acidente (n=4.780)</i> | | | |
| A pé | 6 | 0,1 | 0,000 |
| Ambulância/Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU)/resgate | 18 | 0,4 | |
| Automóvel | 299 | 6,26 | |
| Bicicleta | 53 | 1,1 | |
| Motocicleta | 4.336 | 90,71 | |
| Ônibus/similar | 9 | 0,19 | |
| Veículo de tração animal/animal montado | 39 | 0,82 | |
| Veículo pesado | 20 | 0,42 | |
| <i>Natureza do acidente (n=4.731)</i> | | | |
| Atropelamento | 2.547 | 53,8 | 0,000 |
| Choque com objeto fixo | 14 | 0,3 | |
| Colisão/Abalroamento | 231 | 4,9 | |
| Queda em/do veículo | 727 | 15,4 | |
| Tombamento ou capotamento | 1.177 | 24,9 | |
| Outros | 35 | 0,7 | |
| <i>Evolução (n=4.284)</i> | | | |
| Alta hospitalar | 3.116 | 72,72 | 0,000 |
| Evasão/fuga | 29 | 0,68 | |
| Internação/transferência para outra unidade | 1.105 | 25,80 | |
| Óbito | 34 | 0,80 | |

Fonte: Fonte: Sistema de Informação sobre Acidentes de Transporte Terrestre e Sistema de Informação sobre Mortalidade. *Qui-quadrado de Pearson.

A unidade sentinela que mais recebeu pacientes vítimas de acidentes de trânsito envolvendo animais foi o Hospital Universitário de Petrolina (1.441 – 29,9%), o qual se encontra localizado na região de saúde VIII, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1. Gerências Regionais de Saúde de Pernambuco (GERES), Unidades Sentinela de Informação sobre Acidentes de Transporte Terrestre (Usiatt) e respectivos municípios de localização

| GERES | Usiatt | Município de localização da Usiatt |
|-------|---|------------------------------------|
| I | Hospital da Restauração | Recife |
| | Hospital Getúlio Vargas | Recife |
| | Hospital Otávio de Freitas | Recife |
| | Hospital Dom Helder Câmara | Cabo de Santo Agostinho |
| | Hospital João Murilo de Oliveira | Vitória de Santo Antão |
| | Hospital Miguel Arraes | Paulista |
| II | Hospital Regional José Fernandes Salsa | Limoeiro |
| III | Hospital Regional Dr. Silvio Magalhães | Palmares |
| IV | Hospital Regional do Agreste | Caruaru |
| V | Hospital Regional Dom Moura | Garanhuns |
| VI | Hospital Regional Ruy de Barros Correia | Arcoverde |
| VII | Hospital Regional Inácio de Sá | Salgueiro |
| VIII | Hospital Universitário de Petrolina | Petrolina |
| IX | Hospital Regional Fernando Bezerra | Ouricuri |
| X | Hospital Regional Emília Câmara | Afogados da Ingazeira |
| XI | Hospital Regional Agamenon Magalhães | Serra Talhada |
| XII | Hospital Regional Belarmino Correia | Goiana |

Fonte: Elaboração própria.

O estudo demonstrou a presença de animais na via como uma importante causa da ocorrência dos ATT no estado de Pernambuco. Os acidentes se destacaram por envolver com mais frequência o atropelamento de animais em área urbana por motociclistas jovens do sexo masculino e que foram atendidos no Hospital Universitário de Petrolina.

No ano de 2017, o número de vítimas de acidentes de trânsito envolvendo animais no estado correspondeu a pouco mais de um terço do total de acidentes ocorridos nas rodovias federais do Brasil no mesmo ano (Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil – MTPA, 2018).

Conforme os resultados obtidos na presente pesquisa, predominavam as vítimas do sexo masculino e com idade entre 19 e 29 anos. O estudo de Mohanty *et al.* (2021) mostrou que na Índia as pessoas que mais sofreram acidentes devido a colisões com animais na via foram homens de faixa etária produtiva, com média de 29 anos. De forma semelhante, o estudo de Jardim *et al.* (2017) expôs que, em Pernambuco, entre 2012 e 2014, prevaleceram como vítimas em acidentes envolvendo animais os condutores do sexo masculino, com idade entre 18 e 40 anos. Esse resultado expõe um comportamento sociocultural do gênero, onde se observa a associação do masculino à necessidade de se expor a situações de risco, ainda mais em idade jovem, devido à inexperiência e impulsividade (Cardoso *et al.*, 2020b).

Os comportamentos de risco no trânsito, como por exemplo, o excesso de velocidade, a não obediência à sinalização e o consumo de álcool e outras drogas, podem fazer com que, diante da situação com a presença do animal na via, o condutor tenha seu reflexo reduzido, prejudicando a sua reação para a tomada de medidas que evitem o acidente (Botelho; Gonzaga, 2017).

As três unidades sentinela que mais receberam vítimas dos acidentes de trânsito com envolvimento animal localizavam-se em Petrolina, Ouricuri e Salgueiro, em ordem decrescente, e se encontram no sertão pernambucano, região do semiárido do estado. Possivelmente essa concentração de casos no interior do estado decorre do elevado número de animais presentes nas ruas devido ao abandono pelos seus tutores, aumentando o risco de acidentes e causando danos à saúde do ambiente e da população (Silva *et al.*, 2021). Outro fator que pode acentuar o número de ATT é a grande quantidade de pessoas no interior pernambucano que utiliza motocicleta para trabalho e passeio, o que contribui para um maior número de acidentes de trânsito (Laurindo *et al.*, 2021).

No tocante à zona de ocorrência dos acidentes de trânsito, de acordo com o estudo realizado por Pereira e Carvalho (2022), em dois hospitais de Serra Talhada, Pernambuco, no período de 2018 a 2020, aproximadamente 90% das vítimas residiam em área urbana. Esse dado se assemelha aos resultados obtidos quando analisada a presença do animal na via como causa do acidente, onde a zona de ocorrência do acidente se concentra em maior parte na região urbana. Depreende-se como justificativa o fato de a população, predominantemente, residir em área urbana no estado, o que gera um maior movimento de veículos nas estradas em perímetro urbano quando comparado à área rural. Além disso, é crescente o número de famílias em área urbana convivendo com animais de pequeno porte, principalmente cães e gatos, o que aumenta o risco de acidentes tendo em vista fugas, animais perdidos e abandonados.

No que se refere ao meio do acidente, a motocicleta é o transporte mais envolvido nos acidentes de trânsito. De acordo

com o IBGE (2023b), a quantidade de motocicletas registradas em Pernambuco no ano de 2022 é a sexta maior do País, chegando a 1.210.681 unidades. Os achados de Abra *et al.* (2019) corroboram ao mencionar que a motocicleta é o veículo mais envolvido em acidentes de trânsito fatais envolvendo animais.

A possível justificativa inclui desde o aumento na utilização desse transporte, bem como o alto risco que o mesmo apresenta devido a sua falta de proteção ao condutor, o qual representa a maioria em termos de vítima envolvida nos acidentes de trânsito com animais na via. O risco do uso da motocicleta sem a proteção do condutor é evidenciado por Abreu *et al.* (2019), quando relatam a não preocupação do piloto, na maioria das vezes, em usar o capacete, sendo uma prática equivocada que aumenta o risco de óbito e de lesões cranioencefálicas. Relatam ainda que a ausência do uso do capacete é bastante comum em cidades do interior, o que se pode relacionar ao elevado número de vítimas atendidas nas unidades sentinela do sertão pernambucano na presente pesquisa. São fatores causais também relacionados aos acidentes as condições de manutenção da motocicleta, instabilidade do veículo, condições da via pública, sinalização, luminosidade, visibilidade, condições climáticas e aspectos humanos como desatenção e fadiga (Fidelis *et al.*, 2022).

Os resultados desse estudo indicaram que a taxa de letalidade foi baixa e que a maior parte das vítimas de acidentes de trânsito envolvendo animais não sofreu ferimentos sérios, recebendo alta hospitalar. No entanto, mais de mil acidentados enfrentaram lesões mais graves, sendo necessária a internação ou transferência dos mesmos. Tais lesões abrangem desde fraturas de membros a traumas cranioencefálicos, sendo esta a principal consequência de acidentes de trânsito

em casos de atropelamentos e envolvendo motociclistas sem capacete (Oliveira *et al.*, 2021).

Dentre as limitações do estudo, observou-se a incompletude e a não padronização de informações referentes às variáveis relacionadas ao local de ocorrência do acidente, como “logradouro”, “bairro” e “ponto de referência”, o que inviabilizou o processo de georreferenciamento e a criação de mapas que indicassem os principais locais de ocorrência de acidentes envolvendo animais. Além disso, erros na digitação das variáveis “nome de registro” e “nome da mãe” dificultaram o relacionamento dos bancos de dados do Sinatt e SIM, retardando o processo. Ademais, os acidentes notificados são dispostos por hospital onde foram acolhidos os acidentados, o que afeta a capacidade do estudo em fazer inferência em toda a população de Pernambuco. Sugere-se que o estado expanda essa rede de notificação, devido à magnitude dos ATT.

Desafios para a Saúde Coletiva

O estudo demonstrou que cerca de 7% dos acidentes de transporte terrestre do estado ocorrem devido à presença de animais da via, que os acidentados são, em maioria, homens e jovens e que os acidentes ocorrem mais frequentemente com motociclistas, em zona urbana e no sertão do estado de Pernambuco, gerando internações hospitalares e óbitos.

Esses resultados apontam para a necessidade de maior segurança nas estradas, tanto para seres humanos, quanto para os animais. Para tanto, é preciso haver investimento em educação para o trânsito com campanhas direcionadas ao público que mais se envolve em acidentes, de forma objetiva e respeitando a sua linguagem, e também investimento em

educação ambiental debatendo o abandono animal, o controle da natalidade e a preservação da vida animal especialmente em áreas de reservas de matas e outros biomas.

Referências

ABRA, F. D. *et al.* Pay or prevent? Human safety, costs to society and legal perspectives on animal-vehicle collisions in São Paulo state, Brazil. *PLoS ONE*, San Francisco, v. 14, n. 4, p.e0215152. 2019.

ABREU, M. do S. de S. *et al.* 2019. Perfil das vítimas de acidente motociclístico atendidas pelo serviço de atendimento móvel de urgência. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. São Paulo, v. 37, p. e1560, 2019.

BOCHNER, R.; FREIRE, M. M. Análise dos óbitos decorrentes de intoxicação ocorridos no Brasil de 2010 a 2015 com base no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). *Ciência & Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 761-772, 2020.

BOTELHO, L. J.; GONZAGA, H. N. Mortalidade por acidentes motociclísticos: estudo comparativo entre Santa Catarina e Brasil. *Boletim do Curso de Medicina da UFSC*. Florianópolis, v. 8, n. 3, p. 8-14. 2017

BOUGNA, T.; HUNDAL, G.; TANIFORM, P. Quantitative Analysis of the Social Costs of Road Traffic Crashes Literature. *Accident Analysis and Prevention*. Changsha, v. 165, p. 106282, 2022.

CANAL, D. *et al.* Dogs are the main species involved in animal-vehicle collisions in southern Spain: Daily, seasonal and spatial analysis of collisions. *PLoS ONE*, San Francisco, v. 13, n. 9, p.e0203693, 2018.

CARDOSO, J. P. *et al.* Fatores associados à perda de produtividade em pessoas envolvidas em acidentes de trânsito: um estudo prospectivo. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. São Paulo, v. 23, p.e200015, 2020a.

CARDOSO, S. *et al.* Perfil e evolução da mortalidade por causas externas em Joinville (SC), 2003 a 2016. *Cadernos de Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 189-200, 2020b.

CASTILHO, J. D. *et al.* Retorno ao trabalho após acidentes de trânsito: uma revisão integrativa de literatura. *Boletim Academia Paulista de Psicologia*. São Paulo, v. 39, n. 97, p. 237-245, 2019.

CHANG, FANG-RONG *et al.* 2020. Global road traffic injury statistics: Challenges, mechanisms and solutions. *Chinese Journal Of Traumatology*. Xangai, v.23, n.4, p.216-218, 2020.

DER – Departamento de Estradas de Rodagem. 2021. Sistema Rodoviário Estadual. Disponível em https://www.der.pe.gov.br/images/transporte/mapas/CIDE_FINAL.pdf. Acesso em outubro de 2023.

FIDELIS, F. A. P.; ARAÚJO, K. C. G. M. DE; MARTINS FILHO, P. R. S. Mortalidade por acidente ou sinistros de motocicleta nas regiões do Brasil: análise temporal 2016 a 2020. *Research, Society and Development*. Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 7, p.e16411729873, 2022.

FREITAS, S. R.; BARSZCZ, L. B. A perspectiva da mídia online sobre os acidentes entre veículos e animais em rodovias brasileiras: uma questão de segurança? *Desenvolvimento e Meio Ambiente*. Curitiba, v. 33, p. 261-276, 2015.

GREN, ING MARIE; JÄGERBRAND, ANNIKA. Calculating the costs of animal-vehicle accidents involving ungulates in Sweden. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*. Mineapólis, v. 70, p. 112-122, 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2023a. Panorama de Pernambuco. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/panorama>. Acesso em outubro de 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2023b. Frota de veículos Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/pesquisa/22/28120?tipo=ranking&indicador=28128>. Acesso em outubro de 2023.

CARVALHO, C. H. R. DE. Custos dos acidentes de trânsito no Brasil: Estimativa simplificada com base na atualização das pesquisas do

IPEA sobre custos de acidentes nos aglomerados urbanos e rodovias. IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 2020. Disponível em <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/arquivos/artigos/7018-td2565.pdf>. Acesso em outubro de 2023.

JARDIM, J. M. M. *et al.* Análise dos acidentes de trânsito ocasionados por animais nas rodovias federais do estado de Pernambuco, Brasil. *Revista de Medicina Veterinária (UFRPE)*. Recife, v. 11, n. 1, p. 76-84, 2017.

LAURINDO, A. DE M. *et al.* O planejamento na elaboração de um programa de saúde intersetorial no Estado de Pernambuco. *Brazilian Journal of Health Review*. Curitiba, v. 4, n. 6, p.29591-29606, 2021.

LIMA, T. F.; MACENA, R. H. M.; MOTA, R. M. S. Acidentes Automobilísticos no Brasil em 2017: estudo ecológico dos anos de vida perdidos por incapacidade. *Saúde Debate*. Rio de Janeiro, v. 43, n. 123, p. 1159-1167, 2019

LOPES, L. G. F. *et al.* Levantamento do perfil epidemiológico dos óbitos por acidentes de trânsito no estado de Pernambuco de 2015 a 2019. *Research, Society and Development*. Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 8, p.e14511830681, 2022.

MOHANTY, C. R. *et al.* A Study of the Pattern of Injuries Sustained from Road Traffic Accidents Caused by Impact with Stray Animals. *Journal of Emergencies, Trauma and Shock*. Califórnia, v. 4, n. 1, p. 23-27, 2021.

MOTA-ROJAS, D. *et al.* Abandonment of dogs in Latin America: Strategies and ideas. *Veterinary World*. Gujarat, v. 14, p. 2371-2379, 2021.

MTPA – Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. 2018. Anuário estatístico de segurança rodoviária. Disponível em <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/dados-de-transportes/bit/publicacoes-1/Anuario%20Estatistico%20de%20Seguranca%20Rodoviaria.pdf/view>. Acesso em outubro de 2023.

OLIVEIRA, M. F. *et al.* Implicações Biopsicossociais do Traumatismo Cranioencefálico: Revisão Integrativa da Literatura. *Revista de Psicologia*. Fortaleza, v. 15, n. 57, p. 376-390, 2021.

PAGANY, R. Wildlife-vehicle collisions – Influencing factors, data collection and research methods. *Biological Conservation*. Montpellier, v. 251, p. 108758, 2020.

PEDEN, M.; PUVANACHANDRA, P. Looking back on 10 years of global road safety. *International Health*. Oxford, v. 11, n. 5, p. 327-330, 2019.

PEREIRA, A. W. S.; CARVALHO, L. H. M. Prevalência e fatores associados às fraturas de membros inferiores decorrentes de acidentes de trânsito no município de Serra Talhada – PE, atendidos nos hospitais Hospital Regional Professor Agamenon Magalhães e Hospital São Vicente. *Revista Multidisciplinar do Sertão*. Serra Talhada, v. 4, n. 1, p. 79-89, 2022.

ROMERO, D.; CUNHA, C. B. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). *Caderno de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 673-684, 2006.

SILVA, A. de S. *et al.* Abandono de animais: um problema de saúde pública em Região do Nordeste, Brasil. *Brazilian Journal of Development*. Curitiba, v. 7, n. 3, p.25666- 25680, 2021.

ZHANG, Y.; LU, H.; QU, W. Geographical Detection of Traffic Accidents Spatial Stratified Heterogeneity and Influence Factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Basel, v. 17, n. 2, p. 572-588, 2020.

Mortalidade por violência: desigualdades raciais em uma capital do Nordeste do Brasil

Kamila Lúcia dos Santos · Sandra Valongueiro Alves
Thália Velho Barreto de Araújo

Introdução

A violência constitui importante problema de saúde pública. No mundo, 1,4 milhão de pessoas morrem a cada ano vítima de violência (WHO, 2011). No Brasil, a mortalidade por causas externas (mortes por homicídios, suicídios e acidentes) no período estudado ocupou a terceira posição entre as causas de morte, assim permanecendo até 2019, quando passou a quarta posição, nos anos 2020-2021, em razão da pandemia de Covid-19 (Brasil, 2023).

Em 2017, no Brasil, a taxa de homicídios foi de 31,6 a cada cem mil habitantes, revelando o mais elevado nível de mortalidade por essa causa até então. Entre 2007 e 2017, a taxa de homicídios de pessoas negras cresceu 33,1% enquanto a de não negros cresceu apenas 3,3%. Na mortalidade por violência, em especial por homicídio, as vítimas e os perpetradores são primordialmente jovens do sexo masculino, negros, pobres e com menor grau de escolaridade (Waiselfisz, 2011; Souza; Lima, 2006).

No Nordeste e Norte encontravam-se as sete maiores taxas de homicídios do país, ocupando Pernambuco a quinta

posição entre os estados, com 57,2 óbitos por 100 mil habitantes, com aumento de 21,0% em relação ao ano anterior (47,3/100.000 em 2016). No mesmo ano, ocupou a terceira posição entre os estados com as maiores taxas de homicídios de jovens de 15 a 29 anos no país, ficando atrás apenas do Rio Grande do Norte e do Ceará. A cidade do Recife apresentou, em 2017, uma taxa de 58,4 homicídios por 100 mil habitantes, ocupando o sétimo lugar entre as capitais brasileiras com maior número de mortes (IPEA, 2019).

No Brasil os indicadores sociais e de saúde expõem desigualdades raciais que se acumularam na sociedade brasileira de forma transgeracional, representando iniquidades de acesso a bens, serviços essenciais e qualidade de vida, como também a possibilidades de ascensão social (Goldbaum, 1997; Nascimento, 2016).

Na sociedade brasileira o racismo é estrutural, integrando a organização econômica, política, e jurídica, e estruturante das relações sociais, produzindo relações de poder, sujeitos e as subjetividades (Almeida, 2018). Desse modo, raça constitui um construto social, marcador de exposição à fatores de risco sociais.

A temática da violência vem sendo amplamente abordada no âmbito da Saúde Coletiva, entretanto, ainda assim, faz-se necessário estudos no contexto brasileiro que analisem a mortalidade por violência enfocando a desigualdade racial (Araújo *et al.*, 2009; Araújo, 2007; Jesus, 2019).

No Brasil, apesar do notável número de pesquisas acerca da mortalidade, ainda é reduzido o número de publicações que analisem este agravo na perspectiva das diferenças raciais, ainda que constituam parte inerente ao processo de desigualdades e iniquidades que condicionam diferenciais de

risco no modo de viver e morrer. Pesquisas sobre essa temática são necessárias, visto que a mortalidade por causas externas – entre elas, as violências – representam um dos grandes desafios a serem enfrentados em nossa sociedade

Este estudo teve por objetivo analisar a mortalidade por violência na cidade do Recife, capital do estado de Pernambuco, Brasil, segundo diferenciais de raça/cor da pele, nos anos de 2015 a 2017 e, assim, contribuir para a formulação de políticas públicas focadas na melhoria das condições de vida da população negra, na perspectiva da garantia de acesso aos direitos fundamentais.

Estratégias metodológicas

Trata-se de estudo transversal que analisou os óbitos por violência, ocorridos no período de 01 de janeiro de 2015 a 31 de dezembro de 2017, de residentes em Recife, capital do estado de Pernambuco, nordeste do Brasil. Os dados de mortalidade foram extraídos dos bancos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponibilizados pela Secretaria de Saúde do Recife. Foram inelegíveis os óbitos com registro da variável raça/cor.

As variáveis sociodemográficas e as características dos óbitos foram descritas e analisadas segundo a cor da pele; primeiro, considerando as categorias cor preta e parda e, posteriormente, em conjunto, a categoria população negra. Em razão do foco do presente estudo ser a vivência da violência pela população de raça/cor negra, os óbitos daqueles declarados como indígenas ou com cor da pele amarela foram excluídos da análise. Foram incluídos os óbitos classificados como violência conforme a Classificação Internacional da Doença – CID-10 (OMS,

2009): lesões autoprovocadas intencionalmente (X60-X84), homicídio/agressões (X85-Y09), e os eventos cuja intenção é indeterminada (Y10-Y34).

Para o cálculo das taxas de mortalidade foram utilizados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), provenientes da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) contínua (Acesso em 27/05/2019). Foram calculadas proporções e taxas de mortalidade específicas por raça/cor da pele, bem como, estratificadas por sexo e faixa etária. Razões de taxas foram calculadas para a comparação das diferenças no risco de óbito segundo raça/cor, com os respectivos intervalos de confiança a 95%. Os respectivos intervalos de confiança a 95%. Foi utilizado o teste do qui-quadrado de Pearson para comparação das frequências. A análise estatística foi realizada no programa SPSS versão 20.0 para Windows. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas da Universidade Federal de Pernambuco (CAE: 17031219.9.0.000.5208).

Óbitos por violência

No período de 2015 a 2017, houve 2.806 mortes por violência, representando 8,0% do total de óbitos e 64,0% dos óbitos por causas externas do Recife. Dos óbitos por causas externas, 73,7% (2.068) foram por homicídios, 19,4% (543) por eventos de intenção indeterminada, quando desconhecida a intencionalidade da violência e 6,9% (195) por lesões autoprovocadas intencionalmente (Tabela 1).

Dentre os óbitos por violência, 82,97% foram de pessoas negras (pretas ou pardas), enquanto 17,03% de pessoas brancas sendo, portanto, os negros quase cinco vezes mais frequentes

do que os brancos entre as mortes por esse grupo de causas. Ainda, predominaram os homens (85,6%), os jovens entre 15 e 29 anos de idade (52,1%), os solteiros (84,2%) e aqueles com escolaridade de 4 a 7 anos (42,8%). A maioria das mortes (43,6%) ocorreu em via pública, 36,4% em hospitais ou outra unidade de saúde e 13,8% no domicílio. A Tabela 1, apresenta a distribuição dos óbitos por violência para a população total e por raça/cor disposta em um contínuo, segundo características sociodemográficas e do óbito.

Tabela 1. Características sociodemográficas, tipo de violência e local de ocorrência do óbito de residentes segundo raça/cor da pele. Recife, Pernambuco, 2015-2017

| Variável | Total | | Branca | | Parda | | Preta | | Negra | |
|------------------------------|-------|-----|--------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| <i>Sexo (n=2806)</i> | | | | | | | | | | |
| Masculino | 2401 | 86 | 346 | 72 | 1992 | 89 | 63 | 81 | 2055 | 88 |
| Feminino | 405 | 14 | 132 | 28 | 258 | 12 | 15 | 19 | 273 | 12 |
| <i>Faixa etária (n=2586)</i> | | | | | | | | | | |
| ≤ 14 anos | 31 | 1,2 | 5 | 1,4 | 25 | 1,1 | 1 | 1,4 | 34 | 1,5 |
| 15 a 29 anos | 1465 | 52 | 195 | 53 | 1225 | 57 | 45 | 62 | 1270 | 57 |
| 30 a 39 anos | 508 | 18 | 63 | 17 | 434 | 20 | 11 | 15 | 445 | 20 |
| 40 a 59 anos | 449 | 16 | 70 | 19 | 366 | 17 | 13 | 17 | 379 | 17 |
| 60 anos ou mais | 347 | 12 | 37 | 10 | 93 | 4,3 | 3 | 4,1 | 96 | 4,3 |
| <i>Estado Civil (n=2752)</i> | | | | | | | | | | |
| Solteiro | 2316 | 84 | 313 | 67 | 1939 | 88 | 64 | 85 | 2003 | 88 |
| Casado ou união estável | 283 | 10 | 86 | 18 | 190 | 8,6 | 7 | 9,3 | 197 | 8,6 |
| Viúvo ou divorciado | 153 | 5,6 | 71 | 15 | 78 | 3,5 | 4 | 5,3 | 82 | 3,6 |

| Variável | Total | | Branca | | Parda | | Preta | | Negra | |
|-------------------------------------|-------|-----|--------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| <i>Anos de estudo (n=2.715)</i> | | | | | | | | | | |
| Nenhum | 114 | 4,2 | 19 | 4 | 86 | 3,9 | 9 | 12 | 95 | 4,2 |
| 1 a 3 | 703 | 26 | 92 | 20 | 583 | 27 | 28 | 37 | 611 | 27 |
| 4 a 7 | 1186 | 44 | 154 | 34 | 1003 | 46 | 29 | 39 | 1032 | 4,7 |
| 8 a 11 | 579 | 21 | 124 | 27 | 450 | 21 | 5 | 6,7 | 455 | 20 |
| 12 anos ou mais | 133 | 4,8 | 70 | 15 | 59 | 2,7 | 4 | 5,3 | 63 | 2,8 |
| <i>Tipo de Violência (n=2806)</i> | | | | | | | | | | |
| Homicídio | 2068 | 74 | 261 | 55 | 1749 | 78 | 58 | 74 | 1807 | 78 |
| Suicídio | 195 | 6,9 | 61 | 13 | 130 | 5,8 | 4 | 5,1 | 134 | 5,8 |
| Intenção indeterminada | 543 | 19 | 156 | 33 | 371 | 17 | 16 | 21 | 387 | 17 |
| <i>Local de ocorrência (n=2803)</i> | | | | | | | | | | |
| Hospital | 909 | 32 | 190 | 40 | 692 | 31 | 27 | 35 | 719 | 31 |
| Outros estabelecimentos de saúde | 112 | 4 | 5 | 1 | 101 | 4,5 | 6 | 7,7 | 107 | 4,6 |
| Domicílio | 386 | 14 | 98 | 21 | 280 | 13 | 8 | 10 | 288 | 12 |
| Via pública | 1221 | 44 | 151 | 32 | 1036 | 46 | 34 | 44 | 1070 | 46 |
| Outro | 175 | 6,2 | 34 | 7,1 | 138 | 6,1 | 3 | 3,8 | 141 | 6,1 |

Fonte: elaboração própria.

No Recife, a taxa de mortalidade por violência foi de 57,9 óbitos por 100 mil habitantes no período estudado. Quando considerada a cor da pele, a taxa de mortalidade por violência foi de 24,01 por 100 mil habitantes para os brancos, 91,12 para os pardos, 21,48 óbitos para os de cor preta, perfazendo 82,01 por 100 mil para aqueles de cor negra, sendo o risco de morte mais de três vezes maior para os negros do que para os brancos (RT=3,42; IC 95%: 2,88-4,05; p=0,0000).

O risco de morrer por violência foi sete vezes maior para os homens em relação às mulheres (RT= 7,00; IC 95%: 5,84-8,41; p=0,0000). Todavia, esse risco se diferenciou quando considerada a cor da pele. Entre a população branca, o risco para os homens foi três vezes maior do que para as mulheres (RT=3,30; IC 95%: 2,35-4,72; p=0,0000), enquanto para os homens negros, este, foi oito vezes maior em relação às mulheres negras (RT=8,49; IC95%: 6,82-10,56; p=0,0000).

Tabela 2. Número e proporção de óbitos por violência, taxa de mortalidade por 100.000 habitantes e risco relativo, segundo sexo e raça. Recife - Pernambuco, 2015-2017

| Sexo/cor da pele | | Homens | Mulheres | Total |
|------------------|------------------|---------------|-------------------|------------------|
| BRANCOS | % (N) | 14,40% (346) | 32,60%(132) | 17,00% (478) |
| | Taxa/100.000 | 39,36 | 11,86 | 24,01 |
| | RT (IC95%) (*) | | 3,3 (2,35-4,72) | - |
| NEGROS | % (N) | 85,60% (2055) | 67,40% (273) | 83,00% (2328) |
| | Taxa/100.000 | 153,93 | 18,13 | 82,01 |
| | RT (IC95%) (**) | | 8,49 (6,82-10,56) | 3,42 (2,88-4,05) |
| TOTAL | % (N) | 100% (2401) | 100% (405) | 100% (2806) |
| | Taxa/100.000 | 108,45 | 15,46 | 57,66 |
| | RT (IC95%) (***) | | 7 (5,84-8,41) | - |

(*) (**) (***) p<0,0000

Fonte: elaboração própria.

Quanto ao tipo de violência, para a população do Recife, a taxa de mortalidade por homicídios foi de 42,6 óbitos por 100.000 habitantes, 4,0 por 100.000 por suicídio e 11,2 por eventos de intenção indeterminada. Em relação à cor da pele, as pessoas negras apresentaram maior risco de morte do que os indivíduos de cor branca, tanto por homicídio (RT= 4,85;

IC95%; 3,87-6,07; $p=0,0000$), quanto por eventos de intenção indeterminada (RT=1,73; IC95%; 1,26-2,40; $p=0,0002$) (Tabela 3).

Ao incorporar o sexo dos indivíduos na análise, a morte por violência foi quase quatro vezes mais frequente para os homens negros (RT=3,92; IC95%; 3,21- 4,77; $p=0,0000$) do que para os brancos. Do mesmo modo, dos 1.278 homens vítimas de homicídio 87,4% eram negros, apresentando risco quase cinco vezes maior (RT= 4,82; IC95%:3,80-6,11; $p=0,0000$) do que os homens brancos; bem como, mais risco de morrer (RT=2,39; IC95%; 1,55-3,73; $p=0,0000$) por eventos de intenção indeterminada. O mesmo padrão foi observado em relação ao risco de morrer por homicídios para as mulheres negras em comparação às brancas (RT= 2,88; IC95%; 1,43-5,77; $p=0,0006$) (Tabela 3).

Dentre os homicídios, predominou a morte por arma branca (85,16%), seguida por arma de fogo (12,04%). O risco de morte por arma de fogo foi 36,33 óbitos por 100.000 habitantes, sendo 7 vezes mais elevado para as pessoas negras (54,4/100.000) do que brancas (11,09/100.000). O mesmo padrão foi observado nos homicídios por arma branca, com frequência quatro vezes maior entre negros. As demais formas utilizadas nos tipos de homicídio, representaram 2,8% (58) das mortes (Dados não exibidos em tabela).

Os resultados encontrados evidenciam disparidades raciais na mortalidade por violência, com as pessoas negras apresentando taxas mais elevadas e maior participação dentre as mortes por violência. Essa causa de morte mostrou-se mais frequente entre os homens do que entre as mulheres, com o risco de morte seis vezes mais elevado. Ademais, no presente estudo, o risco se diferenciou com a raça/cor em ambos os sexos; entre os brancos, a taxa de morte foi três vezes mais elevada para os homens em relação às mulheres, sendo que

para os homens negros este foi oito vezes maior. Ao considerar apenas as mulheres, a violência foi causa de morte duas vezes mais comum entre as negras do que entre as brancas.

Tabela 3. Proporção de óbitos por tipo de violência, taxa de mortalidade por 100.000 habitantes e risco relativo segundo sexo, raça e tipo de violência. Recife – Pernambuco, 2015-2017

| Sexo/Tipo de Violência | % (N) | | | Taxa de Mortalidade por/100.000 | | RT (ic 95%) | p-valor | |
|------------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------|-------------|----------------------------|---------------|
| | Branca | Total | Negra | Negra | Branca | | | |
| Homens | Suicídio | 4,5% (92) | 11,3% (39) | 5,5% (131) | 6,90 | 4,44 | 1,51 (0,79-2,91) | 0,0849 |
| | Homicídio | 82,3% (1691) | 67,1% (232) | 80,1% (1923) | 126,66 | 26,40 | 4,82 (3,80-6,11) | 0,0000 |
| | Evento Indeterminado | 13,2% (272) | 21,7% (75) | 14,5% (347) | 20,37 | 8,53 | 2,39 (1,55-3,73) | 0,0000 |
| | Total | 100% (2055) | 100% (346) | 100% (2401) | 153,93 | 39,36 | 3,92 (3,21-4,77) | 0,0000 |
| Mulheres | Suicídio | 15,4% (42) | 16,7% (22) | 15,8% (64) | 2,79 | 1,97 | 1,47 (0,59-3,66) | 0,2876 |
| | Homicídio | 42,5% (116) | 22,0% (29) | 35,8% (145) | 7,7 | 2,6 | 2,88 (1,43-5,77) | 0,0006 |
| | Evento Indeterminado | 42,1% (115) | 61,4% (81) | 48,4% (196) | 7,63 | 7,28 | 1,04 (0,63-1,70) | 0,4001 |
| | Total | 100% (273) | 100% (132) | 100% (405) | 18,13 | 11,86 | 1,52 (1,06-2,19) | 0,0079 |
| Total | Suicídio | 5,8% (134) | 12,8% (61) | 6,9% (195) | 4,72 | 3,06 | 1,57 (0,93-2,67) | 0,6029 |
| | Homicídio | 77,6% (1807) | 54,6% (261) | 73,7% (2068) | 63,60 | 13,1 | 4,85 (3,87-6,07) | 0,0000 |
| | Evento Indeterminado | 16,6% (387) | 32,6% (156) | 19,4% (543) | 13,62 | 7,83 | 1,73 (1,26-2,40) | 0,0002 |
| | Total | 77,6% (1807) | 54,6% (261) | 73,7% 2068 | 63,60 | 13,1 | 4,85 (3,87-6,07) | 0,0000 |

Fonte: elaboração própria.

No período estudado, os homicídios se destacaram no perfil das mortes por violência, tendo o Recife elevada taxa de mortalidade por essa causa, de 42,6 óbitos por 100.000 habitantes, valor superior àquele estimado para o Brasil, em 2017 (de 31,6/100.000 habitantes), último ano do triênio analisado (IPEA, 2019). Desde a década de 1980 observa-se tendência de crescimento da mortalidade de homens por homicídio no estado de Pernambuco e no Recife, atingindo prioritariamente a juventude (IPEA, 2019; Batista; Escuder; Pereira, 2004; Moura *et al.*, 2015; Brasil, 2019). No triênio 2015-2017, no Recife, dos mais de mil jovens assassinados 94,53% eram do sexo masculino, entre estes, 87,4% eram negros. No Brasil, em 2017, 75,5% das mortes por essa causa foram de jovens, entre 15 e 29 anos, negros⁶. Assim, pode-se afirmar que a mortalidade juvenil negra constitui um problema não apenas de segurança pública, mas de saúde pública (IPEA, 2019; Batista; Escuder; Pereira, 2004; Ribeiro, 2019; Barros; Benicio; Bicalho, 2019; Portella *et al.*, 2019).

No presente estudo, das mulheres mortas por homicídio, 80,0% eram negras e 20% brancas, padrão semelhante ao observado no Brasil em 2019 (Brasil, 2019), no qual as mulheres negras predominam entre as mortes por homicídio e representaram 61% das vítimas de feminicídios. As mulheres negras estão na base da pirâmide da desigualdade no Brasil, estando a maioria no serviço doméstico remunerado ou no trabalho terceirizado, expressando como a sociedade brasileira continua demarcada por opressões que mostram que pobreza, morte e subalternidade neste país, tem cor (Ribeiro, 2019; Pinheiro *et al.*, 2016; Pinheiro *et al.*, 2019).

Os diferenciais de mortalidade por violência refletem intersecções entre sistemas discriminatórios, como o racismo,

classe social e gênero que resultam na elevada mortalidade de homens negros no país. Tal predominância tem sido atribuída, por alguns autores, a questões culturais, creditando-a ao fato de que homens seriam mais incentivados à prática da violência na resolução de conflitos (Moura *et al.*, 2015). Por outro lado, a morte de jovens negros por violência tem sido associada às desigualdades sociais, tais quais, menor acesso à educação, emprego, renda, condições adequadas de moradia, a serviços e bens de consumo. Os negros são maioria nos trabalhos subalternizados, vivem nas periferias das grandes áreas urbanas e estão a margem de inúmeros direitos sociais (IBGE, 2019; Guimarães, 2012).

Tal situação de vulnerabilidade exposta propicia a captação desses jovens para atividades informais, muitas vezes ilegais e criminosas, como estratégia de sobrevivência ou em busca da conquista de respeito e reconhecimento no interior de seu grupo social, tornando-os vítimas e, por vezes, perpetradores de violência (Souza, 2001). Parte dessas mortes resultam de ações envolvendo agentes da segurança pública, numa proporção que pode ser entendida como genocídio da juventude negra, pobre, residente em áreas periféricas dos centros urbanos. O jovem negro faz parte de um grupo social que compõe o imaginário brasileiro de que “o indivíduo negro tem propensão a ser violento e criminoso, por pertencer ao lugar da criminalidade, ou seja, à periferia. Os jovens negros vivem as consequências desse processo no seu cotidiano” (Anuniação; Trad; Ferreira, 2020, p.10).

Em 2019, dentre as mortes resultantes de intervenções policiais 79,1% das vítimas eram homens negros, proporção essa bem superior a composição racial da população brasileira, na qual os negros correspondem a 56,3% (Fórum Brasileiro

de Segurança Pública, 2021). A violência exercida por agentes estatais contra a população negra, como personificada na ação policial, transcende ao racismo enquanto atitude individual presente nas relações interpessoais, expressando processos de discriminação racial incorporados nas instituições e organizações. Este mesmo país que assassina mais jovens negros, que encarcera mais os jovens negros, é o mesmo país que criminaliza a pobreza (Anúnciação; Trad; Ferreira, 2020; Bonalume; Jacinto, 2019).

Ainda, dentre as violências, os eventos de intenção indeterminada que se caracterizam por imprecisões na intencionalidade do óbito, representaram proporção ainda importante dos óbitos. Souza (2017), ressalta que a proporção de morte por essa causa é, em geral, inversa a proporção de mortes reconhecidas como homicídio, o que sugere subregistro das mortes por agressão. No presente estudo, aproximadamente um em cada cinco óbitos por violência foi classificado como por intenção indeterminada, o que pode sugerir que o peso dos homicídios na mortalidade do Recife pode estar subestimado. Os eventos de intenção indeterminada resultaram na segunda causa de morte por violência no sexo masculino, ficando apenas atrás dos homicídios.

Todavia, em conjunto, os resultados do presente estudo reafirmam as disparidades raciais na mortalidade por violência. No Brasil, a desigualdade racial na morte por violência resulta da violência estrutural que historicamente nega direitos fundamentais a uma ampla parcela da população e que tem como base dinâmicas racistas que atuam sobre as condições de vida, de adoecimento e de morte da população negra (Jesus, 2019; Souza; Souza; Pinto, 2019; Reichenheim *et al.*, 2011). Na perspectiva de garantir a equidade e a efetivação

do direito a saúde dos negros e negras do país, foi instituída no Brasil, em 2009, a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra. Entretanto, os resultados do presente estudo mostram que o Brasil ainda carece de políticas públicas capazes de efetivamente promover melhorias das condições de vida e saúde da população negra (Souza; Lima, 2006).

Desafios para a Saúde Coletiva

No Brasil, os brancos em comparação aos negros demonstram vantagens significativas e sistemáticas na mobilidade social intergeracional e de inserção no mercado de trabalho. Estatísticas mostram que mesmo quando os negros conseguem ultrapassar os níveis básicos de escolaridade, seus salários são menores e são mínimas as chances de ascensão e mobilidade social. Em 2018, a média de anos estudados dos indivíduos com 25 anos ou mais, foi de 10,3 anos para as pessoas brancas e de 8,4 anos para as negras (Jaccoud, 2002; INSPPIR, 1999; IBGE, 2019). A probabilidade de um branco estar na faixa de pobreza é em torno de 22%, porém, se a pessoa é autodeclarada como negra, esta probabilidade aumenta para 48% (Jaccoud, 2002). A redução da mortalidade por violência, representa um desafio para todos os países, tanto os em desenvolvimento como também os países desenvolvidos (WHO, 2002).

Cerqueira *et al.* (2016) evidenciaram que para cada 1% de adolescentes em ensino escolar, a taxa de homicídio nas cidades do país diminui em 2%, evidenciando que a falta de acesso à educação combinada com uma série de outras faltas sociais e de direitos de cidadania, concorrem para o encerramento precoce da vida desses jovens. No Brasil, ainda são necessárias políticas públicas e ações afirmativas que perpassem áreas

como as de saúde, educação, habitação, economia e cultura, voltadas à população negra, esse enorme contingente populacional que se estabelece de forma ainda excluída, demonstrando o enorme desafio que possuímos enquanto sociedade, de buscar produzir um vislumbre de reparação histórica que ainda se faz necessária.

É possível observar que os resultados encontrados advêm de mais de quatrocentos anos de exclusão e discriminação racial que a população negra vivencia no Brasil. Na perspectiva do enfrentamento, faz-se necessário a formulação e implementação de políticas específicas capazes de reverter a iniquidade social existente, que perpassa a desigualdade racial (Munanga, 2004) e impossibilita uma parcela da população de viver em razão da violência, reduzindo-os a mais um número nas estatísticas de mortalidade. A redução das disparidades raciais nos indicadores de sociais e de saúde representa um dos grandes desafios a serem enfrentados em nossa sociedade, requerendo políticas públicas efetivas que possibilitem a proteção a vida dessa população.

Referências

ALMEIDA, S. L. *O que é racismo estrutural?*. Belo Horizonte Letramento; 2018.

ANUNCIAÇÃO, D.; TRAD, L. A. B.; FERREIRA, T. "Mão na cabeça!": abordagem policial, racismo e violência estrutural entre jovens negros de três capitais do Nordeste. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 29, n. 1, p. e190271, 2020.

ARAÚJO, E. M. de *et al.* Diferenciais de raça/cor da pele em anos potenciais de vida perdidos por causas externas. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 405-412, 2009.

ARAÚJO, E. M. *Mortalidade por causas externas: uma expressão das desigualdades sociais em Salvador, 1998 a 2003*. 2007. Tese (Doutorado). Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia: Salvador; 2007.

BARROS, J. P. P.; BENICIO, L. F. DE S.; BICALHO, P. P. G. DE. Violências no Brasil: que Problemas e Desafios se Colocam à Psicologia?. *Psicologia: Ciência e Profissão*, Brasília, v. 39, n. spe2, p. e225580, 2019.

BATISTA, L. E.; ESCUDER, M. M. L.; PEREIRA, J. C. R. A cor da morte: causas de óbito segundo características de raça no Estado de São Paulo, 1999 a 2001. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 38, n. 5, p. 630-636, 2004.

BONALUME, B. C.; JACINTO, A. G. Encarceramento juvenil: o legado histórico de seletividade e criminalização da pobreza. *Revista Katálysis*, Florianópolis, v. 22, n. 1, p. 160-170, jan. 2019.

BRASIL. *Anuário brasileiro de segurança pública*. Fórum brasileiro de segurança pública. 2019. Disponível em https://www.forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2019/10/Anuario-2019-FINAL_21.10.19.pdf. Acesso em 15 set 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. *DATASUS* (Departamento de Informática do SUS), 2023.

CERQUEIRA, D. R. C. *et al.* *Indicadores Multidimensionais de Educação e Homicídios nos Territórios Focalizados pelo Pacto Nacional pela Redução de Homicídios*. Nota técnica, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. 2016; 52 p.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. *Anuário de Segurança Pública*. ISSN 1983-7364, ano 15, 2021. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2021/07/anuario-2021-completo-v4-bx.pdf>. Acesso em: 11 set. 2023.

GOLDBAUM, M. A. *Epidemiologia em Busca da Equidade em Saúde*. In: Barata, R.B. *et al.* *Equidade e saúde: contribuições da epidemiologia*. Rio de Janeiro: Fiocruz-Abrasco; 1997.

GONÇALVES, M. M. *Raça e saúde: concepções, antíteses e antinomia na atenção básica*. 2017. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

GUIMARÃES, A. S. A. *Classes, raças e democracia*. 2.ed. rev. São Paulo: Ed. 34; 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Desigualdades Sociais por Cor ou Raça no Brasil*. Estudos e Pesquisas. Informação Demográfica e Socioeconômica, 2019. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101681_informativo.pdf. Acesso em 11 set. 2023.

INSPPIR. Instituto Sindical Interamericano pela Igualdade Racial. *Mapa da população negra no mercado de trabalho no Brasil*. Centro de solidariedade, AFLCIO, outubro. São Paulo – São Paulo, 1999. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/relatoriotecnico/1999/relatorioPesquisa.pdf>. Acesso em: 10 set. 2023.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *Atlas da violência: Retratos dos municípios brasileiros*. Brasília: Rio de Janeiro: São Paulo: 2019. Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Disponível em <<https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/publicacoes/212/atlas-da-violencia-2021>>. Acesso em: 15 set. 2023.

JACCOUD, L. B. *Desigualdades raciais no brasil: um balanço da intervenção governamental*. p. 152, 2002. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160706_desigualda_des_raciais_brasil.pdf. Acesso em: 10 set. 2023.

JESUS, S. J. A. *Anos potenciais de vida perdidos por homicídio na Bahia, segundo a raça/cor da pele, 2001-2016: aspectos epidemiológicos e temporais*. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual de Feira de Santana: Feira de Santana; 2019.

MOURA, E. C. de *et al.* Gender inequalities in external cause mortality in Brazil, 2010. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 779-788, 2015.

MUNANGA, K. A difícil tarefa de definir quem é negro no Brasil. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 18, n. 50, p. 51-66, jan. 2004.

NASCIMENTO, A. *O genocídio do negro brasileiro: processo de um Racismo Mascarado*. São Paulo: Perspectiva; 2016.

PINHEIRO, L. *et al.* *Os desafios do passado no trabalho doméstico do século XXI: reflexões para o caso brasileiro a partir dos dados da PNAD contínua*. Texto para discussão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2019: Brasília: Rio de Janeiro, 2528, 52 p. Disponível em <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9538>. Acesso em: 13 set. 2023.

PINHEIRO, L.S. *et al.* *Mulheres e trabalho: breve análise do período 2004-2014*. Nota técnica. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2016; 24, 28 p. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/6524>. Acesso em 13 set. 2023.

PORTELLA, D. D. A. *et al.* Homicídios dolosos, tráfico de drogas e indicadores sociais em Salvador, Bahia, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 631-639, fev. 2019.

REICHENHEIM, M. E. *et al.* Violence and injuries in Brazil: the effect, progress made, and challenges ahead. *The Lancet*, Londres, n. 377, p. 1962-75, 2011.

RIBEIRO, D. *Lugar de fala*. São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019. 112 p.

SOUZA, E. R. de. Quando viver é o grande risco-aventura. *Cadernos de Saúde Pública*, São Paulo, v. 17, n. 6, p. 1291-1292, nov. 2001.

SOUZA, E. R. DE; LIMA, M. L. C. DE. Panorama da violência urbana no Brasil e suas capitais. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 11, p. 1211-1222, 2006.

SOUZA, E. R. DE; LIMA, M. L. C. de. Panorama da violência urbana no Brasil e suas capitais. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 11, p. 1211-1222, 2006.

SOUZA, T. O. DE; SOUZA, E. R. DE .; PINTO, L. W. Análise da qualidade da informação sobre mortalidade por homicídio a partir dos óbitos com intenção indeterminada. Bahia, Brasil, 2002-2013. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 22, p. e190005, 2019.

WAISELFISZ, J. J. *Mapa da violência 2011: os jovens no Brasil*. São Paulo: Instituto Sangari; Brasília, DF: Ministério da Justiça, 2011. Disponível em: <https://flacso.org.br/files/2020/03/MapaViolencia2011.pdf>. Acesso em: 23 set. 2023.

WHO. World Health Organization. *World report on violence and health*. Geneva: WHO; 2002. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9241545615>.

HIV em pessoas idosas no estado de Pernambuco

Gabriella Morais Duarte Miranda · Julianne Damiana da Silva Vicente
Fábio Lima de Alencar · Vanessa de Lima Silva · Albanita Gomes da Costa
de Ceballos · Cristine Vieira do Bonfim

Introdução

O vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) surgiu em 1980 com os primeiros casos identificados pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) norte-americano. Algumas populações foram incluídas no grupo de risco para infecção do vírus naquele período, como os homossexuais, os usuários de drogas injetáveis, os profissionais do sexo e os hemofílicos. A partir disso, a aids passou a ser considerada uma pandemia, com cerca de 37,9 milhões de infectados mundialmente (Santos *et al.*, 2021).

A população idosa no início quase não foi atingida, sendo notificados quatro casos nos primeiros cinco anos de epidemia do HIV. Todavia, a partir da década de 1990 houve uma mudança no perfil epidemiológico da infecção. O surgimento de medicamentos que combatem a disfunção erétil possibilitou o aumento da atividade sexual nessa faixa etária, modificando o seu padrão sexual (Carvalho; Aragão, 2022).

A elevação da prevalência de HIV em pessoas idosas está relacionada tanto ao fato de as pessoas estarem se infectando por meio do sexo desprotegido em idades mais velhas, quanto aos avanços na terapia antirretroviral, que possibilitou uma maior expectativa de vida aqueles que já apresentavam o vírus

antes de chegarem aos 60 anos. No Brasil, a gratuidade de acesso à Terapia Antirretroviral Combinada (TARV) foi assegurada desde 1996, o que contribuiu para a supressão crônica da replicação do HIV, proporcionando uma melhoria na qualidade de vida dos portadores de HIV/Aids (Martinelli *et al.*, 2021).

No Brasil, foram notificados em 2009 pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) 206 casos de HIV em pessoas idosas. Em 2019, o número de infecções havia aumentado para 1.617, um crescimento de mais de 85% (Borges *et al.*, 2021).

Nierotka e Ferreti (2023) afirmam que o diagnóstico em pessoas idosas ocorre tardiamente, e que há uma menor adesão ao tratamento, em comparação com os jovens. A idade, a polifarmácia, as limitações cognitivas e funcionais, a possível exposição social da doença, o preconceito e a discriminação proveniente da sociedade juntamente aos efeitos adversos decorrentes do uso dos Antirretrovirais (ARV) são algumas causas que limitam e produzem isolamento social, diagnóstico tardio e baixa adesão ao tratamento.

Alencar e Ciosak (2015) encontraram em seu estudo que as pessoas idosas não se percebem vulneráveis ao HIV/aids. A vulnerabilidade (Bates *et al.*, 2004) emerge como uma importante questão associada à infecção. Ela envolve aspectos individuais, institucionais e sociais que consideram que o risco de adoecer e morrer está associado às oportunidades sociais de indivíduos ou coletivos, questões que se relacionam com as condições de vida e com o espaço em que vivem.

Por isso, Araújo e Saldanha (2006) reforçam a necessidade de entender a vulnerabilidade da pessoa idosa diante da possibilidade de infecção pelo vírus HIV. Aguiar *et al.* (2020) reconhecem que essa vulnerabilidade varia conforme as caracte-

rísticas socioeconômicas, demográficas e culturais, por isso, é fundamental considerar a influência do processo de determinação social na disseminação da doença. As autoras destacam a necessidade de ampliação dos estudos sobre o comportamento e conhecimento sobre sexualidade entre as pessoas idosas que vivem com HIV, favorecendo a formulação de políticas que promovam práticas sexuais mais seguras e que assegurem prevenção da propagação da infecção.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2023), as barreiras ou facilitadores que atingem as oportunidades, escolhas e comportamento da população idosa têm influência do local onde vivem e da oferta de direitos fundamentais, como moradia, transportes, cuidados de saúde e apoio social, permitindo que as pessoas idosas sejam e façam o que valorizam.

É preciso se comprometer com o envelhecimento saudável. Por isso, frente ao rápido envelhecimento populacional, realidade vivenciada no país (WHO, 2023), faz-se mister analisar a distribuição temporal e espacial dos casos de HIV em pessoas idosas no estado de Pernambuco. Espera-se contribuir com a análise do perfil epidemiológico da infecção e assim, subsidiar a avaliação das medidas de controle, apontando possíveis diferenças e vulnerabilidades que possam promover a redução da sua ocorrência e a promoção do envelhecimento saudável.

Estratégias metodológicas

Trata-se de um estudo ecológico misto, com abordagem temporal e espacial realizado no estado de Pernambuco, com população de 9.058.155 de habitantes em 2022 (IBGE, 2023). As estimativas do Ministério da Saúde previam em 2021 que 13,4% da população do estado tinha 60 anos ou mais. O estado

possui 184 municípios e o distrito de Fernando de Noronha, organizados em 12 Regiões de Saúde (RS).

Foram incluídos no estudo todos os casos de HIV em pessoas idosas residentes em Pernambuco/Brasil, notificados entre 2000 e 2019 e disponibilizados pelo Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde (Dathi/MS). Os dados foram acessados do site do Departamento de Informática do Ministério da Saúde (DATASUS) no dia 20 de setembro de 2023. As unidades de análise espacial corresponderam aos municípios pernambucanos.

Foram exploradas as variáveis: faixa etária (60 a 69 anos; 70 a 79 anos; 80 anos e mais), sexo (masculino; feminino), raça/cor (branca; parda/preta; outra), escolaridade (sem escolaridade; até a 8ª série; > 8ª série), município de residência e categorias de exposição (homossexual/bissexual; heterossexual; outra). Foram analisadas somente as variáveis que apresentavam boa completude, considerando os parâmetros de Romero e Cunha (2006).

Foi realizada uma descrição das características epidemiológicas dos casos notificados a partir da distribuição de frequências absoluta e relativa. Foi calculada a variação proporcional, considerado:

$$\text{Variação Proporcional (VP)} = \left[\left(\frac{\text{Número de casos detectados em 2019}}{\text{Número de casos detectados em 2000}} \right) - 1 \right] \times 100$$

Em seguida, foi estudada a tendência temporal das taxas de detecção de 2000 a 2019, considerando o modelo de regressão por pontos de inflexão. Trata-se de modelo que permite detectar a tendência de um evento estudado em estacionária, crescente ou decrescente, assim como os pontos onde houve mudança na tendência. Calcula a variação percentual anual

(APC: *annual percent change*) e a variação percentual média do período analisado (AAPC: *average annual percent change*), com significância de 5% (Rea *et al.*, 2017). Para análise, foi utilizado o programa *Joinpoint*, versão 4.9.0.0. Os resultados foram representados em figuras.

A partir da população de 2019 estimada pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2023), os municípios pernambucanos foram classificados segundo porte populacional, considerando os parâmetros estabelecidos por Pimentel *et al.* (2012): município de pequeno porte aquele com menos de 20 mil habitantes; médio porte o que possuía entre 20 mil e 100 mil habitantes; e o município com mais de 100 mil habitantes foi considerado de grande porte.

Para a análise espacial foram calculadas as taxas brutas de detecção dos casos HIV de cada 10 anos, a fim de evitar flutuações anuais. Considerou-se o total de casos em pessoas idosas no decênio dividido pela população idosa no mesmo período, multiplicado por 100.000. Para superar a possibilidade de influência dos pequenos números ou subnotificações nas taxas de detecção, foi adotada a suavização das taxas por meio do estimador bayesiano empírico local, com o objetivo de controlar possíveis flutuações aleatórias não associadas ao risco (Assunção *et al.*, 1998; Bailey; Gatrell, 1995).

Posteriormente, foi calculada a razão de risco (RR), sendo a taxa suavizada do segundo decênio dividida pela taxa suavizada do primeiro decênio. Um $RR > 1,0$ indicou um excesso de risco de detecção; $RR < 1,0$ apontava para uma redução da detecção, enquanto uma $RR=1,0$ reportava a ausência de alteração no cenário de detecção da infecção por HIV na população idosa.

O resultado foi apresentado em tabelas e mapas produzidos no programa TerraView 4.2.2, com a base cartográfica

de Pernambuco por município de residência, disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Foram seguidos todos os critérios da Resolução nº 674/2022 do Conselho Nacional de Saúde. Garantindo-se, conforme preconizado, a responsabilidade ética em todas as etapas da pesquisa. Em virtude de os dados utilizados para o estudo serem de domínio público, não foi necessária a submissão de projeto em Comitê de Ética. Entretanto, resguarda-se o compromisso de divulgar a fonte dos dados.

Os casos de HIV

Entre 2000 e 2019, foram notificados 1.181 casos de HIV em pessoas idosas, representando 3,6% do total de casos identificados. O estado apresentou o segundo maior número de notificações na região Nordeste, correspondendo a 20,8% do total notificado (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos casos de HIV/Aids em pessoas idosas, segundo unidade federada de residência, no Nordeste, 2000 a 2019

| UF Residência | N | % |
|---------------------|-------|-------|
| Maranhão | 858 | 15,1 |
| Piauí | 264 | 4,6 |
| Ceará | 798 | 14,0 |
| Rio Grande do Norte | 410 | 7,2 |
| Paraíba | 314 | 5,5 |
| Pernambuco | 1.181 | 20,8 |
| Alagoas | 264 | 4,6 |
| Sergipe | 207 | 3,6 |
| Bahia | 1.390 | 24,4 |
| Total | 5.686 | 100,0 |

Fonte: Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde.

Entre as pessoas idosas, 789 (67,0%) eram do sexo masculino e 948 (80,3%) tinham idade entre 60 e 69 anos (Tabela 2), sendo a população masculina a de maior variação proporcional entre 2000 e 2019.

Tabela 2. Distribuição dos casos de HIV/Aids em pessoas idosas, segundo faixa etária, sexo, raça/cor da pele, escolaridade e categoria de exposição, Pernambuco, 2000-2019

| Variáveis | > 60 anos | | | | |
|-------------------------------|-----------|------|-------------|------|-------|
| | 2000 | 2019 | 2000 a 2019 | % | VP |
| <i>Sexo</i> | | | | | |
| Masculino | 10 | 60 | 789 | 66,8 | 500,0 |
| Feminino | 8 | 25 | 392 | 33,2 | 212,5 |
| <i>Faixa Etária (em anos)</i> | | | | | |
| 60 a 69 | 13 | 69 | 948 | 80,3 | 430,8 |
| 70 a 79 | 4 | 14 | 191 | 16,2 | 250,0 |
| 80 e mais | 1 | 2 | 42 | 3,6 | 100,0 |
| <i>Raça/Cor da pele</i> | | | | | |
| Branca | 0 | 8 | 170 | 14,4 | -- |
| Parda/Preta | 4 | 30 | 461 | 39 | 650,0 |
| Outra | 0 | 0 | 4 | 0,3 | -- |
| Sem Informação | 14 | 47,0 | 546 | 46,2 | 235,7 |
| <i>Escolaridade</i> | | | | | |
| Sem escolaridade | 1 | 7 | 90 | 7,6 | 600,0 |
| Até 8ª série | 5 | 20 | 286 | 24,2 | 300,0 |
| > 8ª série | 3 | 8 | 139 | 11,8 | 166,7 |
| Sem Informação | 9 | 50 | 666 | 56,4 | 455,5 |

| Variáveis | > 60 anos | | | | |
|-------------------------------|-----------|------|-------------|------|-------|
| | 2000 | 2019 | 2000 a 2019 | % | VP |
| <i>Categoria de exposição</i> | | | | | |
| Homossexual/Bissexual | 3 | 4 | 82 | 6,9 | 33,3 |
| Heterossexual | 8 | 32 | 434 | 36,7 | 300,0 |
| Outro | 0 | 0 | 4 | 0,3 | -- |
| Sem Informação | 7 | 49 | 661 | 56,0 | 600,0 |
| Total | 18 | 85 | 1.181 | 100 | 372,2 |

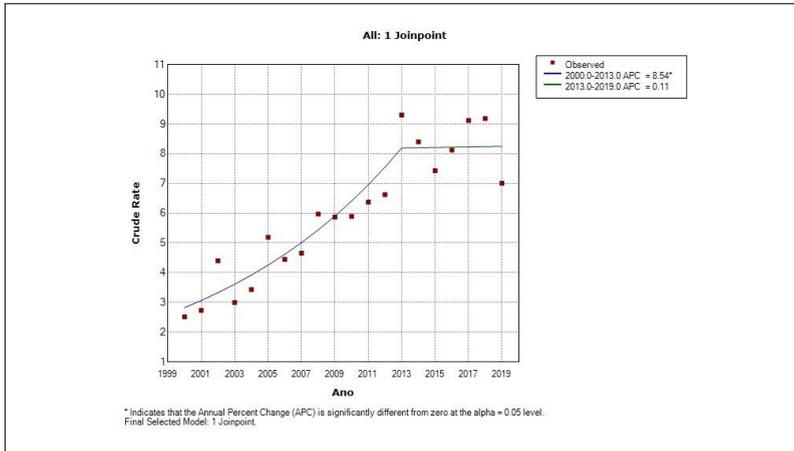
Fonte: Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde.

A análise pelo modelo de regressão segmentada mostrou crescimento significativo no período de 2000 a 2019 (AAPC = 5,8%; $p < 0,001$) da taxa de detecção de casos de HIV na população idosa em Pernambuco. Durante toda série estudada, houve um crescimento significativo entre 2000 e 2013, com APC de 8,5% ($p < 0,001$) (Figura 1).

Foram observadas duas tendências entre as idosas, a primeira entre 2000 e 2013, com crescimento significativo (APC = 8,1%; $p < 0,001$), e a segunda não significativa (estacionária), a partir de 2013 (APC = -7,8%; $p > 0,05$). Observaram-se também duas tendências, com aumento significativo (APC = 8,4%; $p < 0,001$) entre 2000 e 2013, e a segunda não significativa (estacionária), a partir de 2013 (APC = 0,9%; $p > 0,05$) (Figura 1).

Em todo período, houve registro de casos em mais de 70,0% dos municípios de médio porte e em 100% dos municípios com 100.000 habitantes ou mais. Os municípios de menor porte populacional apresentaram a maior variação proporcional entre os decênios estudados, passando de 9 para 31 casos (Tabela 3).

Figura 1. Tendência temporal das taxas de detecção de HIV em pessoas idosas, Pernambuco, 2000-2019

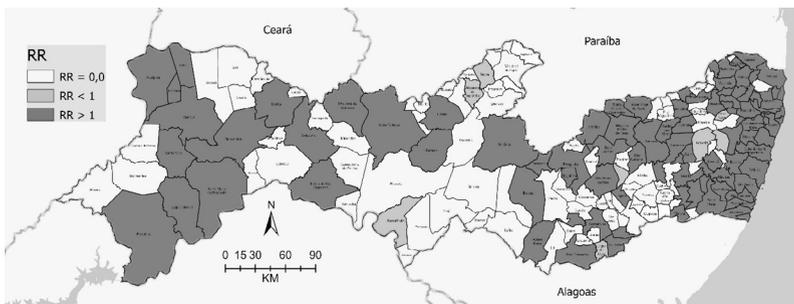


Nota: *p-valor < 0,01. APC = annual percent change.

Fonte: Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde.

A RR calculada a partir da taxa suavizada dos dois decênios estudados, apontou um excesso de risco para detecção do HIV/aids em 137 (74,5%) dos municípios do estado (Tabela 3; Figura 2).

Figura 2. Distribuição espacial do risco relativo para detecção de HIV em pessoas idosas, Pernambuco, 2000-2019



Fonte: Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde.

Tabela 3. Taxa de detecção de HIV em pessoas idosas segundo estratos de porte populacional e risco de relativo. Pernambuco, 2009-2019

| Variáveis | Municípios | | Casos | | | | Taxa de detecção | |
|---------------------------|------------|------------|-------|------|-----|------|------------------|------|
| | Total | N (%) | D1 | % D1 | D2 | % D2 | D1 | D2 |
| <i>Porte Populacional</i> | | | | | | | | |
| > 20 mil | 75 | 27 (36,0) | 9 | 2,6 | 31 | 3,7 | 0,9 | 2,7 |
| 20 mil - 100 mil | 97 | 70 (72,2) | 69 | 19,9 | 186 | 22,3 | 2 | 4,4 |
| ≥ 100 mil | 13 | 13 (100,0) | 269 | 77,5 | 617 | 74,0 | 7,2 | 11,6 |
| <i>Risco relativo</i> | | | | | | | | |
| RR = 0,0 | 30 (16,3) | | 1 | 0,3 | 11 | 1,3 | 0,2 | 1,9 |
| RR < 1,0 | 18 (9,8) | | 18 | 5,2 | 11 | 1,3 | 4 | 1,9 |
| RR > 1,0 | 137 (74,5) | | 328 | 94,5 | 812 | 97,4 | 4,6 | 8,5 |

Legenda: D1= primeiro decênio (2000 a 2009); D2= segundo decênio (2010 a 2019) RR= risco relativo

Nota: Taxa de detecção bruta por 100.000 pessoas idosas

Fonte: Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde.

Durante o período estudado, observou-se o aumento da notificação de casos de HIV entre as pessoas idosas residentes em Pernambuco, com maior proporção no sexo masculino e na faixa etária de 60 a 69 anos. Em 2000, oito municípios do estado tinham diagnóstico notificado, passando para 110 em 2019. O maior crescimento foi observado entre os municípios de menor porte populacional, embora a infecção esteja presente em todos os municípios de grande porte. Quase 75,0% dos municípios apresentaram um excesso de risco para detecção do HIV/aids entre a população idosa.

Paludo, Olesiak e Quintana (2021, p.12) afirmam que é essencial compreender os estigmas e as mudanças que surgem

com o envelhecimento e sua sexualidade, principalmente em relação à infecção pelo vírus HIV. Segundo os autores, a descoberta do diagnóstico traz sentimentos que representam o “luto vivido pela perda de saúde e pela ameaça de castração”, uma experiência atravessa pela “ideia recalcada de mortalidade com o susto da constatação da própria finitude”.

Outras pesquisas também identificaram maior proporção de casos entre o sexo masculino (Oliveira; Paz; Melo, 2013; Santos *et al.*, 2021; Quadros *et al.*, 2016; Araldi *et al.*, 2016; Brandão *et al.*, 2020; Souza *et al.*, 2019). A baixa procura pelos serviços de saúde ou a procura somente após surgimento dos primeiros sintomas faz parte do contexto histórico e cultural que caracteriza a masculinidade (Guerreiro; Ayres; Hearst, 2002; Nierotka; Ferretti, 2023).

Santos *et al.* (2019, p.5) também referem que a maior proporção de casos entre os homens pode estar relacionada à dificuldade de adesão às medidas preventivas, uma vez que é, representação da “masculinidade hegemônica no domínio da sexualidade”. Leal, Knauth e Couto (2015) associam as taxas mais elevadas entre os homens, à necessidade de múltiplas parcerias sexuais, à percepção de não ser vulnerável ao vírus, é afirmação da heterossexualidade e ao consumo excessivo de álcool e drogas ilícitas.

Assim como encontrado em Pernambuco, outros estudos (Santos *et al.*, 2021; Vieira *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2018; Oliveira; Paz; Melo, 2013) também identificaram que a faixa etária com o maior número de casos diagnosticados foi a de 60 a 69 anos. Segundo Oliveira, Paz e Melo (2013), a maior ocorrência entre as pessoas idosas jovens pode ser um reflexo de uma infecção que aconteceu entre 50 e 60 anos, mas que foi diagnosticada tardiamente.

Tal achado também pode ser explicado pelo estilo de vida da população idosa jovem (60 a 69 anos), que possui padrão semelhante à população adulta madura (40 a 59 anos).

As variáveis relacionadas às características socioeconômicas não puderam ser analisadas em virtude da incompletude dos registros. Entretanto, convém refletir que as poucas informações registradas indicam uma maior proporção de casos entre as pessoas idosas pardas/pretas e com baixa escolaridade, o que sugere a ocorrência entre os grupos mais vulneráveis.

Parker e Camargo (2000, p. 94) refletem sobre essa pauperização, quando o acometimento da doença prevalece em indivíduos com menor instrução, indicando que a epidemia se propagaria entre os mais desfavorecidos da sociedade. Para os autores, as “formas de deslocamento social, produzem ações e práticas sociais que aumentam o risco da infecção pelo HIV”.

Na década de 1990, Singer (1994) demonstrou que as características sociais do HIV nos Estados Unidos haviam sido moldadas, dentre alguns fatores, pelas relações sociais entre classe, raça, gênero e orientação sexual. Paul Farmer (2005) ao analisar o HIV/aids e os cenários político e social no Haiti, evidenciou a infecção como uma doença do poder, reproduzida pela ausência de direitos e pela vulnerabilidade social.

As iniquidades que marcam a sociedade brasileira se expressam na forma como o HIV acomete a população, demonstrando a existência de diferentes vulnerabilidades para infecção pelo vírus (Parker; Camargo Junior, 2000). Cazeiro, Silva e Souza (2021) afirmam que essas vulnerabilidades, num contexto de injustiça, discriminação e preconceito acentuam a expansão do HIV. No Brasil, Ayres *et al.* (2002) compreendem a vulnerabilidade em três dimensões, uma individual, uma

social e outra programática, que podem a partir de suas intersecções, ampliar a vulnerabilidade à infecção pelo HIV.

Observou-se o aumento dos casos de infecção pelo vírus HIV entre as pessoas idosas residentes no estado de Pernambuco, apesar do país (BRASIL, 2023) assistir à queda da taxa de detecção entre a população de 60 anos e mais quando comparados os anos de 2011 e 2021. Além disso, observou-se uma disseminação da infecção no território pernambucano.

Alguns estudos já identificavam no início dos anos 2000 uma tendência de interiorização da epidemia, com uma importante distribuição no território do país. Com a presença da epidemia em municípios distantes das principais cidades do país, com menos serviços e atingindo uma população menos assistida (Brito; Castilho; Szwarcwald, 2000; Szwarcwald *et al.*, 2000; Parker; Camargo Junior, 2000; Rodrigues-Júnior; Castilho, 2004).

O fenômeno da interiorização corresponde, portanto, à tendência de expansão da epidemia das grandes cidades, normalmente localizadas nas regiões metropolitanas e litoral do país, para os municípios de menor porte populacional do interior (Reis *et al.*, 2008). Prado e Castilho (2009) demonstraram o crescimento do risco relativo de o indivíduo ser infectado pelo vírus HIV em quase todos os municípios do Estado de São Paulo, com o aumento do risco principalmente no interior.

Isso significa não somente um maior número de pequenos municípios com crescimento do risco para infecção, mas também, uma maior quantidade de cidades com maior fragilidade na oferta de recursos sociais e de saúde para o enfrentamento da doença (Souza *et al.*, 2013). Essa seria mais uma vulnerabilidade, que Ayres *et al.* (2002), denominaram de programática, e que se traduz, em uma barreira de acesso.

É um cuidado que exige uma abordagem integral, na perspectiva do que Mattos (2006) definiu a integralidade enquanto uma resposta do governo a problemas ou necessidades de saúde. Isso exige uma rede de saúde articulada e equitativa, capaz de assegurar o acesso oportuno ao diagnóstico, às medidas preventivas, de redução de danos, de tratamento e do cuidado multidisciplinar.

O estudo possui como limitação a elevada proporção de variáveis ignoradas e a subnotificação, o que prejudica a análise da situação de saúde e identificação de grupos vulneráveis, além de indicar a fragilidade da informação produzida. Entretanto, revela importantes desafios que precisam ser superados.

Desafios para a Saúde Coletiva

O aumento da expectativa de vida tem levado à necessidade de formulação de políticas públicas que assegurem um envelhecimento saudável. Frente ao fenômeno que no país ocorreu a uma velocidade maior que aquela observada nos países europeus, a vivência da sexualidade de forma saudável e segura tem sido um dos importantes desafios a serem enfrentados.

O aumento do número de pessoas idosas com diagnóstico positivo para o HIV, o risco aumentado de detecção em municípios de pequeno e médio porte populacional e a qualidade da informação, foram alguns dos resultados identificados no estudo e que demonstram o caminho que precisa ser percorrido e os obstáculos que precisam ser superados.

É necessário encarar a vulnerabilidade da pessoa idosa frente à infecção pelo HIV, dando visibilidade aos fatores que se apresentam como elementos que ampliam o risco de ocorrência da doença. Isso significa orientar as políticas a partir de

aspectos que são individuais, sociais e programáticos. Novas pesquisas, a partir da percepção da população idosa que vive com HIV e dos profissionais de saúde que lidam no cotidiano com o cuidado podem ampliar a compreensão do fenômeno.

É preciso superar a postura conservadora que tomou conta do país e que ameaçou os avanços do Programa Nacional de DST/Aids. O novo tempo que vivemos, que se apresenta enquanto uma esperança no horizonte, carece de perceber a pessoa idosa e sua singularidade, reconhecendo o seu direito de viver e existir de maneira digna, ativa e saudável.

Referências

AGUIAR, R. B. *et al.* Idosos vivendo com HIV – comportamento e conhecimento sobre sexualidade: revisão integrativa. *Ciência & Saúde de Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 575-584, 2020.

ALENCAR, R. A.; CIOŚAK, S. I. Aids em idosos: motivos que levam ao diagnóstico tardio. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 69, n. 6, p. 1140-1146, 2016.

ARALDI, L. M. *et al.* Pessoas idosas com o vírus da imunodeficiência humana: infecção, diagnóstico e convivência. *REME (Impresso): Revista Mineira de Enfermagem*, Belo Horizonte, v. 20, e948, 2016.

ARAÚJO, L.; SALDANHA, A. A aids na terceira idade na perspectiva dos idosos, cuidadores e profissionais de saúde. In: *Congresso-Comunicação-Tema: Clínica e Tratamento 7º Congresso Virtual HIV/AIDS-10 out. 2006*. Disponível em: <http://www.aidscongresso.net/7congresso.php>. Acesso em: 12 out. 2023.

ASSUNÇÃO, R. M. *et al.* Mapas de taxas epidemiológicas: uma abordagem bayesiana. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 713-723, 1998.

AYRES, J. R. C. M. Práticas educativas e prevenção de HIV/Aids: lições aprendidas e desafios atuais. *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v. 6, n. 11, p. 11-24, 2002

BAILEY, T. C.; GATRELL, A. C. *Interactive spatial data analysis*. Harlow: Longman Scientific & Technical; 1995.

BATES, I. *et al.* Vulnerability to malaria, tuberculosis, and HIV/AIDS infection and disease. Part II: determinants operating at environmental and institutional level. *The Lancet. Infectious diseases*, Londres, v. 4, n. 6, p.368-375, 2004.

BORGES, J. P. M. *et al.* Evolução do perfil epidemiológico da aids entre idosos no brasil desde 2009 até 2019. v. 13 n. 10 (2021): *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, São Paulo, v. 13, n. 10, 2021.

BRANDÃO, B. M. G. de M. *et al.* Convivendo com o HIV: estratégias de enfrentamento de idosos soropositivos. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 54, e03576, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Boletim Epidemiológico 2022*. Brasília, 2023.

BRITO, A. M. de; CASTILHO, E. A. de; SZWARCOWALD, C. L. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Brasília, v. 34, n. 2, p. 207-217, 2000.

CARVALHO, P. A. de; ARAGÃO, I. P. B. de. Epidemia de HIV/AIDS entre a população idosa do Brasil de 2008 a 2018: uma análise epidemiológica. *HU Revista*, Juiz de Fora, v. 48, p. 48:1-7, 2022.

CAZEIRO, F.; SILVA, G. S. N. da; SOUZA, E. M. F. de. Necropolítica no campo do HIV: algumas reflexões a partir do estigma da Aids. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 26, Supl. 3, p. 5361-5370, 2021.

FARMER, P. *Pathologies of power*. Health, human rights, and the new war on the poor. University of California Press, 2003.

GUERRIERO, I.; AYRES, J. R. C. M.; HEATST, N. Masculinidade e vulnerabilidade ao HIV de homens heterossexuais, São Paulo, SP. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, 4 Supl, p. 50-60, 2002.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Demográfico 2022*. 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 12 out. 2023.

LEAL, A. F.; KNAUTH, D. R.; COUTO, M. T. A invisibilidade da heterossexualidade na prevenção do HIV/Aids entre homens. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 18, Suppl 1, p. 143-155, 2015.

MARTINELLI, A. *et al.* A realidade de idosos que vivem com AIDS no Brasil: uma revisão integrativa. *Vittalle – Revista de Ciências da Saúde*, Rio Grande, v. 33, n. 2, p. 109-121, 2021.

MATTOS, R. A. de. Os Sentidos da Integralidade: algumas reflexões acerca de valores que merecem ser defendidos. In: PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A. de (org.). *Os sentidos da integralidade na atenção e no cuidado à saúde*. Rio de Janeiro: UERJ, IMS: ABRASCO, 2006. p. 43-68.

NIEROTKA, R. P.; FERRETTI, F. Condições de vulnerabilidades de pessoas idosas vivendo com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v. 27, e220290, 2023.

OLIVEIRA, M. L. C. de; PAZ, L. C.; MELO, G. F. de. Dez anos de epidemia do HIV– AIDS em maiores de 60 anos no Distrito Federal – Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 30-9, 2016.

PALUDO, I. C. P.; OLESIAK, L. da R.; QUINTANA, A. M. Idosos Soropositivos: A Construção de Significados para o Envelhecimento com HIV/Aids. *Psicologia: Ciência e Profissão*, Brasília, v. 41, e224079, 1-15, 2021.

PARKER, R.; CAMARGO JUNIOR, K. R. de. Pobreza e HIV/AIDS: aspectos antropológicos e sociológicos. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 16, Sup.1, p. 89-102, 2000.

PIMENTEL, F. C. *et al.* Caracterização do processo de trabalho das equipes de saúde bucal em municípios de Pernambuco, Brasil, segundo

porte populacional: da articulação comunitária à organização do atendimento clínico. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, Sup: S146-S157, 2012.

PRADO, R. R. do; CASTILHO, E. A. de. A epidemia de aids no Estado de São Paulo: uma aplicação do modelo espaço-temporal bayesiano completo. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Brasília, v. 42, n. 5, p. 537-542, 2009.

QUADROS, K. A. N. *et al.* Perfil epidemiológico de idosos portadores de HIV/aids atendidos no Serviço de Assistência Especializada. *Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro*, Divinópolis, v. 6, n. 2, p. 2140-2146, 2016.

REA, F. *et al.* Joinpoint regression analysis with time-on-study as time-scale: application to three Italian population-based cohort studies. *Epidemiology Biostatistics and Public Health*, Milano, v. 14, n. 3, e12616-1, 2017.

REIS, C. T. *et al.* A interiorização da epidemia de HIV/AIDS e o fluxo intermunicipal de internação hospitalar na Zona da Mata, Minas Gerais, Brasil: uma análise espacial. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.24, n.6, p.1219-1228, 2008.

RODRIGUES-JÚNIOR, A. L.; CASTILHO, E. A. de. A epidemia de AIDS no Brasil, 1991-2000: descrição espaço-temporal. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Brasília, v. 37, n. 4, p. 312-317, 2004.

ROMERO, D. E; CUNHA, C. B. da. Avaliação da qualidade das variáveis socioeconômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informação Sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 673-84, 2006.

SANTOS, T. C. *et al.* Análise temporal da incidência de HIV/aids em idosos no período de 2007 a 2020. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 5, e220005, 2021.

SILVA, S. R. de A. *et al.* Pessoas com 50 anos e mais com HIV/aids no Brasil: quem são? *Estudos interdisciplinares sobre o envelhecimento*, Porto Alegre, v.23, n.2, p.149-165, 2018.

SINGER, M. Aids and health crisis of the U.S. urban poor; the perspective of critical medical anthropology. *Social Science & Medicine*, New York, v. 39, n.7, 931-948, 1994.

SOUZA, C. C. de *et al.* Interiorização do HIV/aids no Brasil: um estudo epidemiológico. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, João Pessoa, v. 11, n. 35, p. 25-30, 2013.

SOUZA, I. B. *et al.* Perfil sociodemográfico de idosos com vírus da imunodeficiência humana em um estado do nordeste brasileiro. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, e190016, 2019.

SZWARCWALD, C. L. *et al.* A disseminação da epidemia da AIDS no Brasil, no período de 1987-1996: uma análise espacial. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 16, Sup. 1, p: 7-19, 2000.

VIEIRA, C. P. de B. *et al.* Tendência de infecções por HIV/Aids: aspectos da ocorrência em idosos entre 2008 e 2018. *Escola Anna Nery*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, 2021.

WHO. World Health Organization. *National programmes for age-friendly cities and communities*. A guide. Geneve, 2023.

Mortalidade materna e doenças cardiovasculares em Pernambuco

Andréa Karla Alves de Lima • Thália Velho Barreto de Araújo
Sandra Valongueiro Alves

Introdução

Quando se fala de morte materna, fala-se de mortes de mulheres e adolescentes que ocorrem durante a “gestação ou num período de até 42 dias após seu término” (OMS, 2009). Recentemente, esse tempo foi alargado, incluindo aquelas entre 42 dias até um ano, após o término da gravidez, desde que relacionado à gestação, parto ou puerpério” (OMS, 2009; WHO, 2023).

A mortalidade materna (MM) é um indicador da condição de vida de uma população, sendo evitáveis em mais de 90% dos casos (OMS, 2009; BRASIL, 2020). Reflete o acesso e a qualidade da assistência obstétrica, desvelando prioridades nas decisões políticas e em saúde. Países de baixa e média renda são os mais afetados, com indicadores mais elevados (Viana; Novaes; Calderon, 2011).

Universalmente, a maioria dos óbitos maternos ocorre por causas obstétricas diretas, sendo a hemorragia a sua principal causa; as causas obstétricas indiretas respondiam por 25% do total dessas mortes, sendo HIV/Aids a principal causa obstétrica indireta (Say *et al.*, 2014). Mudanças na distribuição das causas de mortes maternas vêm ocorrendo, mesmo em países/regiões de média renda, o que se denomina transição

obstétrica. Ou seja, a redução do número de mortes maternas (nível da MM) vem sendo acompanhada pela tendência de crescimento das causas obstétricas indiretas (estrutura da MM). Contribuem para essa transição a ocorrência de doenças crônicas em mulheres jovens, envelhecimento da população, queda da fecundidade, retardo da idade à primeira gravidez, institucionalização da assistência materna e perinatal e (hiper)medicalização da gravidez e parto (Souza *et al.*, 2014).

No Brasil, observa-se redução lenta das RMM desde os anos 1990, sendo estimada para 2019, 62.1/100.000 nascidos vivos (NV), com variações por região geográfica (Leal *et al.*, 2021; Brasil, 2020). A pandemia de Covid-19 (2020 e 2021), interrompeu essa tendência de queda e elevou as RMM para 74,7/100.000 NV em 2020 e 117, 4 por 100 mil NV em 2021, potencializando o desafio de atingir 30 mortes maternas/100.000 NV até 2030, meta pactuada pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Brasil, 2020; UNFPA, 2023).

Em Pernambuco também se observa redução dos níveis de mortalidade materna (223/100.000 NV em 1990 para 56.7/100.000 NV em 2019), com crescimento das causas obstétricas indiretas desde os anos 2010, e das doenças cardiovasculares complicando a gravidez parto e puerpério (DCV) (Pernambuco, 2018). Poucos estudos têm focado no crescimento dessas causas de morte e sua importância nas políticas de enfrentamento à mortalidade materna

Este capítulo analisa os óbitos por DCV complicando a gravidez, parto e puerpério (GPP) de mulheres residentes em Pernambuco para os triênios 2004 a 2006 e 2014 a 2016, utilizando o referencial de causas múltiplas. Estudo em curso dará seguimento ao estudo de mortes maternas por causas múltiplas para o período 2017-2021.

Estratégias metodológicas

Estudo descritivo sobre óbitos maternos de mulheres residentes em Pernambuco. O estado está dividido em 184 municípios, organizados em 12 Regiões de Saúde (RS) que se agrupam em quatro macrorregiões (MRS) (Pernambuco, 2011). Conta com hospitais/maternidades públicas de referência para gravidez/parto de risco habitual e alto risco, sendo o pré-natal de alto risco (PNAR) responsabilidade dos municípios e RS. Cada RS é responsável por coordenar e executar ações de vigilância em saúde, inclusive os óbitos de mulheres em idade fértil, maternos, infantis e fetais.

Os municípios são responsáveis pela notificação e investigação desses óbitos sob a coordenação das RS. Grupos técnicos (GT) e/ou comitês de mortalidade materna (CMM) estão estruturados em algumas sedes das RS e em municípios da região metropolitana do Recife, com objetivo de discutir os óbitos maternos (investigados) de mulheres residentes em seus territórios e propor intervenções.

Utilizou-se como fontes de dados, o banco do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM-PE), disponibilizados pela Secretaria Estadual de Saúde – PE; a Ficha Confidencial de Investigação de Morte Materna (FCIMM), com informações obtidas de prontuários dos serviços de saúde (ambulatorial e hospitalar), de pessoas do domicílio e de laudos de necropsias do Serviço de Verificação de Óbito (SVO) ou Instituto de Medicina Legal (IML) da mulher falecida; a Ficha Síntese – (FS-MS), que consolida as discussões conduzidas pelos GT dos CMM/PE, incluindo, classificação de evitabilidade e revisão e/ou reclassificação das causas básicas, associadas e terminais de morte, incorporadas ao SIM pelos setores de Vigilância em Saúde dos

municípios. Esses instrumentos padronizados fazem parte do sistema de vigilância do óbito materno no estado.

Foram elegíveis os óbitos maternos (precoce e tardio) de mulheres residentes, notificados, investigados e discutidos pelos GT dos CMM (Estadual, Regionais ou Municipais), ocorridos nos triênios 2004-2006 e 2014-2016. Para a escolha desses períodos considerou-se a implantação de ações para redução da morbimortalidade materna, tanto no campo da atenção à saúde como o Programa Mãe Coruja em Pernambuco (Pernambuco, 2007), a Rede Cegonha (Brasil, 2011) e o Programa Acolhimento e Classificação de Risco Brasil (Brasil, 2014), quanto no campo da qualificação das informações sobre mortalidade, desencadeadas pelo Ministério da Saúde (MS) em 2005, com foco na redução das mortes por causas mal definidas, em especial, nas regiões Norte e Nordeste (Almeida; Szwarcwald, 2017; França *et al.*, 2014). Em 2008, foi estruturado o sistema nacional de vigilância do óbito materno, via Portaria 1.119/2008 (Brasil, 2009).

Foram identificados os óbitos com causas básicas e associadas às DCV, mencionadas como causas terminais e intermediárias (Parte I da declaração de óbito – DO) e como causas contribuintes (Parte II da DO), classificadas segundo os critérios da Classificação Internacional de Doenças – CID 10 (OMS, 2009). As causas finais (descritas na DO original ou refeitas após discussão nos GT-CMM) foram submetidas ao Seletor de Causa Básica do MS no momento da codificação para garantir uma sequência lógica e assegurar que as causas básicas se mantivessem no capítulo XV (O) da CID 10 R.

Foram incluídas as causas do Capítulo XV (O10.0 ao O11.0 e O99.4); do Capítulo IX (I21.9; I50.0; I50.9; I05.0; I05.9; I09.0; I09.9; I08.0; I08.9; I10X; I11.9; I42.2; I51.7; I33.0; I27.9); e de outros

Capítulos (J81X; Y83.1; Q23.0; R57.0), sendo analisadas retrospectivamente a partir do desfecho: óbito materno por doença cardiovascular ou na presença (menção) de doença cardiovascular. Ainda, como todas as mortes maternas tardias devem ser codificadas pelo SIM como O96 (CID-10R), independente da causa, tornou-se necessário identificar as causas associadas para que se conhecesse as causas de morte dessas mulheres.

Foram descritas algumas variáveis sociodemográficas e evitabilidade. Apenas variáveis com preenchimento igual ou maior que 70% foram incluídas para assegurar confiabilidade nos resultados (Costa; Frias, 2009). Os dados do SIM-PE e do banco de dados da SES-PE foram consolidados, utilizando os programas Excel e Epi Info.

Foram utilizados dados secundários, sendo assim, o estudo esteve sujeito a qualidade (incompletude e omissão) das informações do SIM. Ressalta-se ainda, fragilidades no processo de vigilância do óbito materno no estado, cujas investigações são realizadas pelos municípios e os limites dos próprios instrumentos, que foram construídos para alimentar a vigilância, no início de sua estruturação, em 2009. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética do CCS/UFPE, com parecer nº 2.345.240.

As mortes maternas em Pernambuco

Em Pernambuco, foram registrados 635 óbitos maternos, 342 no primeiro triênio e 293 no segundo, correspondendo a uma RMM de 77,6/100.000 NV para o primeiro período e 68,04/100.000 NV, para o segundo. Desses óbitos, 67 (10,5%) foram por DCV, sendo 31 (RMM 6,9/100.000 NV) e 36 (RMM 8,3/100.000 NV), respectivamente: um aumento de aproxima-

damente 20% entre os períodos, considerando-se óbitos maternos precoces e tardios, por causas básicas e causas associadas de morte.

No Brasil, entre 1996 e 2018, 67% das mortes maternas foram por causas obstétricas diretas, sendo registrados 8.186 óbitos maternos por doença hipertensiva da gravidez (21%); e 29% por causas foram obstétricas indiretas, das quais, 2.848 foram por DCV (7,3%), a causa obstétrica indireta mais frequente e a terceira causa de óbito materno em território nacional, acenando a um novo perfil de MM do país (Brasil, 2020; Say *et al*, 2014). Vale pontuar, portanto, que o percentual de mortes por DCV encontrado nesse estudo foi um pouco mais elevado que essa média nacional.

No estado, em 2016, as mortes por DCV já alcançaram o mesmo número daquelas por doenças hipertensivas da gestação (eclâmpsia e pré-eclâmpsia), causa mais prevalente nas últimas décadas, inclusive no Brasil (Pernambuco, 2018; Brasil, 2022).

Estudo multicêntrico conduzido no Brasil em 2009-2010 revelou um risco 7,5 maior de morbimortalidade materna por causas obstétricas indiretas quando comparadas com desfechos resultantes de causas obstétricas diretas (IC 95%: 4,99 – 11,45). As principais causas obstétricas indiretas foram influenza H1N1, sepse, câncer e doenças cardíacas, confirmando a importância de identificação dessas comorbidades antes ou na presença de uma gravidez (Cirelli *et al*, 2018)

A alteração no perfil de causas maternas no estado acena para o início de uma transição obstétrica, pois ainda persistem questões estruturais, relacionados a dificuldades de acesso e qualidade da assistência obstétrica e que impactam nas causas obstétricas diretas, acrescidas da emergência de doenças

crônicas/não transmissíveis entre mulheres em idade reprodutiva, o que exige atenção integral para além da assistência durante a gestação e o parto (Souza *et al*, 2014), o que remete à discussão sobre polarização epidemiológica no Brasil (Araújo, 2012). Ao mesmo tempo, o crescimento das causas obstétricas indiretas por DCV contraria a tendência de queda da mortalidade por doenças não transmissíveis na população em geral no país, em especial, quedas daquelas por doenças cardiovasculares (Malta *et al*, 2020).

Revisão sistemática sobre causas de mortes maternas, mostrou que em países de África, Ásia e América Latina, as causas obstétricas indiretas podem não ser reconhecidas pela dificuldade de diagnóstico, pelo fato da mulher e/ou a família não referirem comorbidades ou mesmo não reconhecerem a existência de doença prévia, o que explica maior sub-informação nesse grupo de causas (Viana; Novaes; Calderon, 2011; Say *et al*, 2014).

No Recife, cidade referência para atendimentos especializados e com melhor qualidade da informação, nos anos 2006 e 2017, a DCV foi a principal causa de óbito materno (Carvalho *et al*, 2020), o que reforça que os achados deste estudo podem antecipar medidas de prevenção da MM em nível estadual.

No Brasil e regiões, as mortes por causas obstétricas diretas foram superadas pelas causas obstétricas indiretas durante a pandemia da Covid-19 (O98.5), muitas dessas associadas com comorbidades maternas, como DCV (Brasil, 2022; UNFPA, 2023).

Variáveis sociodemográficas e evitabilidade

As mulheres que morreram por DCV tinham em sua maioria 30 a 39 anos (41,8%), eram mulheres solteiras/sem companheiro

(57%); 23,9% delas tinham até três anos de estudo. As mulheres negras (pardas e pretas) perfizeram 77,6% dos casos, achado que vem sendo discutido pelo CEEMM-PE, denunciado por ativistas feministas negras e evidenciado por pesquisadoras (Martins, 2006; Silva, 2022).

Afora a idade ao morrer, acima da faixa etária mais frequente para os óbitos maternos da região Nordeste e Brasil (20 e 29 anos) (Rodrigues; Cavalcante; Viana, 2019), todas as variáveis descritas corroboram os estudos que vêm sendo conduzidos sobre o perfil de mulheres que morrem por causa materna no país (Mascarenhas *et al*, 2016). Engravidar mais tardiamente, por exemplo, pode tornar as mulheres mais susceptíveis aos riscos pré e perinatais, pois a isso se somam doenças crônicas e decorrentes das condições de vida, dificuldades de acesso a cuidados especializados e continuados (Viana; Novaes; Calderon, 2011; Aldrighi *et al*, 2016).

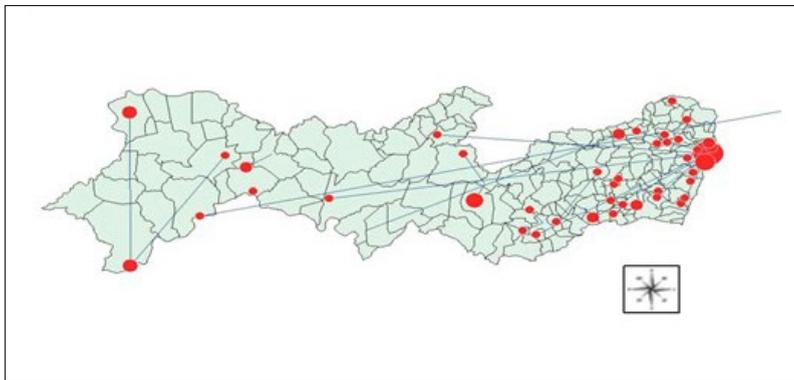
Além das mulheres negras apresentarem maior RMM em vários estados brasileiros, essas também têm maior risco relativo (18,2) de morrer por hipertensão arterial sistêmica por HAS (Martins, 2006). No Rio de Janeiro, em 2000, a RMM para mulheres negras foi 2,3 vezes maior que em mulheres brancas, diferenças exacerbadas com a pandemia da Covid-19 (Martins, 2006; Takemoto *et al*, 2020).

Estudo recente em Pernambuco, período 2016-2021, incluindo o período pandêmico, mostra RMM de 90,5/100.000 NV para as mulheres negras, 62/100.000 NV para as pardas e 68/90,5/100.000 NV para as mulheres brancas (Silva, 2022). As desigualdades raciais são históricas, se materializando em vocações de direitos da população feminina.

Cerca de 61,2% das mulheres falecidas residiam na I MRS, onde também ocorreu a maior parte dos óbitos. A Figura 1

mostra o movimento das mulheres entre os municípios de residência e de ocorrência do óbito, uma delas, inclusive, foi a óbito em outro estado (linha para fora da figura). Mesmo que metade tenha morrido em um município onde não residia, mais de 90% delas morreram na MRS onde moravam, não sendo possível, com os dados disponíveis, avaliar o impacto de (não) ser atendida na macrorregião de residência sobre a ocorrência desses óbitos. Esses achados explicam o porquê de 85,0% dos óbitos foram classificados como evitáveis ou provavelmente evitáveis pelos CMM.

Figura 1. Fluxo de mulheres que morreram por DCV entre município de residência e município de ocorrência. Pernambuco, 2004 a 2006 e 2014 a 2016.



Fonte: elaboração própria.

Cerca de 27,0% se deslocou para parir ou tratar complicações do parto ou puerpério na capital, revelando as causas da superlotação das maternidades do Recife (Rohr; Valongueiro; Araújo, 2016). Esses deslocamentos têm sido discutidos como fatores de risco adicionais à morbimortalidade materna e perinatal, podendo desencadeado ou agravado pela DCV (Rohr; Valongueiro; Araújo, 2016; Leite et al. 2023). Avaliar o

risco obstétrico de mulheres e gestantes com DCV é fundamental na definição da oferta de PNAR, contracepção, leitos de maternidades de referência/UTI.

Causas de morte maternas por DCV

A maioria (66%) dos óbitos ocorreu no puerpério, 40,3% no puerpério precoce e 25,4% no tardio, corroborando estudos realizados no Recife e no Pará (Botelho *et al*, 2014; Carvalho *et al*, 2020). Nos primeiros dias pós-parto, alterações hemodinâmicas ocorrem por causa da sobrecarga cardíaca, quando o volume extracelular volta para o intravascular. Tal sobrecarga em uma mulher cardiopata, pode persistir e levar à descompensação no puerpério de forma prolongada e, por vezes, a um óbito além dos 42 dias (Feitosa *et al*, 1991). Em Pernambuco, entre 2005 a 2008, as DCV já representavam a principal causa de óbito materno tardio (CID O96/CID 10R) (Brayner, 2011). O tempo entre a ocorrência de uma complicação na gravidez, parto/aborto e o momento do óbito é central na definição correta da causa materna, principalmente, quando se sobrepõem mortes tardias por causas obstétricas indiretas (Alves, 2007; Ferraz; Bordignon, 2012).

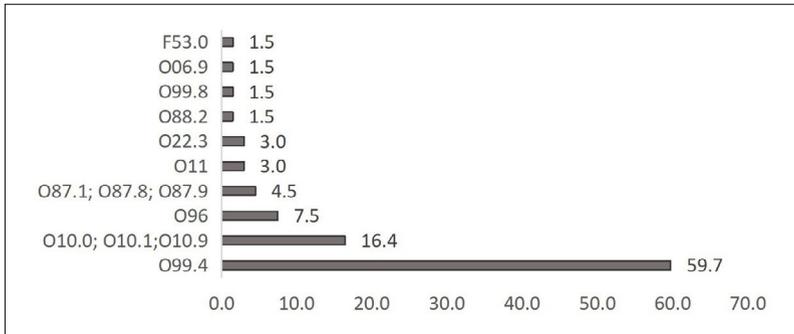
O fato de parte desses óbitos maternos por DCV terem ocorrido no puerpério tardio, reforça a necessidade de investigação de todas as mortes de mulheres em idade fértil até um ano do seu falecimento, quando houver suspeita ou confirmação de uma gravidez. E mesmo que esses óbitos não sejam oficialmente incluídos nos cálculos das RMM, podem ser divulgadas em separado, como vem sendo feito pela SES-PE desde final dos anos de 1990 (Pernambuco, 2022). Desconsiderá-las mascara o padrão de MM e limita ações de intervenção,

principalmente quando se tem causas obstétricas indiretas em ascensão, como as DCV (Brayner, 2011).

Mortes por causas obstétricas indiretas são mais difíceis de serem classificadas como maternas, sendo a necropsia o padrão-ouro para definição de causa de morte. Nesse estudo de 64% dos óbitos foram necropsiados, aproximadamente 90% pelo SVO, embora algumas precisassem ser revistas nas discussões dos GT-CEEMM.

As principais causas de óbito materno por DCV (obstétricas indiretas) compuseram o grupo de doenças do aparelho circulatório complicando a GPP (Cód. O99.4/CID10R), (59,7%). Em seguida, tem-se as causas que se relacionam à hipertensão preexistente à gravidez (Cód. O10.0, O10.1 e O10.9/CID-10R), com 16,4% dos casos e as tardias (Gráfico 1).

Gráfico 1. Distribuição percentual dos óbitos maternos por DCV de acordo com classificação de causas básicas. Pernambuco, 2004 a 2006 e 2014 a 2016.



Fonte: elaboração própria.

Ao incorporar as causas associadas, obteve-se um quadro mais verdadeiro do impacto dessas doenças, com acréscimo de 23,9%, sejam essas causas terminais, intermediárias ou associadas. Esse incremento traz a necessidade de, sempre que

possível, proceder análises por causas múltiplas de óbito, principalmente para causas obstétricas indiretas e tardias (O96). Estudo realizado em Minas Gerais mostrou um incremento de 38% na MM (específica) por aborto ao se utilizar o referencial de causas múltiplas. Enquanto o óbito por aborto tem na ilegalidade um elemento importante de sub-informação, aqueles óbitos por DCV têm a superposição de doenças e agravos, indicando a importância de ampliar da classificação dessas causas de mortes para além das causas básicas (Martins et al, 2017).

As principais causas de morte associadas (Tabela 1) a essas 10 causas básicas foram edema pulmonar (EAP) e hipertensão essencial pré-existente (HAS), superposta ou não, às doenças hipertensivas da gravidez; seguidas por infarto agudo do miocárdio não especificado (IAM) e outras causas inespecíficas, como insuficiência cardíaca e choque cardiogênico. As cardiopatias reumáticas e valvulopatias (associadas ou não à doença reumática, com ou sem intervenção cirúrgica prévia) também apareceram de forma expressiva. Outras causas (classificadas em outros capítulos da CID-10) apareceram em menor frequência.

Para as causas básicas “hipertensão arterial pré-existente” (CID O10.0, O10.1, O10.9 e O11), as suas causas associadas, em sua maioria, se confundiam com a sua própria causa básica. As demais causas básicas (16 casos), algumas classificadas, inclusive, como obstétricas diretas (O22.3, O06.9, O88.2, O87.1, O87.8, O87.9 e F53.0), foram incluídas por fazerem menção a uma DCV na DO.

Dentre as causas fora do Capítulo XV (CID 10-R), dois óbitos merecem destaque: um, com causa básica “depressão puerperal” (F53.0) e cuja investigação e necropsia mostraram que a doença mental levou ao abandono do tratamento para doença ▶

hipertensiva pré-existente. E uma morte por aborto (sem informação se espontâneo ou provocado) (O06.9), na presença de doença valvar (mitral e aórtica) e complicada com endocardite.

Tabela 1. Distribuição dos óbitos maternos por DCV de acordo com causas básicas e associadas à morte. Pernambuco, 2004 a 2006 e 2014 a 2016.

| CAUSA BÁSICA (após investigação e discussão nos CMM) (n=67) | CAUSAS ASSOCIADAS* (Menções – múltiplas respostas/não excludentes) |
|---|---|
| <p>O99.4 (n=40) (Doenças do aparelho circulatório complicando a gravidez, o parto e o puerpério)</p> | <p>J81X – Edema pulmonar, não especificado de outra forma (n=12) I21.9 – Infarto agudo do miocárdio não especificado (n=7) I50.0/I50.9 – Insuficiência cardíaca congestiva/ Insuficiência cardíaca não especificada (n=8) I05.0/I05.9 – Estenose mitral/Doença não especificada da valva mitral (n=6) I09.9 – Doença cardíaca reumática não especificada (n=5) I08.0/I08.9 – Transtornos de valvas mitral e aórtica/Doença não especificada de múltiplas valvas (n=3) I10X – Hipertensão essencial (primária) (n=4) Y83.1 – Intervenção cirúrgica com implante de uma prótese interna (n=3) O82.0 – Parto por cesariana eletiva (n=1)</p> |
| <p>O10.0/O10.1/O10.9 (n=11) (Hipertensão essencial pré existente complicando a gravidez, o parto e o puerpério/ Doença cardíaca hipertensiva pré existente complicando a gravidez, o parto e o puerpério/ Hipertensão preexistente não especificada complicando a gravidez, o parto e o puerpério)</p> | <p>I10X – Hipertensão pré existente complicando a gestação, o parto e o puerpério (n=9) J81X – Edema pulmonar, não especificado de outra forma (n=4) I11.9 – Doença cardíaca hipertensiva sem insuficiência cardíaca (congestiva) (n=1) I21.9 – Infarto agudo do miocárdio não especificado (n=1) I42.2 – Outras cardiomiopatias hipertróficas (n=1)</p> |
| <p>O96 (n=5) (Morte por qualquer causa obstétrica, que ocorre mais de 42 dias, mas menos de 1 ano, após o parto)</p> | <p>I21.9 – Infarto agudo do miocárdio não especificado (n=3) I10X – Hipertensão essencial (primária) (n=1) Q23.0 – Estenose congênita da valva aórtica (n=1) I51.7 – Cardiomegalia (n=1)</p> |

| CAUSA BÁSICA (após investigação e discussão nos CMM) (n=67) | CAUSAS ASSOCIADAS* (Menções – múltiplas respostas/não excludentes) |
|---|---|
| <p>011 (n=2) (Distúrbio hipertensivo pré existente com proteinúria superposta)</p> | <p>011 – Distúrbio hipertensivo pré existente com proteinúria superposta (n=1) 010.0 – Hipertensão essencial pré existente complicando a gravidez, o parto e o puerpério (n=1) 014.9 – Pré-eclâmpsia não especificada (n=1) 082.9 – Parto por cesariana, não especificado (n=1)</p> |
| <p>F53.0 (n=1) (Transtornos mentais e comportamentais associados ao puerpério, não classificados em outra parte)</p> | <p>I10X – Hipertensão arterial preexistente R57.0 – Choque cardiogênico I21.9 – Infarto agudo do miocárdio não especificado</p> |
| <p>006.9 (n=1) (Aborto não especificado)</p> | <p>I33.0 – Endocardite aguda e subaguda I08.0 – Transtorno de valvas mitral e aórtica</p> |
| <p>099.8 (n=1) (Outras doenças e afecções especificadas complicando a gravidez, o parto e o puerpério)</p> | <p>I50.0 – Insuficiência cardíaca congestiva I51.7 – Cardiomegalia</p> |
| <p>088.2 (n=1) (Embolia obstétrica por coágulo de sangue)</p> | <p>I27.9 – Cardiopatia pulmonar não especificada</p> |
| <p>087.1/087.8/087.9 (n=3) (Tromboflebite profunda no puerpério/Outras complicações venosas no puerpério/Complicações venosas no puerpério, não especificadas)</p> | <p>I50.0 – Insuficiência cardíaca congestiva I10X – Hipertensão arterial preexistente 099.4 – Doenças do aparelho circulatório complicando a gravidez, o parto e o puerpério I50.9 – Insuficiência cardíaca não especificada</p> |

*Causas terminais e intermediárias (Parte I) e causas associadas (Parte II) da DO
Fonte: elaboração própria.

HAS, EAP, IAM e insuficiência cardíaca, causas mal definidas, foram as causas associadas mais frequentes. Tais achados se aproximam dos encontrados para o Pará, no qual, dentre as causas obstétricas indiretas, a HAS e as DCV foram as mais frequentes (Botelho *et al.*, 2014). A HAS esteve presente em 63,4% dos óbitos por doenças isquêmicas do coração, no município de São Paulo (Lolio *et al.*, 1991).

Ressalta-se o peso das valvulopatias e da doença cardíaca reumática, cuja causa básica foi o O99.4. Estudo em São Paulo mostrou ser a cardiopatia reumática crônica a principal causa de óbito em gestantes cardiopatas (Lolio *et al*, 1991). No Brasil, a incidência de cardiopatia na gravidez foi de 4,2%, oito vezes maior quando comparada a estatísticas internacionais, principalmente em função da cardiopatia secundária à doença reumática.

A morte materna por IAM na gestação, varia entre 21 e 35%, já a doença cardíaca congênita corresponde a 10% dos defeitos cardíacos na gravidez, sendo responsável por 0,5 a 1% das mortes maternas no país (Brasil, 2012). Análise realizada em 2016 com 132 gestantes cardiopatas constatou que 22,7% apresentaram complicações cardiovasculares durante a gestação e parto (Silva, 2018).

Outro estudo revelou o EAP como principal causa imediata ou complicação determinante do óbito em mulheres cardiopatas (41,7%) (Feitosa, 1991). Nesse estudo não foi possível diferenciar se todos os diagnósticos de EAP, de fato, resultaram de complicações cardiopulmonares ou se houve contribuição de outras condições patológicas, pois muitos desses óbitos tiveram suas causas emitidas por médico assistente/substituto, sem realização de necropsia.

Desafios para Saúde Coletiva

Este estudo traz novos e velhos desafios para o campo da Saúde Coletiva. Como novo desafio, reconhecer que a DCV já compõe o padrão de causa de morte materna e assumir, junto com as áreas de atenção à saúde da mulher e saúde reprodutiva, a urgência do cuidado. Cuidar de pessoas diferentes

submetidas às mesmas desigualdades, sejam de gênero, raça, classe, geração e da interseção entre elas. Um cuidado integral ofertado pelo SUS, monitorado pela sociedade civil e fundamentado nos direitos sexuais e reprodutivos, como acenava o PAISM em 1983.

A construção da política de atenção à saúde deve garantir acesso à tecnologia para mulheres e gestantes de risco nos territórios, em parceria com redes de Atenção Básica, que por sua vez, precisam oferecer pré-natal adequado e vigilância no puerpério, com equipes qualificadas e gestores atentos.

Prevenir mortes maternas por DCV implica que serviços de saúde sejam capazes de identificar DCV (congenitas ou adquiridas) e viabilizar planejamento reprodutivo, com segurança e autonomia, perpassando todas as clínicas (básicas e especializadas) e não apenas como uma caixinha na atenção materno-infantil. As pessoas que engravidam devem ser informadas sobre alterações fisiológicas ou potenciais complicações de sua doença e sobre o direito de interromper a gestação, de acordo com avaliação de risco obstétrico, via o PNAR, e sobre o direito ao aborto legal. Assim, revisita-se um velho desafio para o Brasil contemporâneo: a laicidade do Estado e serviços de saúde acolhedores para interrupção de uma gravidez.

Na esfera da qualidade da informação, tem-se como novos desafios, incorporar as mortes maternas tardias aos indicadores de MM e propor, sempre que possível, utilizar o referencial de causas múltiplas para analisar as mortes por DCV. E no campo da Saúde Coletiva, seguir pesquisando sobre a magnitude e consequências das DCV, inclusive, sua contribuição na MM por Covid-19, como acena Guimarães (2021).

Por fim, prevenir mortes maternas por DCV é um desafio que pode ser atingido, tal qual as metas dos ODS. Pois, como

disse Guimarães Rosa, “a vida exige coragem”. Aqui, a coragem para se colocar no lugar de outrem e focar no cuidado.

Referências

- ALDRIGHI, J. D. *et al.* The experiences of pregnant women at an advanced maternal age: an integrative review. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 50, n. 3, p. 509-518, 2016.
- ALMEIDA, W. S.; SZWARCOWALD, C. L. Adequação das informações de mortalidade e correção dos óbitos informados a partir da Pesquisa de Busca Ativa. *Ciência & Saúde Coletiva*, São Paulo, v. 22, n. 10, p. 3193-3203, 2017.
- ARAÚJO, J. D. de. Polarização epidemiológica no Brasil. *Epidemiologia e serviços de saúde*, Brasília, v. 21, n.4, p. 533-538, 2012.
- BOTELHO, N. M. *et al.* O. Causas de morte materna no Estado do Pará, Brasil. *Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia*, São Paulo, v. 36, n.7, p. 290-295, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. *Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno*/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. PORTARIA Nº 1.459, DE 24 DE JUNHO DE 2011. Rede Cegonha.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Manual de acolhimento e classificação de risco em obstetrícia*/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância em Saúde. *Boletim Epidemiológico n° 20*. Vol. 51. Maio/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Boletim Epidemiológico* 2 Volume 53 | N.º 20 | Maio, 2022.

BRAYNER, M. C. *Perfil dos óbitos maternos tardios de mulheres residentes no estado de Pernambuco, Quadriênio 2005-2008*. [undergraduate thesis]. Recife: Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz; 2011.

CARVALHO, P. I. *et al.* Perfil sociodemográfico e assistencial da morte materna em Recife, 2006-2017: estudo descritivo. *Epidemiologia e serviços de saúde*, Brasília, v. 29, n. 1, p. e2019185, 2020.

CIRELLI, J. F. *et al.* The Burden of Indirect Causes of Maternal Morbidity and Mortality in the Process of Obstetric Transition: A Cross-Sectional Multicenter Study. *Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia*, São Paulo, v. 40, n. 3, p. 106-114, 2018.

COSTA, JM; FRIAS, PG. Avaliação da completitude das variáveis da Declaração de Nascido Vivo de residentes em Pernambuco, Brasil, 1996 a 2005. *Cadernos de Saúde Pública*, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 613-624, 2009.

FEITOSA, H. N. *et al.* Mortalidade materna por cardiopatia. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.25, n.6, p. 443-51,1991.

FRANÇA, E. *et al.* Causas mal definidas de óbito no Brasil: método de redistribuição baseado na investigação do óbito. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 671-681, 2014.

GUIMARÃES, R. *et al.* Tracking excess of maternal death directly and indirectly associated with Covid-19 in Brazil: a national database analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, Londres, v.23, n.1, 2023.

LEAL, L. F. *et al.* Maternal Mortality in Brazil, 1990 to 2019: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Brasília, v. 55, p. e0279-2021, 2022.

LEITE, R. M. B. *et al.*. Acesso aos serviços de atenção ao parto no interior de Pernambuco, Nordeste do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 57, p. 7, 2023.

LOLIO, C. A. *et al.* Mortalidade de mulheres em idade fértil no município de São Paulo (Brasil), 1986. III – Mortes por diferentes causas: doenças cardiovasculares. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 37-40, 1991.

MALTA, D. C. *et al.* Trends in mortality due to non-communicable diseases in the Brazilian adult population: national and subnational estimates and projections for 2030. *Popul Health Metrics*, Londres, v. 18, suppl 1, p. 16, 2020.

MARTINS, A. L.. Mortalidade materna de mulheres negras no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 11, p. 2473-2479, 2006.

MARTINS, E. F. *et al.* Causas múltiplas de mortalidade materna relacionada ao aborto no Estado de Minas Gerais, Brasil, 2000-2011. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 1, p. e00133115, 2017.

MASCARENHAS, P. M. *et al.* Análise da mortalidade materna. *Revista de Enfermagem da UFPE*, Recife, v.11, supl. 11, p. 4653-62, 2017.

OMS. Organização Mundial de Saúde. *Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados*: décima revisão (CID-10). Edusp; v. 1. São Paulo: 2009.

PERNAMBUCO. Governo do Estado. *Mãe coruja pernambucana: um olhar analítico/Governo do Estado*. Fundação Maria Cecília Souto Vidigal. Prefácio Paulo Câmara. Apresentação Eduardo de C. Queiroz. v. 2: il. Recife: Cepe, 2017.

PERNAMBUCO. Secretaria de Saúde. Gerência de Monitoramento e Vigilância de Eventos Vitais. SIM/sinasc/GMVEV/DGIAEVE/SEVS/SES-PE, 2018.

PERNAMBUCO. Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco. Secretaria Executiva de Regulação em Saúde. *Plano Diretor de Regionalização*, Recife, 2011.

PERNAMBUCO. Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco. *Boletim Epidemiológico Morte Materna em Pernambuco*. Recife, dezembro de 2022.

RODRIGUES, A. R.; CAVALCANTE, A. G.; VIANA, A. B. Mortalidade materna no Brasil entre 2006-2017: análise temporal. *ReTEP*, v. 11, n. 1, p. 3-9, 2019.

ROHR, L. K.; VALONGUEIRO, S.; ARAÚJO, T. V. Assistência ao parto e inadequação da rede de atenção obstétrica em Pernambuco. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 16, n. 4, p. 447-455, 2016.

SAY, L. *et al.* Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health*, Londres, v. 2, e323-33, 2014.

SILVA, T. R. DA. *Desigualdades Raciais em Saúde: uma análise interseccional da mortalidade materna em Pernambuco*/Talita Rodrigues da Silva. -- 2022.

DISSERTAÇÃO de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública do Instituto Aggeu Magalhães, FIOCRUZ.

SILVA, T. M. *Mortalidade materna em Pernambuco: Estudo de caso*. [undergraduate thesis]. Salgueiro: Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva com Ênfase em Gestão de Redes de Atenção à Saúde, Governo; 2018.

SOUZA, J. P. *et al.* Obstetric transition: the pathway towards ending preventable maternal deaths. *BJOG*, Londres, v. 121, suppl. 1, p. 1-4, 2014.

TAKEMOTO, M. L. S. *et al.* The tragedy of COVID-19 in Brazil: 124 maternal deaths and counting. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, Londres, p. 1-7, 2020.

UNFPA. Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA Brasil). Observatório Obstétrico Brasileiro (OOBR). *Saúde materna e Covid-19: panorama, lições aprendidas e recomendações para políticas públicas*. -- Brasília, DF: Fundo de População das Nações Unidas: Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA Brasil), 2023.

VIANA, R. C.; NOVAES, M. R.; CALDERON, I. M. Mortalidade Materna: uma abordagem atualizada. *Comunicação em ciências da saúde*, Brasília, v. 22, sup 1, p. 141- 152, 2011.

WHO. World Health Organization. *Trends in maternal mortality 2000 to 2020: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division*, 2023 Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240068759>. Acesso em 08 mar. 2021.

Agrotóxicos liberados e utilizados nos alimentos no Brasil (2011-2021)

Giselly Maria da Costa Pimentel
Solange Laurentino dos Santos

Introdução

O Brasil é considerado um dos maiores consumidores de agrotóxicos do mundo e dispõe de um sistema agrícola completamente subordinado à utilização dessas substâncias (ABRASCO, 2015; Deus *et al.*, 2022; Lopes, 2021).

Com o propósito de monitorar e regular o uso de agrotóxicos no Brasil, são instituídos programas e políticas públicas que permitem a proteção à saúde. Vale ressaltar que mesmo com a implementação de estratégias para prevenir os agravos decorrentes das intoxicações por agrotóxicos, pouco se estabelece com o intuito de reduzir o uso dessas substâncias na produção de alimentos, tendo em vista que o país direciona a atividade econômica do agronegócio, principalmente, para a exportação. (Abbade, 2014; Heredia *et al.*, 2010).

Em 2001, foi implantado o Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e coordenado em consonância com instituições estaduais e municipais de vigilância sanitária e laboratórios de saúde pública para o monitoramento de agrotóxicos no âmbito dos alimentos. O PARA

coleta alimentos destinados à venda em redes de supermercados distribuídos nos municípios de todo território nacional, submetendo-os à análise nos distintos laboratórios públicos e privados conveniados, com o intuito de identificar os agrotóxicos presentes, verifica a permissão de uso para determinada cultura e se estão atendendo o limite máximo de resíduos (LMR), segundo critérios estabelecidos pela ANVISA. A seleção das culturas no PARA estão pautadas no consumo alimentar da população brasileira (Brasil, 2019a).

Considerando que os alimentos ingeridos pela população podem estar contaminados por resíduos de agrotóxicos advindos do campo, além de alterações na composição nutricional, com redução de propriedades antioxidantes², esse estudo objetiva caracterizar os agrotóxicos liberados e utilizados no Brasil na cultura de alimentos entre 2011 e 2021.

Estratégias metodológicas

Trata-se de uma análise documental, de caráter exploratório, fundamentada na Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2016). Esse método é composto por três fases: a pré-análise, a codificação e o tratamento de resultados.

Na primeira fase de pré-análise, composta por três missões que não necessariamente se sucedem: a leitura flutuante; a escolha dos documentos e elaboração dos objetivos e hipóteses.

A leitura flutuante foi realizada em sites oficiais, documentos e relatórios de autarquias federais: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (<https://www.gov.br/anvisa/pt-br>), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (<https://www.gov.br/agricultura/pt-br>) e Imprensa Nacional (<https://www.gov.br/impresnacional/pt-br>).

Os documentos selecionados foram publicados de janeiro de 2011 a dezembro de 2021, relativos a normas de liberação de agrotóxicos no Brasil e utilizados nos alimentos. Foram excluídas as seguintes condições: legislações que disponham da liberação de agrotóxicos direcionados para uso não agrícola ou de uso agrícola que apresentam indicações de culturas de uso não alimentar; liberação de agentes biológicos, por não haver especificidade na indicação de culturas; documentos que abordam questões administrativas, tendo em vista que não apresentam relação direta com a alimentação; e aquelas que apresentam a classe dos agrotóxicos sem a especificação.

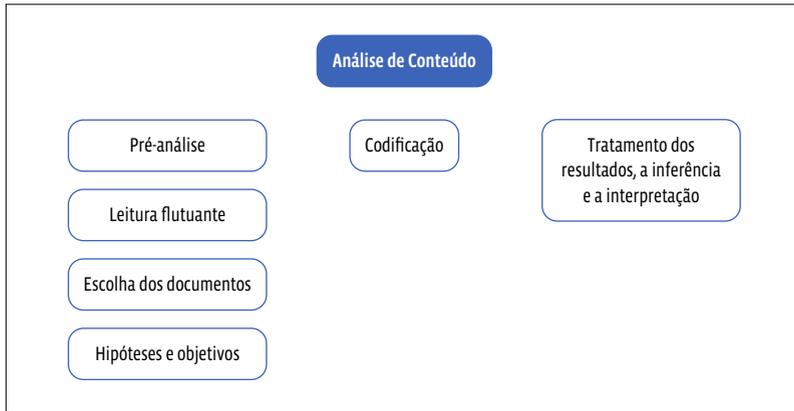
Para as legislações que evidenciam os agrotóxicos liberados, mas não especificam para quais culturas são empregados, foram consultados os índices monográficos e adicionados ao estudo. Os documentos foram organizados em uma tabela sistematizando a instituição de origem, o tipo de documento, o resumo e as culturas agrícolas nos quais os agrotóxicos são empregados. A coleta dos materiais ocorreu entre setembro e novembro de 2022.

A segunda fase é denominada de codificação, na qual é relativa ao tratamento do material. Nesta etapa, foram utilizadas como unidades de registro as culturas agrícolas, expressas em frequência, conforme apresentam indicações de uso nas legislações dos agrotóxicos. Em seguida, foi apresentada a frequência por ordem decrescente dos dez elementos com maior aparição nos documentos, nos quais são enumerados como: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J. Para análise da frequência das culturas foi utilizada a nuvem de palavras no software Iramuteq versão 0.7.

A terceira fase, correspondente ao tratamento dos resultados, inferência e interpretação, em que se descreve a significância dos resultados para o alcance dos objetivos

predefinidos (Bardin, 2016). A esquematização das etapas da análise de Bardin está descrita na Figura 1.

Figura 1. Esquematização das etapas da Análise de Conteúdo de Bardin (2016)



Fonte: elaboração própria.

Esse estudo dispensou apreciação do Comitê de Ética, por utilizar dados secundários, de acesso público, atendendo a Resolução 510/2016.

Os agrotóxicos liberados no Brasil

Foram identificadas 65 legislações para liberação de agrotóxicos promulgadas entre 2011 e 2021 com uso em culturas agrícolas de uso alimentar. Destas, 40 correspondem a adição de novos agrotóxicos na relação de monografias da ANVISA e 25 dispõem acerca da inclusão de novas substâncias liberados pelo MAPA. Em relação ao tipo de documento, foram prevalentes as resoluções, totalizando 32, seguida dos atos, com 24, 8 instruções normativas e 1 portaria. Ao todo, foram liberadas 729 substâncias em culturas agrícolas para consumo

alimentar, com destaque entre 2019 e 2021, equivalendo ao período com maior número de liberação. Tais características estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1. Descrição dos agrotóxicos liberados e utilizados entre os anos de 2011 e 2021, a instituição de origem, o tipo de documento, resumo e ingrediente ativo (IA)*

| Instituição de origem | Tipo de documento | Resumo- Ingrediente ativo |
|-----------------------|---|--|
| ANVISA | Resolução nº 237, de 20 de janeiro de 2011 | Inclui o IA ORTOSSULFAMUROM na relação de monografias de agrotóxicos. |
| | Resolução nº 514, de 04 de fevereiro de 2011 | Inclui o IA ASPERGILLUS FLAVUS na relação de monografias de agrotóxicos. |
| | Resolução nº 2.102, de 16 de maio de 2011 | Inclui o ingrediente ativo TRICHODERMA ASPERELLUM na relação de monografia de agrotóxicos |
| | Resolução nº 5.230, de 23 de novembro de 2011 | Inclui o ingrediente ativo TRICHODERMA STROMATICUM na relação de monografias de agrotóxicos |
| | Resolução nº 2.477, de 8 de junho de 2012 | Adiciona o ingrediente ativo SAFLUFENACIL na relação de monografias de agrotóxicos |
| | Resolução nº 4.421, de 15 de outubro de 2012 | Adiciona o ingrediente ativo IPCONAZOL na relação de monografias de agrotóxicos |
| | Resolução nº 4.502, de 19 de outubro de 2012 | Incrementa a substância FLUTOLANIL na relação de agrotóxicos |
| | Resolução nº 5.403, de 18 de dezembro de 2012 | Inclui o composto ESPINETORAM na relação de monografias de agrotóxicos |
| | Resolução nº 710, de 28 de fevereiro de 2013 | Adiciona o ingrediente ativo PAECILOMYCES LILACINUS na relação de monografias de agrotóxicos |
| | Resolução nº 714, de 28 de fevereiro de 2013 | Inclui o agrotóxico SOPHORA FLAVESCENS na relação de monografias |
| MAPA | Instrução Normativa Conjunta nº 2, de 12 de julho de 2013 | Estabelece especificações dos produtos aprovados na agricultura orgânica: <i>Cotesia Flavipes</i> , <i>Trichogramma Galloi</i> , <i>Tephrosia Cândida</i> , <i>Baculovirus Anticarsia Gemmatalis</i> , <i>Metarhizium Anisopliae</i> , <i>Trichoderma Stromaticum</i> , <i>Azadirachta Indica</i> , <i>Beauveria Bassiana</i> , <i>Trichogramma Pretiosum</i> , <i>Regulador de Crescimento à Base de Ecklonia Máxima</i> , <i>Terra de Diatomácea</i> , <i>Paecilomyces Lilacinus</i> . |

| Instituição de origem | Tipo de documento | Resumo- Ingrediente ativo |
|-----------------------|--|--|
| ANVISA | Resolução nº 44, de 16 de setembro de 2013 | Reavaliação toxicológica do ingrediente ativo PROCOLAZ* |
| | Resolução nº 3.564 de 23 de setembro de 2013 | Adiciona a substância FLUXAPIROXADE na relação de monografias |
| | Resolução nº 3.565, de 23 de setembro de 2013 | Inclui o ingrediente ativo CIFLUMETOFEM |
| | Resolução nº 45, de 2 de outubro de 2013 | Conclusões da reavaliação toxicológica do IA ACEFATO |
| | Resolução nº 5.010, de 18 de dezembro de 2013 | Adiciona azevém na monografia do ÁCIDO GIBERÉLICO |
| | Resolução nº 449, de 12 de fevereiro de 2014 | Adiciona a monografia do IA BENZOVINDIFLUPIR |
| | Resolução nº 946, de 14 de março de 2014 | Adição da substância PIROXSULAM |
| | Resolução nº 2.047, de 29 de maio de 2014 | Incrementou a substância TRICHOGRAMMA PRETIOSUM |
| | Resolução nº 3.176, de 20 de agosto de 2014 | Adiciona o ingrediente ativo REYNOUTRIA SACHALINENSIS na lista de monografias de agrotóxicos |
| MAPA, IBAMA E ANVISA | Instrução normativa conjunta nº 2, de 14 de dezembro de 2015 | Autorização do uso de BROMETO DE METILA no Brasil |
| ANVISA | Resolução da diretoria colegiada nº 92, de 07 de julho de 2016 | Manutenção do ingrediente ativo LACTOFEM |
| MAPA | Portaria nº 2.427, de 1 de dezembro de 2017 | Autoriza a comercialização do composto BIFENTRINA para controle da praga Oncideres |
| ANVISA | Resolução nº 2.972, de 30 de outubro 2018 | Inclui novo agrotóxico SAL DE COLINA |
| | Resolução nº 3.501, de 26 de dezembro de 2018 | Adiciona o ingrediente ativo SULFOXAFLOL na relação de monografias |
| MAPA | Ato nº 29, de 29 de abril de 2019 | Liberação dos produtos técnicos: 13 |
| | Ato nº 34, de 16 de maio de 2019 | Liberação de 31 produtos técnicos |

DESAFIOS PARA A SAÚDE COLETIVA

| Instituição de origem | Tipo de documento | Resumo- Ingrediente ativo |
|-----------------------|--|--|
| ANVISA | Resolução da diretoria colegiada nº 284, de 21 de maio de 2019 | Manutenção do ingrediente ativo ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO (2,4-D) |
| MAPA | Ato nº 48, de 19 de junho de 2019 | Liberação de 45 produtos técnicos |
| ANVISA | Resolução nº 2.116, de 1 de agosto de 2019 | Adiciona a substância LAMINARINA |
| | Resolução nº 2.117, de 1 de agosto de 2019 | Inclui o composto DINOTEFURAN |
| | Resolução nº 2.118, de 1 de agosto de 2019 | Adição do ingrediente ativo FLUOPIRAM na relação de monografia |
| MAPA | Ato nº 62, de 13 de setembro de 2019 | Liberação de 63 produtos técnicos |
| | Ato nº 70, de 2 de outubro de 2019 | Liberação de 47 produtos técnicos |
| | Ato nº 82, de 25 de novembro de 2019 | Liberação de 46 produtos técnicos |
| ANVISA | Resolução da diretoria colegiada nº 320, de 28 de novembro de 2019 | Manutenção do ingrediente ativo TIRAM |
| MAPA | Ato nº 91, de 26 de dezembro de 2019 | Liberação de 31 produtos técnicos |
| | Ato nº 22, de 25 de março de 2020 | Liberação de 18 produtos técnicos |
| | Ato nº 26, de 1 de abril de 2020 | Liberação de 20 produtos técnicos |
| | Ato nº 28, de 22 de abril de 2020 | Liberação de 16 produtos técnicos |
| | Ato nº 36, de 5 de junho de 2020 | Liberação de 24 produtos técnicos |
| ANVISA | Resolução nº 2.447, de 13 de junho de 2020 | Inclui a monografia do ingrediente ativo PIROXASULFONE |

| Instituição de origem | Tipo de documento | Resumo- Ingrediente ativo |
|-----------------------|---|--|
| MAPA | Ato nº 43, de 27 de julho de 2020 | Liberação de 28 produtos técnicos |
| | Ato nº48, de 17 de agosto de 2020 | Liberação de 18 produtos técnicos |
| ANVISA | Ato n 55, de 21 de setembro de 2020 | Liberação de 27 produtos técnicos |
| | Resolução nº 3.838, de 24 de setembro de 2020 | Liberação do composto FENPIRAZAMINA |
| MAPA | Ato nº 59, de 19 de outubro de 2020 | Liberação de 12 produtos técnicos |
| | Ato nº 60, de 26 de outubro de 2020 | Liberação de 13 produtos técnicos |
| ANVISA | Resolução da diretoria colegiada nº 436, de 5 de novembro de 2020 | Trata da possibilidade de uso de estoques de produtos do ingrediente ativo PARAQUETE nas regiões norte e nordeste na safra 2020/2021 |
| MAPA | Ato nº 64, de 18 de novembro de 2020 | Liberação de 20 produtos técnicos |
| | Ato nº 65 de 23 de novembro de 2020 | Liberação de 36 produtos técnicos |
| ANVISA | Resolução nº 4.897, de 26 de novembro de 2020 | Adiciona a monografia do composto TOLFENPIRADE |
| | Resolução nº 4.901, de 26 de novembro de 2020 | Inclui o ingrediente ativo CICLANILIPROLE |
| | Resolução da diretoria colegiada nº 441, de 2 de dezembro de 2020 | Manutenção do ingrediente ativo GLIFOSATO |
| | Resolução da diretoria colegiada nº 442, de 2 de dezembro de 2020 | Manutenção do ingrediente ativo ABAMECTINA |
| MAPA | Ato nº 71, de 28 de dezembro de 2020 | Libera 32 produtos técnicos |

| Instituição de origem | Tipo de documento | Resumo- Ingrediente ativo |
|-----------------------|--|---|
| ANVISA | Resolução nº 529, de 4 de fevereiro de 2021 | Inclui o ingrediente ativo TIENCARBAZONA |
| MAPA | Ato nº 9, de 22 de fevereiro de 2021 | Adiciona 56 produtos técnicos |
| ANVISA | Resolução nº 1.053 de 11 de março de 2021 | Adiciona novo agrotóxico ISOFETAMIDA |
| MAPA | Ato nº 19, de 7 de abril de 2021 | Liberação de 31 produtos técnicos |
| ANVISA | Resolução nº 2.514 de 24 de junho de 2021 | Adiciona o ingrediente ativo PEPTÍDEOS DERIVADOS DA PROTEÍNA HARPIN |
| MAPA | Ato nº 32, de 16 de julho de 2021 | Liberação de 35 produtos técnicos |
| ANVISA | Resolução nº 3.927, de 14 de outubro de 2021 | Inclui a substância HALAUXIFENO METÁLICO |
| MAPA | Ato nº 47, de 9 de novembro de 2021 | Aprova 35 produtos técnicos |
| ANVISA | Instrução Normativa nº 111, de 2 de dezembro de 2021 | Inclui a substância OXATIPIPIROLINA na relação de agrotóxicos |
| MAPA | Ato nº 55, de 23 de dezembro de 2021 | Liberação de 31 produtos técnicos |

Fonte: elaborado pelas autoras a partir das legislações e índices monográficos./A identificação das culturas ocorreu mediante consulta do índice monográfico disponível no site oficial da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

² A identificação das culturas ocorreu através da legislação. IA – Ingrediente ativo

LMR: Limite Máximo de Resíduo IDA: Ingestão Diária Aceitável

O “*” foi empregado para os agrotóxicos que tiveram sua utilização cancelada em anos seguintes.

Em relação a classe de agrotóxico de maior predominância entre 2011 e 2021, estão os herbicidas, fungicidas, inseticidas, acaricidas e reguladores de crescimento, conforme pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1. Percentual das 5 classes de agrotóxicos liberados e utilizados em alimentos entre 2011 e 2021 com base nos índices monográficos e bulas dos agrotóxicos

| Classe | Percentual |
|----------------------------|------------|
| Herbicida | 33,53% |
| Fungicida | 27,74% |
| Inseticida | 21,95% |
| Acaricida | 11,89% |
| Reguladores de crescimento | 4,87% |
| Total | 100% |

Fonte: elaboração própria.

Dentre as culturas analisadas, a soja e o milho obtiveram a maior frequência de indicação nas bulas e índices monográficos, com valores de 291 e 212, respectivamente, seguidas da cana-de-açúcar, com 174, o café, com 138 e o tomate, com 136. A batata ocupou o sétimo lugar com 134 aparições, os citros, o trigo e o arroz apresentaram frequências de 129, 121 e 106 exposições, respectivamente. A codificação, a culturas e suas respectivas frequências estão apresentadas na Tabela 2.

Nesse estudo, foram identificados 729 tipos de agrotóxicos liberados e utilizados nos alimentos entre 2011 e 2021, com ênfase no triênio de 2019 a 2021, por dispor de intensa liberação dessas substâncias em comparação a períodos antecedentes, com destaque para a classe de herbicidas, fungicidas e inseticidas. Estudos de série histórica acerca dos agrotóxicos, realizados recentemente, apresentam um crescimento acentuado na autorização de agrotóxicos no último quadriênio, sobretudo nos anos de 2019 e 2020 (Friedrick, *et al.*, 2021; Gurgel, *et al.*, 2021).

Tabela 2. Distribuição da frequência de indicação liberados e utilizados em alimentos entre 2011 e 2021 das culturas dos agrotóxicos

| Codificação | Culturas | Frequência |
|-------------|----------------|------------|
| A | Soja | 291 |
| B | Milho | 212 |
| C | Cana-de-açúcar | 174 |
| D | Feijão | 172 |
| E | Café | 138 |
| F | Tomate | 136 |
| G | Batata | 134 |
| H | Citros | 129 |
| I | Trigo | 121 |
| J | Arroz | 106 |

Fonte: elaboração própria.

O afrouxamento na liberação de agrotóxicos empregados na agricultura pode ser considerado um problema de saúde pública. Os impactos à saúde humana, com significativo potencial teratogênico, cancerígeno, distúrbios no sistema reprodutor e hormonal são bem documentados na literatura (Rigotto; Vasconcelos; Rocha, 2014). Friedrich e colaboradores (2021), identificaram em seu estudo que cerca de 80% dos agrotóxicos autorizados no Brasil não são permitidos em países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, e membros do BRICS, como China e Índia, sugerindo a flexibilização nos registros e na aplicação desordenada em âmbito nacional.

O Brasil é um dos maiores produtores de alimentos, ocupando o 4º lugar no ranking mundial. Dentre os insumos de

maior produção nacional estão a soja, o milho, o arroz, frutas, o feijão, o café, o algodão e o açúcar (Mesquita, 2021). Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA (2021), a elevada produção desses alimentos não se configura, exclusivamente, para a exportação, sendo o feijão e o arroz, as culturas predominantemente destinadas para consumo interno.

Com a elevada produção de *commodities* agrícolas, o Brasil internalizou, de modo análogo, o consumo de agrotóxicos, sendo considerado, em 2012, o maior importador e o segundo país com maior taxa de utilização desses insumos, com aplicação, sobretudo, nas culturas de soja, milho e cana-de-açúcar (Pelaez, 2016).

Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares, realizada pelo IBGE, no período de 2017 e 2018, aponta que o café, o arroz, o feijão, batata e tomate estão entre os alimentos com maior frequência de consumo entre a população brasileira, com percentual de 78,1, 76,1, 60,0, 8,1, 5,1, respectivamente.

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA (2012), a cana-de-açúcar é o principal item agrícola cultivado no Nordeste, sendo consideradas importantes também a soja, o milho, o caju, a uva, o melão, a manga entre outras.

Com o maior número de indicações (291), a soja é considerada a principal cultura cultivada e consumidora de agrotóxicos, produzida em quase todos os estados brasileiros, com destaque na produção para a região Sul e Centro-Oeste (Belo *et al.*, 2012; Pignati *et al.*, 2017). Araújo e Oliveira (2017), em seu estudo de revisão, apontam que esse insumo é um potencial representante no valor das vendas, compondo como um dado alarmante por considerar que a expansão agrícola se baseia no cultivo de soja transgênica. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em outubro de 2022 foram

produzidas 134.933.704 toneladas de soja no Brasil, sendo o Nordeste responsável pela produção de 12.767.795 toneladas desta matéria-prima.

Semelhante à soja, o milho dispõe de elevada recomendação de agrotóxicos, correspondendo a segunda cultura com maior indicação de uso desses venenos de acordo com os índices monográficos e bulas. Diversos autores corroboram com esse achado, demonstrando que esse elemento compõe a segunda cultura com maior uso dessas substâncias no país (Gurgel *et al.*, 2021; Hess; Nodari; Lopes-Ferreira, 2021; Pignati *et al.*, 2017). No Nordeste, a produção de milho tem aumentado nos últimos anos, pautada na importância econômica desse cereal, com predomínio na Bahia, Maranhão e Piauí (Carvalho *et al.*, 2005).

A cana-de-açúcar obteve um total de 174 indicações, ocupando o terceiro lugar entre as 10 culturas mais indicadas nas bulas dos agrotóxicos. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Hess, Nodari e Lopes-Ferreira (2021), em que a cana-de-açúcar representou a terceira cultura com maior indicação de agrotóxicos entre 2019 e 2020, com um percentual de 31,7 e com 97 novos tipos de agrotóxicos liberados, ficando atrás apenas das culturas de soja e milho.

O arroz é considerado o alimento mais consumido pela população brasileira, seguido do café e do feijão (Souza *et al.*, 2013). De acordo com dados do relatório desenvolvido pelo PARA, entre os anos de 2017 e 2018, a cultura de arroz (8 amostras) apresentou concentrações excedentes ao LMR para a substância piraclostrobina e cerca de 7 amostras contaminadas com agrotóxicos não liberados no país para o cultivo desse cereal. A cultura de arroz corresponde ao décimo lugar entre os alimentos com maior número de indicação de agrotóxicos

(PARA, 2019). A combinação de arroz com feijão compõe a base da alimentação brasileira, sendo o feijão o produto de maior produção nacional direcionado para o mercado interno, com significativo poder econômico e social, com diversidade de produção, transitando entre pequenos e grandes agricultores (Lemes *et al.*, 2011).

O Brasil é o terceiro produtor mundial de feijão e, embora o Nordeste disponha de uma extensa margem territorial, esse não se configura entre as regiões de maior produção desta leguminosa (Coelho, 2021). Dados do PARA, para a cultura de feijão, alimento com quarta maior indicação de aplicação de venenos, obteve resultados semelhantes a cultura de arroz, com oito detecções acima do LMR e 48 amostras com uso contraindicado dessas substâncias. Os agrotóxicos com LMR elevado foram fempropatrina, flutriafol (inclusão de novas culturas na relação monográfica em 2014), imidacloprido (adição de nova forma de aplicação em 2013), permetrina, pimimifós-metílico, procimidona (inclusão de nova forma de aplicação em 2014) e tiametoxam (PARA, 2015).

Em desencontro às decisões outorgadas nos últimos anos no ramo dos agrotóxicos, o país adotou os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), propostos pelas Nações Unidas, em 2015, para alcançar, em diversas áreas, metas pautadas na melhoria e ampliação da sustentabilidade ambiental, social e econômica. O ODS 2, caracterizado por extinguir a fome, alcançar a segurança alimentar e promover a agricultura sustentável, encontra desafios importantes. Dados do IBGE apontam a ausência de dados para o indicador de garantia de sistemas sustentáveis de produção e para a implementação de práticas agrícolas resilientes em relação a proporção de áreas agrícolas sob este domínio (IBGE, 2022; Nações Unidas, 2015).

Desafios para a Saúde Coletiva

A exposição da população aos agrotóxicos se observou no Brasil entre 2011 e 2021, com a liberação de 729 tipos para uso agrícola em culturas de consumo alimentar, nas lavouras, de soja, milho, cana-de-açúcar, feijão, café, tomate, batata, citros, trigo e arroz demonstram a urgência em se organizar uma vigilância em saúde nos municípios brasileiros que contemple a proteção à saúde das populações expostas a substâncias químicas. A elevada liberação dessas substâncias observada no período de 2019 a 2020, nos permite inferir a subordinação do sistema de produção de alimentos completamente comprometido com o emprego desses venenos, afetando a qualidade dos alimentos consumidos pela população.

O modelo de produção de culturas alimentares para consumo da população brasileira, pautado na utilização de agrotóxicos, compromete o direito humano à alimentação adequada. Desse modo, o campo da Saúde Coletiva apresenta como desafios a implementação de estudos epidemiológicos mais robustos para mensurar a exposição e o risco de doenças pelas diferentes formas de contaminação. Um redirecionamento das ações de vigilância epidemiológica, integrada com as vigilâncias sanitária, ambiental e do trabalhador continua sendo um importante desafios como campo de aplicação da epidemiologia para o Sistema Único de Saúde.

Referências

ABBADE, E. B. O papel do agronegócio brasileiro no seu desenvolvimento econômico. *Revista Gestão da Produção, Operações e Sistemas*, v. 9, n. 3, p. 149-158, 2014.

ARAÚJO, I. M. M.; OLIVEIRA, Â. G. R. C. Agronegócio e agrotóxicos: impactos à saúde dos trabalhadores agrícolas no nordeste brasileiro. *Revista Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 117-129, 2017.

ASSOCIAÇÃO Brasileira de Saúde Coletiva. *Dossiê Abrasco: um alerta sobre o impacto dos agrotóxicos na saúde*. Disponível em: https://www.abrasco.org.br/dossieagrototoxicos/wp-content/uploads/2013/10/DossieAbrasco_2015_web.pdf. Acesso em: 03 dez. 2022

BARDIN, L. Análise de conteúdo. 70. ed. São Paulo, 141p, 2016.

BELO, M. S. S. P. *et al.* Uso de agrotóxicos na produção de soja do estado do Mato Grosso: um estudo preliminar de riscos ocupacionais e ambientais. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 37, n. 125, p. 78-88, 2012.

BRASIL. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. *Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos nos Alimentos (PARA)*. Relatório de atividades 2017- 2018. Brasília, DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2019.

BRASIL. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. *Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos nos Alimentos (PARA)*. Relatório de atividades 2013-2015. Brasília, DF: Agência Nacional De Vigilância Sanitária, 2016a.

BRASIL. Resolução 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 07 de jan. 2016b.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato nº 29, de 29 de abril de 2019. Dispõe de alterações na terminologia dos agrotóxicos. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 30 de abril. 2019a.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato nº 34, de 16 de maio de 2019. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2019b.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato n° 48, de 19 de junho de 2019. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2019c.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato n° 62, de 13 de setembro de 2019. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2019d.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato n° 70, de 2 de outubro de 2019. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2019e.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato n° 82, de 25 de novembro de 2019. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2019f.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato n°91, de 26 de dezembro de 2019. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2019g.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato n° 22, de 25 de março de 2020. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2020a.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato n° 26, de 1 de abril de 2020. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2020b.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato n° 28, de 22 de abril de 2020. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2020c.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato n° 36, de 5 de junho de 2020. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2020d.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato n° 43, de 27 de julho de 2020. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2020e.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato n° 48, de 17 de agosto de 2020. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2020f.

BRASIL. 2020g. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato n 55, de 21 de setembro de 2020. Brasília, DF.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato n° 59, de 19 de outubro de 2020. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2020h.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato nº 60, de 26 de outubro de 2020. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2020i.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato nº 64, de 18 de novembro de 2020. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2020j.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato nº 65 de 23 de novembro de 2020. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2020k.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato nº 71, de 28 de dezembro de 2020. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2020l.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato nº 9, de 22 de fevereiro de 2021. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2021a.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato nº 17, de 7 de abril de 2021. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2021b.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato nº 32, de 16 de julho de 2021. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2021c.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato nº 47, de 9 de novembro de 2021. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2021d.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato nº 55, de 23 de dezembro de 2021. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 2021e.

CARVALHO, H. W. L. *et al.* Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de milho no Nordeste brasileiro. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 40, n. 5, p. 471-477, 2005.

COELHO, J. D. Feijão: Produção e Mercado. *Caderno Setorial ETENE*, v. 6, n. 197, 2021. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bits-tream/123456789/1031/1/2021_CDS_197.pdf. Acesso em: 26 fev. 2023

DEUS, B. C. T.; BRANDT, E. M. F.; PEREIRA, R. O. "Agrotóxicos prioritários não Abordados Pela Portaria GM Do Ministério Da Saúde Nº 888, De

2021, Sobre padrão De Potabilidade Da água No Brasil”. *Revista Brasileira De Ciências Ambientais*, Rio de Janeiro, v. 57, n. 2, p. 290-301, 2022.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Controle biológico: ciência a serviço da sustentabilidade. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/16154268/controla-biologico-ciencia-a-servico-da-sustentabilidade#:~:text=de%2030%20unidades-,A%20Embrapa%20investe%20em%20pesquisas%20de%20controle%20biol%C3%B3gico%20de%20pragas,de%2030%20projetos%20de%20pesquisa>. Acesso em 23 de dezembro de 2022.

GURGEL, A. M.; GUEDES, C. A.; FRIEDRICH, K. Flexibilização da regulação de agrotóxicos enquanto oportunidade para a (neco)política brasileira: avanços do agronegócio e retrocessos para a saúde e o ambiente. *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, v. 57, p. 135-159, 2021.

HEREDIA, B.; PALMEIRA, M.; LEITE, S. P. Sociedade e economia do “agronegócio” no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 25, n. 74, p. 159-196, 2010.

HESS, S. C.; NODARI, R. O.; LOPES-FERREIRA, M. Agrotóxicos: críticas à regulação que permite o envenenamento do país. *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, v. 57, p. 106-134, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Levantamento Sistemático da Produção Agrícola*. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9201-levantamento-sistemático-da-produção-agrícola.html>. Acesso em: 05 mar. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018 – POF*. IBGE, Rio de Janeiro, 2020.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *A agricultura no Nordeste brasileiro: oportunidades e limitações ao desenvolvimento*: IPEA. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, 2012.

LEMES, V. R. R. *et al.* Avaliação de resíduos de agrotóxicos em arroz e feijão e sua contribuição para prevenção de riscos à saúde da população consumidora. *Revista Instituto Adolfo Lutz*, São Paulo, v. 70, n. 2, p. 113-121, 2011.

LOPES, C. V. A.; ALBUQUERQUE, G. S. C. Desafios e avanços no controle de resíduos de agrotóxicos no Brasil: 15 anos do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos. *Cadernos de Saúde Pública*, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 1-14, 2021.

MESQUITA, R. B.; MERLO, E. M.; GREMAUD, A. P. Panorama do comércio exterior brasileiro: evolução dos principais parceiros e produtos (1997-2020). *Brazilian Journal of Latin American Studies*, São Paulo, v. 20, n. 39, p. 414-440, 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. Set. 2015.

PIGNATI, W. A. *et al.* Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, p. 3281-3293, 2017.

RIGOTTO, R. M.; VASCONCELOS, D. P.; ROCHA, M. M. Uso de agrotóxicos no Brasil e problemas de saúde pública. *Cadernos de Saúde Pública*, São Paulo, v. 30, n. 7, p. 1-3, 2014.

SOUZA, A. M. *et al.* Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 47, supl. 1, p. 191-199, 2013.

Mortalidade infantil e a pandemia de Covid-19: desafios relacionados aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Cristine Vieira do Bonfim Conceição · Maria de Oliveira Gabriella Morais Duarte
Miranda Aline Beatriz dos Santos Silva · Aline Vanessa da Silva
Amanda Tavares Xavier Indianara · Maria de Barros Canuto
Heitor Victor Veiga da Costa · Amanda Priscila de Santana Cabral Silva

Introdução

A redução da mortalidade infantil, nos últimos anos, tem sido alvo de esforços internacionais constantes por parte da comunidade acadêmica e de instituições governamentais e não governamentais. Ressalte-se o pacto global por meio dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para 2030 (United Nations, 2015). Contudo, o contexto imposto pela pandemia da doença do coronavírus 2019 (Covid-19) representou e ainda representa um grande obstáculo para que esses objetivos sejam alcançados no prazo previsto.

A Covid-19 pode permanecer assintomática nos estágios iniciais, até o surgimento de sintomas respiratórios, pneumonia grave, disfunção orgânica e progressão para a morte (Singhal, 2020). Todas as idades podem ser afetadas, entretanto, estudos mostram que, dentre outros, os extremos de idade (<1 ano e ≥50 anos de idade) são fatores de risco para a gravidade e morte pela doença (Zhang *et al.*, 2023, Karmakar *et al.*, 2021).

Em gestantes, os resultados obstétricos da Covid-19 incluem a transmissão materno-fetal do vírus, infecções perinatais e a

morte de neonatos (Takemoto *et al.*, 2020; Khalil *et al.*, 2020). Ainda há preocupações em relação ao impacto oculto sobre a saúde dos recém-nascidos, redução na procura pelos serviços de emergência, atraso na apresentação de doenças graves, aumento nos maus-tratos infantis e desnutrição (Lynn *et al.*, 2021; Isba *et al.*, 2020; Sidpra *et al.*, 2020).

Os impactos da pandemia de Covid-19 na economia e na eficácia dos serviços de saúde podem resultar em taxas de mortalidade infantil mais altas, em especial entre os segmentos populacionais mais vulneráveis. Para Singh (2021), como consequência da pandemia, as partes do sistema de saúde pública que correm maior risco de redução de eficiência incluem os serviços de saúde maternos e infantis. Isso, por sua vez, poderia reverter todo o progresso alcançado ao longo dos anos na redução da mortalidade materna e infantil.

A taxa de mortalidade infantil é considerada um indicador que reflete o desenvolvimento socioeconômico da população e a eficácia das políticas públicas para as áreas de saúde, educação, saneamento e renda (Sanders *et al.*, 2017). Assim, compreender o cenário da mortalidade infantil, incluindo o período pandêmico pela Covid-19, constitui uma oportunidade para ampliar o conhecimento sobre os impactos causados pela pandemia e a real magnitude dos óbitos infantis e seus determinantes, podendo subsidiar e orientar as políticas públicas e a reorganização da rede assistencial para a realidade atual.

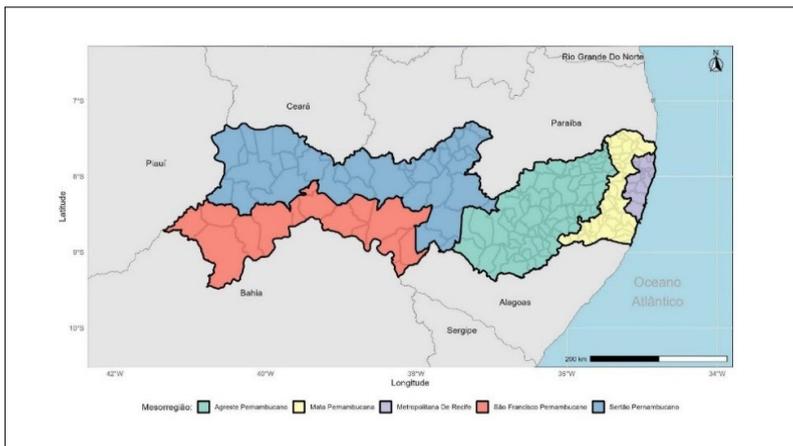
O objetivo desse estudo foi analisar os padrões da distribuição espacial, temporal e as projeções da mortalidade infantil em Pernambuco, Brasil, entre 2010 e 2021. Faz parte dos resultados do projeto intitulado “Análise da mortalidade materna, fetal e infantil por Covid-19 no estado de Pernambuco”

(APQ-0389-4.06/20), que foi fomentado pela Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE), por meio do Programa Pesquisa Para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde – PPSUS/PE – 2020.

Estratégias metodológicas

O estudo foi realizado no estado de Pernambuco (PE), localizado na região Nordeste do Brasil, possui área territorial de 98.068,021 km², abrangendo 184 municípios mais o distrito de Fernando de Noronha. A divisão geopolítica do estado em mesorregiões levou em consideração as similaridades sociais e econômicas dos municípios. Dessa forma, encontra-se subdividido em cinco mesorregiões: São Francisco (15 municípios), Sertão (41 municípios), Agreste (71 municípios), Mata (43 municípios) e Metropolitana do Recife (15 municípios), conforme a Figura 1.

Figura 1. Divisão geopolítica em mesorregiões de Pernambuco, Brasil



Fonte: elaboração própria (2023).

Realizou-se um estudo do tipo ecológico misto. Nesse estudo, a mortalidade infantil foi analisada segundo os municípios, mesorregiões e ano de ocorrência. Foram incluídos os dados dos óbitos infantis de mães residentes no estado, registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), ocorridos entre 2010 e 2021. Os dados dos nascidos vivos registrados no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) foram utilizados para o cálculo das taxas de mortalidade infantil. Esses dados foram obtidos no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde do Brasil.

Foram calculadas as taxas de mortalidade infantil por ano, que consiste na razão do número de óbitos menores de um ano pelo total de nascidos vivos multiplicado por 1.000. Também foram calculadas as médias e desvios padrões/coeficientes de variação ao longo dos anos (\pm d.p./cv).

Posteriormente, foi realizada a análise das séries temporais das taxas de mortalidade infantil, para cada mesorregião/estado de Pernambuco, cuja finalidade era identificar se o seu comportamento durante o período da pandemia pela Covid-19 acompanhou os valores projetados pelos modelos estatísticos. Para essa comprovação, a base de dados foi dividida em treinamento, validação e teste.

A base de treinamento foi usada para definir qual classe de modelos se ajusta melhor aos dados. Foram testadas as seguintes classes:

- a) *Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA)*;
- b) *Exponential Smoothing State Space Model (ETS)*;
- c) *Exponential Smoothing State Space Model with Box-Cox Transformation, ARMA errors, Trend and Seasonal components (BATS/TBATS)*.

Para definir o melhor modelo, as projeções foram calculadas na base de validação em que a medida *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) foi computada. Foi escolhido o modelo que obtivesse menor MAPE (menor erro), considerando:

$$MAPE = \frac{\sum_i^n |Y_i - E_i| / Y_i}{n}$$

Y = valor real E = valor estimado i = mês/ano n = tamanho da amostra

Após a exploração para escolha da classe de modelo estatístico, as bases de treinamento e validação foram unidas, em que o modelo final foi estimado por meio dessa base. O modelo ajustado, em conjunto com as suas projeções, foi demonstrado por meio de gráficos em que se esperava que as observações reais no período de projeção acompanhassem os valores projetados.

Como critério para estabelecer se a diferença entre o que foi projetado e os valores reais foi significativa, foi verificado se os valores reais ultrapassam o intervalo de 95% de projeção. Caso os valores reais ultrapassassem o intervalo, constata-se então, que a série apresentou divergências ao que se foi projetado, conforme ilustrado nas figuras com pontos.

Referente à distribuição espacial e temporal foram elaborados mapas temáticos com as taxas de mortalidade infantil para cada município e ano da série histórica (2010 a 2021), o que possibilitou a verificação de mudanças no padrão das taxas de mortalidade infantil no estado de Pernambuco.

Todos os cálculos foram feitos por meio da linguagem de programação estatística R versão 4.2.2. Para modelagem de séries temporais foi utilizado o pacote *forecast* versão 8.20 (Hyndman; Khandakar, 2008).

Por se tratar da utilização de dados secundários de domínio público, agregados e que não possibilitam a identificação individual, o projeto foi dispensado de apreciação por um Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos, conforme a Resolução N° 466 de 12/12/2012 e Resolução N° 674 de 06/05/2022 do Conselho Nacional de Saúde.

Distribuição espaço-temporal da mortalidade infantil em Pernambuco

No período do estudo, foram registrados 21.681 óbitos infantis em Pernambuco. Em média, a cada ano houve 1.807 ($\pm 192/10,6\%$) óbitos infantis, sendo a Metropolitana do Recife a mesorregião que apresentou a maior média, com 652 óbitos ($\pm 69,1/10,6\%$) (Tabela 1).

Tabela 1. Média de óbitos infantis por mesorregião de Pernambuco, Brasil, 2010-2021.

| Mesorregião | Óbitos infantis (2010-2021) | | | |
|-------------------------|-----------------------------|---------------|------------------------------|------|
| | Média | Desvio-padrão | Coefficiente de variação (%) | % |
| Metropolitana do Recife | 652 | 69,1 | 10,6 | 36,1 |
| Mata | 240 | 39,8 | 16,6 | 13,3 |
| Agreste | 466 | 46,5 | 10,0 | 25,8 |
| São Francisco | 184 | 14,8 | 8,0 | 10,2 |
| Sertão | 266 | 41,9 | 15,8 | 14,7 |
| Total | 1.807 | 192 | 10,6 | 100 |

Fonte: elaboração própria (2023).

A distribuição da taxa de mortalidade infantil por município de Pernambuco durante o período do estudo, demonstrou redução propagada da área central do mapa para as regiões oeste e leste do estado. Observou-se que a concentração das taxas também é encontrada de forma mais acentuada nas mesorregiões do Sertão, São Francisco e Agreste (Figura 2).

O padrão espacial das taxas de mortalidade infantil, segundo município de residência, apresenta-se heterogêneo ao longo do período estudado. Observa-se, a partir do ano de 2011 um aumento do número de municípios com taxas superiores a 20,5 óbitos infantis por 1.000 nascidos vivos em todas as mesorregiões do estado (Figura 2).

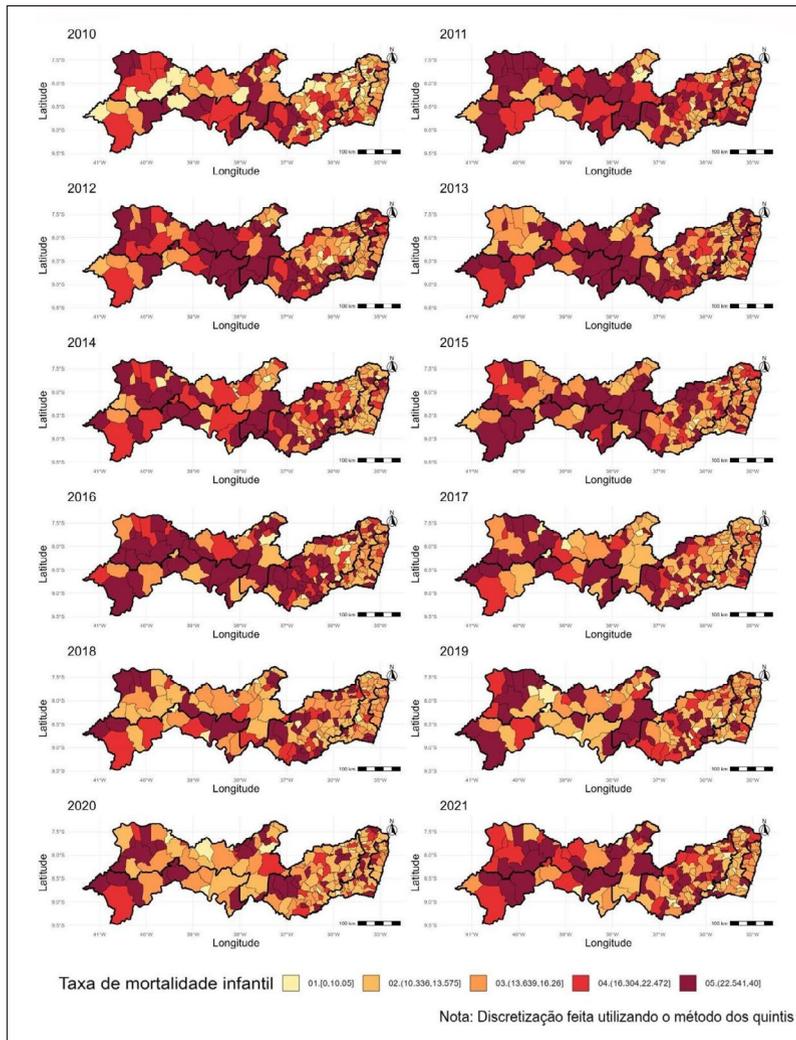
A mesorregião do Sertão destaca-se com a maior proporção de municípios com taxas mais elevadas, sobretudo nos anos de 2012, 2015, 2017 e 2021. No ano de 2020, primeiro ano da pandemia da Covid-19, é a mesorregião do São Francisco que concentra grande volume de municípios com taxas de mortalidade infantil no maior estrato. Considerando as cinco mesorregiões, a mais populosa, a Metropolitana do Recife, apresenta durante todo o período um padrão espacial com menores taxas (Figura 2).

Tendência e projeções da mortalidade infantil no estado de Pernambuco

Em relação às taxas de mortalidade infantil (Figura 3), a média (\pm d.p./cv) para Pernambuco foi de 13,2 óbitos por 1.000 nascidos vivos (\pm 1,08/8,2%), com tendência de redução. Destacaram-se as mesorregiões do São Francisco com taxa de 16,4 (\pm 1,4/8,5%) e Sertão 15,9 (\pm 2/12,7%) que possuem médias superiores ao estado. O Agreste 13,54 (\pm 1,4/8,5%), também apresentou média superior ao estado, mas muito próximo. As taxas

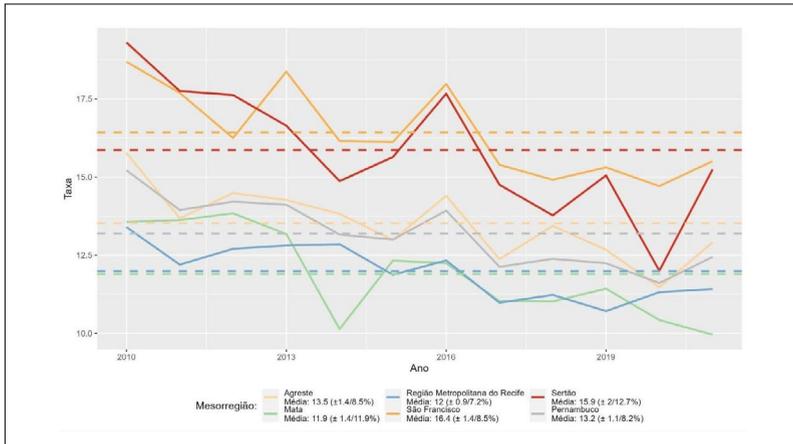
de mortalidade infantil mais controladas encontram-se na Metropolitana do Recife 12 ($\pm 0,9/7,2\%$) e Mata 11,9 ($\pm 1,4/11,9\%$).

Figura 2. Taxa de mortalidade infantil (por 1.000 nascidos vivos) segundo o município de residência e ano de ocorrência, Pernambuco, 2010-2021



Fonte: elaboração própria (2023).

Figura 3. Distribuição das taxas de mortalidade infantil (por 1.000 nascidos vivos) segundo ano de ocorrência e mesorregiões de Pernambuco, Brasil, 2010-2021.



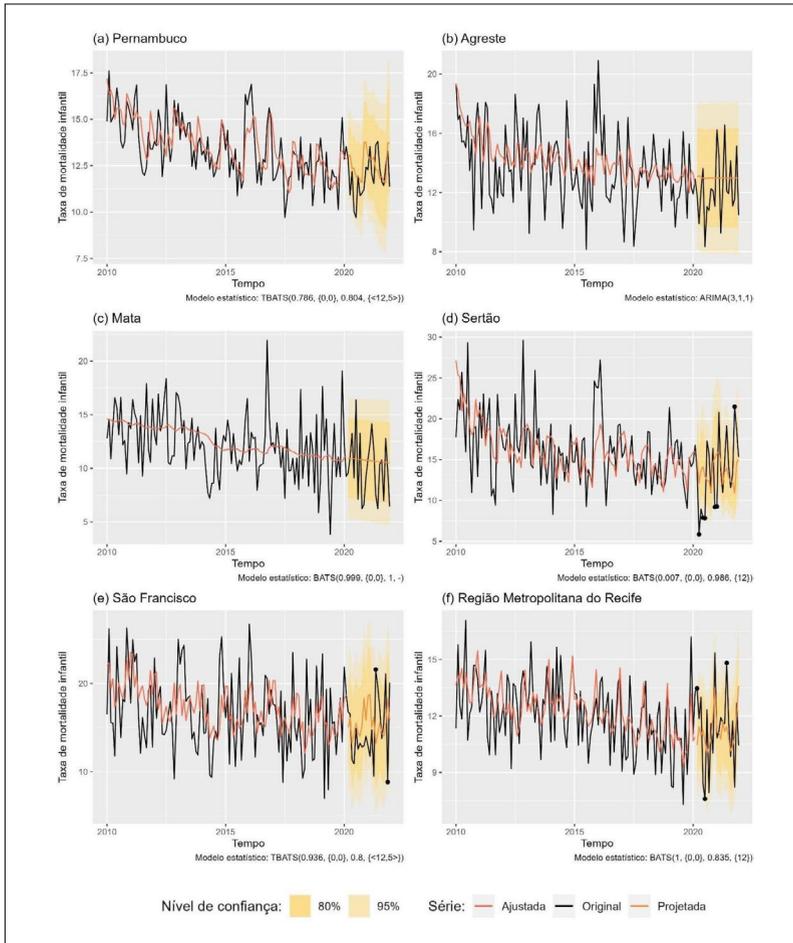
Fonte: elaboração própria (2023).

Em Pernambuco a série temporal da taxa de mortalidade infantil apresentou MAPE de 8,1% na base de validação. A série não apresentou nenhum desvio do que se era esperado para o período das projeções. Contudo, observou-se declínio da taxa de mortalidade infantil até meados de 2019, se mantendo estável desde então (Figura 4a).

A série temporal da taxa de mortalidade infantil das mesorregiões do Agreste (MAPE de 13,1% na base de validação), Sertão (MAPE de 15,3% na base de validação), São Francisco (MAPE de 31% na base de validação) e Metropolitana do Recife (MAPE de 15,6% na base de validação) apresentaram comportamento semelhante ao observado para o estado (Figura 4b, 4d, 4e e 4f).

Nota-se que para a mesorregião da Mata (MAPE de 32% na base de validação) observou-se tendência de decréscimo na taxa de mortalidade infantil na série, que não se alterou em 2019 como nas demais mesorregiões (Figura 4c)

Figura 4. Série temporal com projeções para a taxa de mortalidade infantil (por 1.000 nascidos vivos) por mesorregião do estado. Pernambuco, 2010-2021



Fonte: elaboração própria (2023).

Quanto à mesorregião do Sertão a taxa de mortalidade infantil na série apresentou queda em relação ao projetado em: -51,8% abril de 2020 (projetado de 12,1 óbitos infantis por 1.000 nascidos vivos e valor real de 5,8), -44,3% junho de 2020

(projetado de 14,1 e valor real de 7,9), -39,6% julho de 2020 (projetado de 12,9 e valor real de 7,8), -39,6% dezembro de 2020 (projetado de 15,2 e valor real de 9,2), -41,3% janeiro de 2021 (projetado de 15,8 e valor real de 9,3). Em outubro de 2021, houve um aumento significativo de 97% em relação ao projetado, onde o valor real foi de 21,5 óbitos infantis por 1.000 nascidos vivos e o projetado de 10,9 (Figura 4d).

Na mesorregião do São Francisco a série temporal da taxa de mortalidade infantil apresentou aumento de 64% em relação ao projetado em maio de 2021, que era de 13,2 óbitos infantis por 1.000 nascidos vivos e o ocorrido foi de 21,6. Já em novembro de 2021 observou-se redução de 51,8% onde a série teve valor de 8,8 e o projetado era de 18,3 (Figura 4e).

A Metropolitana do Recife apresentou aumento de 29% em março de 2020, onde o valor projetado foi de 10,5 óbitos infantis por 1.000 nascidos vivos e o ocorrido foi de 13,5. Já em setembro de 2020 ocorreu uma redução de 28,7%, onde a série teve valor de 7,6 e o projetado foi de 10,7. Em junho de 2021 a série retorna a ficar acima do esperado do que se foi projetado em 30%, onde o valor real foi de 14,8 óbitos infantis por 1.000 nascidos vivos e o projetado de 11,4 (Figura 4f).

Avaliação da mortalidade infantil antes e durante a pandemia pela Covid-19 em Pernambuco

Os resultados do estudo demonstraram que o quantitativo de óbitos infantis apresentou tendência de redução ao longo dos anos, se estabilizando em meados de 2019. Isso fez com que a taxa de mortalidade infantil, também exibisse esse decréscimo, se mantendo estável durante a pandemia pela Covid-19. Com exceção da mesorregião do Sertão, que expressou taxa de

mortalidade infantil abaixo do projetado em vários meses, as demais mesorregiões tiveram indicadores conforme esperado, apenas com oscilações, algo que era esperado, visto que seus valores reais ao saírem do intervalo de projeção ainda eram muito próximos.

A redução da mortalidade infantil está presente na pauta dos ODS, proposto pela Organização das Nações Unidas (ONU) para assegurar melhores patamares de vida à população mundial. Pela primeira vez, esse pacto incluiu uma meta específica para extinguir as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de cinco anos. O terceiro ODS incentiva a redução da taxa de mortalidade neonatal para 12 ou menos mortes por 1.000 nascidos vivos até 2030, baseando-se nas discussões iniciadas com o “*The All Newborns Action Plan (ENAP)*” (United Nations, 2015).

Dessa forma, é uma relevante preocupação para a saúde pública a redução da mortalidade infantil após a pandemia pela Covid-19 e tem impacto no alcance dos ODS. Moura e colaboradores (2022) afirmam que o impacto da Covid-19 no cenário das desigualdades sociais pode se refletir na saúde materna e infantil nas diversas realidades regionais do Brasil.

Não obstante o declínio da mortalidade infantil, ainda é necessário superar dificuldades relacionadas às persistentes disparidades nos territórios, que expressam as desigualdades socioeconômicas e excluem grupos populacionais do acesso a bens e serviços essenciais (Araújo *et al.*, 2022). Ademais, é fundamental planejar estratégias que reduzam o componente neonatal, cujas mortes são em sua maioria evitáveis e embutem fragilidades relacionadas ao controle da gestação, à assistência obstétrica adequada e ao acesso à assistência neonatal resolutiva (Ebrahimi *et al.*, 2023).

A análise da evolução temporal da taxa de mortalidade infantil em Pernambuco, não apresentou tendência de crescimento diferente do observado em outros estudos (Wagner *et al.*, 2023; Shapira; de Walque; Friedman, 2021). Um estudo de séries temporais interrompidas sobre a mortalidade neonatal e a infantil, estimou aumento nessa mortalidade e redução nos cuidados de pré-natal durante a pandemia pela Covid-19 (Wagner *et al.*, 2023).

Apesar da tendência global de declínio da mortalidade infantil e neonatal que poderia oportunizar o alcance dos ODS, é sabido que a pandemia pela Covid-19 se tornou um obstáculo para a eliminação dos óbitos evitáveis (Bhusal; Khanal, 2022). Pois, além das mortes que resultaram diretamente da infecção pela Covid-19, também é possível que a interrupção no acesso aos cuidados de saúde, a descontinuação dos esquemas vacinais, as dificuldades econômicas e a insegurança alimentar tenham favorecido a ocorrência de mortes indiretas (Wagner *et al.*, 2023).

Embora a análise temporal com recorte territorial tenha sido pautada nas taxas de mortalidade infantil, destaca-se o fato da mesorregião da Mata apresentar a maior média de óbitos infantis em números absolutos. Estudo sobre mortalidade (Souza *et al.*, 2021) realizado especificamente com o componente neonatal, em município da Zona da Mata pernambucana, contemplando os anos de 2011 a 2018, evidenciou preocupantes percentuais quanto ao número inadequado de consultas pré-natal (inferior a 7 consultas) e o início do pré-natal do segundo trimestre em diante.

A mesorregião do Sertão, também merece ser destacada, uma vez que foi observado aumento significativo da tendência da taxa de mortalidade infantil no período de outubro de 2021.

Historicamente, os municípios que compõem essa mesorregião manifestam menores Índices de Desenvolvimento Humano.

Pesquisa sobre os padrões espaciais da mortalidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida, também identificou o Sertão, como uma das áreas de maior risco de mortalidade (Silva *et al.*, 2022). Essas são áreas que carecem de capacidade instalada de atendimento obstétrico e recursos humanos (Lima *et al.*, 2020).

Nessas regiões socioeconomicamente vulneráveis, o risco de morte infantil é maior. Ademais as diferenças observadas na distribuição espacial da mortalidade infantil, também se relacionam com as desigualdades sociais no acesso e na qualidade dos serviços de saúde. De acordo com Rocha *et al.* (2021) no Brasil, as desigualdades socioeconômicas existentes afetaram o curso da pandemia mais do que os fatores de risco convencionais (idade, estado de saúde e outros).

As políticas e estratégias voltadas para conter a disseminação da infecção por Covid-19 ocasionaram alterações na vida cotidiana das grávidas, das suas famílias, comunidades, no campo econômico e na saúde. Além disso, ocorreram mudanças nas práticas e procedimentos hospitalares que alteraram os contextos em que ocorreram as gestações, com impacto direto e indireto na redução da mortalidade infantil. Nesse sentido, faz-se necessário a retomada urgente, das estratégias que estavam impactando sobre essas mortes, assim como discutam a implantação de novas estratégias voltadas a saúde materno e infantil.

Desafios para a Saúde Coletiva

A tendência de estabilização das taxas de mortalidade infantil encontrada nesse estudo é bastante preocupante, conside-

rando os pactos nacionais e internacionais para sua redução. Nesse sentido, retomar os declínios pré- pandêmicos da mortalidade infantil deve ser uma prioridade das políticas e ações de saúde.

Para a análise temporal, a utilização do recorte territorial a partir das mesorregiões pernambucanas, contribuiu para um olhar da ocorrência do evento à luz de características socioeconômicas e de desenvolvimento implicadas em cada um desses territórios.

As soluções para a redução da mortalidade infantil, antes e após a pandemia pela Covid-19, permanecem as mesmas: melhorar as condições socioeconômicas da população, reduzir a pobreza e as desigualdades sociais, além dos investimentos nos sistemas de saúde. Essas são condições fundamentais para a obtenção da melhoria na saúde materna e infantil.

Para elucidar os impactos da pandemia na mortalidade infantil será necessário a vigilância contínua, o monitoramento das taxas de mortalidade, das causas e fatores contribuintes, uma vez que os efeitos socioeconômicos e de interrupção dos serviços de saúde podem levar um longo período para serem evidenciados. Esse estudo realizou uma análise da distribuição espacial e temporal da mortalidade infantil, todavia, é necessária uma apuração dos avanços e a redefinição dos compromissos com a saúde materno e infantil para os próximos anos, visando o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em 2030.

Referências

ARAUJO, G. A. S. *et al.* Padrão espaço-temporal e fatores relacionados à mortalidade infantil no Nordeste do Brasil. *Revista gaúcha de enfermagem*, v. 43 (e20210177), 2022.

BHUSAL M. K.; KHANAL, S. P. Uma Revisão Sistemática dos Fatores Associados à Mortalidade Infantil em Menores de Cinco Anos. *BioMed research international (Online)*, v. 2022, Article ID 1181409, 2022.

COELHO, A. F. C. Covid-19 em pediatria. In: SILVA, E. P.; BELTRÃO, M. M. N.; MAIA, P. F. C. M. (org.). *Manual de condutas em pediatria da UFPE*. 3. ed. Recife: Ed. UFPE, 2022. Seção 8, cap. 2, p. 494-502. *Ebook*. 702 p. Disponível em: <https://editora.ufpe.br/books/catalog/book/798>. Acesso em: 10 out. 2023.

EBRAHIMI, N. *et al.* Predicting Iran's achievement to Sustainable Development Goal 3.2: A systematic analysis of neonatal mortality with scenario-based projections to 2030. *PLoS One*, v. 18, n. 4, 2023.

HYNDMAN, R. J.; KHANDAKAR, Y. Automatic Time Series Forecasting: The forecast Package for R. *Journal of Statistical Software*, v. 27, n. 3, p. 1-22, 2008.

ISBA, R. *et al.* Where have all the children gone? decreases in paediatric emergency department attendances at the start of the COVID-19 pandemic of 2020. *Archives of disease in childhood*, v. 105, n. 7, p. 1-704.

KARMAKAR, M.; LANTZ, P. M.; TIPIRNENI, R. Association of Social and Demographic Factors With COVID-19 Incidence and Death Rates in the US. *JAMA Netw Open*, v. 4, n. 1, p. e2036462, 2021

KHALIL, A. *et al.* Change in the incidence of stillbirth and preterm delivery during the COVID-19 pandemic. *JAMA Netw Open*, v. 324, n. 7, p. 705-706, 2020.

LIMA, S. S. *et al.* Assessment of the impact of prenatal, childbirth, and neonatal care on avoidable neonatal deaths in Pernambuco State, Brazil: an adequacy study. *Cadernos de Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 1-12, 2020.

LYNN, R. M. *et al.* Delayed access to care and late presentations in children during the COVID-19 pandemic: a snapshot survey of 4075

paediatricians in the UK and Ireland. *Archives of disease in childhood*, Londres, v. 106, n. 2, 2021.

MOURA, E. C. *et al.* Covid-19: evolução temporal e imunização nas três ondas epidemiológicas, Brasil, 2020-2022. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 56, n. 105, 2022.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. Módulo 3: medida das condições de saúde e doença na população. In: *Módulos de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde: Ministério da Saúde, 2010.

ROCHA, R. *et al.* Effect of socioeconomic inequalities and vulnerabilities on health-system preparedness and response to COVID-19 in Brazil: a comprehensive analysis. *Lancet Glob Health*, Londres, v. 9, n. 6, p. 782-792, 2021.

SANDERS, L. S. C. *et al.* Mortalidade infantil: análise de fatores associados em uma capital do Nordeste brasileiro. *Cadernos Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 83-9, 2017.

SARKODIE, S. A.; OWUSU, P. A. Global assessment of environment, health and economic impact of the novel coronavirus (COVID-19). *Environment, development and sustainability*, Boerentang, v. 23, n. 4, p. 5005-5015, 2021.

SHAPIRA, G.; DE WALQUE, D.; FRIEDMAN, J. How many infants may have died in low-income and middle-income countries in 2020 due to the economic contraction accompanying the COVID-19 pandemic? Mortality projections based on forecasted declines in economic growth. *BMJ Open*, Londres, v. 11, n. 9, p. e050551, 2021.

SIDPRA, J. *et al.* Rise in the incidence of abusive head trauma during the COVID-19 pandemic. *Archives of disease in childhood*, Londres, v. 106, n. 3, 2021.

SILVA, A. B. D. S. *et al.* Spatial patterns of the total mortality over the first 24 hours of life and that due to preventable causes. *Geospatial Health*, Nápolis, v. 17, n. 1, 2022.

SINGH, A. K. *et al.* Impact of COVID-19 pandemic on maternal and child health services in Uttar Pradesh, India. *Journal of family medicine and primary care*, California, v. 10, n. 1, 2021.

SINGHAL, T. A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19). *Indian journal of pediatrics*, Nova Delhi, v. 87, n. 4, p. 281-286, 2020.

SOUZA, B. F. N. *et al.* Determinants of neonatal mortality in a municipality of the Zona da Mata in Pernambuco. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 55, p. e03726, 2021

TAKEMOTO, M. L. S. *et al.* The tragedy of COVID-19 in Brazil: 124 maternal deaths and counting. *International journal of gynecology and obstetrics*, Londres, v. 151, n. 1, p. 154-156, 2020.

UNITED NATIONS. General Assembly. *Resolution 70/1, 25 september 2015*. Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Disponível em: <http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf>. Acesso em 8 dez. 2018.

WAGNER, Z. *et al.* Infant and Neonatal Mortality During the Covid-19 Pandemic: An Interrupted Time Series Analysis From Five Low- and Middle-Income Countries. *medRxiv. Preprint*. DOI 10.1101/2023.08.03.23293619. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10441505/>. Acesso em: 17 out. 2023.

WHO. World Health Organization. COVID-19 Epidemiological Update – 29 September. *Emergency Situational Updates*, v. 159, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-epidemiological-update---29-september-2023>. Acesso em: 20 out. 2023.

ZHANG, J. J. *et al.* Risk and Protective Factors for COVID-19 Morbidity, Severity, and Mortality. *Clinical reviews in allergy & immunology*, Flórida, v. 64, p. 90-107, 2023.

PARTE 2

Desafios para
a atuação
interprofissional
na Saúde Coletiva

Teores de flúor em mananciais e na rede de abastecimento público de municípios de Pernambuco, Brasil

Petrônio José de Lima Martelli · Grasielle Fretta Fernandes
Lucas Rafael Borges dos Santos · Mariana de Mendonça Martelli
Juliana Loiola da Silveira

Introdução

Atualmente, a cárie dentária persiste como um problema de saúde prevalente na população brasileira, afetando de maneira desigual pessoas de diferentes faixas etárias e níveis socioeconômicos, de acordo com os resultados do último levantamento epidemiológico nacional (Brasil, 2012; Freire *et al.*, 2013). Essa disparidade é resultado das diferenças sociais que caracterizam a população e seu contexto de vida, repercutindo no processo de saúde-doença (Boing *et al.*, 2014).

Apesar da persistência da cárie como principal problema de saúde bucal dos brasileiros, observa-se uma redução significativa dos índices da doença devido à implementação de medidas públicas com foco preventivo/promocional (Alves *et al.*, 2012). Dentre todas as possibilidades, a fluoretação das águas de abastecimento público destaca-se como uma das medidas mais eficazes, afinal, seus benefícios alcançam todos os habitantes da região coberta, independentemente de sua situação econômica, social ou educacional (Antunes; Narvai, 2010).

Assim, a fluoretação, além de contribuir com a promoção da saúde bucal, desempenha um papel crucial na busca pela

equidade, beneficiando especialmente os grupos populacionais em condições socioeconômicas desfavoráveis, que, frequentemente, não têm acesso a outras formas de prevenção (Santos; Santos, 2011; Ramires; Buzulaf, 2007).

A segurança, a eficácia e a acessibilidade da fluoretação das águas são amplamente reconhecidas e recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (Rossi; Moreira; Barros, 2020; Lacerda *et al.*, 2020). A eficácia desse método na redução da cárie é cientificamente comprovada e amplamente apoiada nas conferências de saúde e de saúde bucal, bem como pelo Ministério da Saúde (MS) e pelas principais entidades profissionais da área (Frazão; Peres; Cury, 2011). No entanto, os desafios persistem, especialmente em regiões com baixos índices socioeconômicos, como o Nordeste brasileiro, onde a cobertura da fluoretação ainda é insuficiente.

No que diz respeito ao aspecto histórico da fluoretação, os Estados Unidos foram os pioneiros, registrando sua primeira planta em 1945. No Brasil, o processo teve início em 1953 com a adição de fluoreto às águas da cidade de Baixo Guandu – Espírito Santo. Diante do reconhecimento científico desse método, a fluoretação passou a ser obrigatória, por intermédio da Lei nº 6.050/1974, em todos os locais do país com estações de tratamento de água (ETAS).

No entanto, apesar dessa obrigatoriedade, várias cidades brasileiras ainda não contam com esse benefício de maneira consistente. Por outro lado, observa-se um aumento na expansão da fluoretação das águas de abastecimento público em todo o país.

Além disso, é crucial destacar que a vigilância constante dos níveis de flúor nas águas utilizadas para consumo é essencial para garantir a máxima segurança e eficácia para

os consumidores, pois a adição de quantidades insuficientes ou excessivas de flúor é indesejável (Ezaki *et al.*, 2016). Nesse contexto, a Portaria nº 635, de 26 de dezembro de 1975, desempenha um papel fundamental ao estabelecer normas para a fluoretação segura das águas, definindo limites recomendados para a concentração de flúor com base na média das temperaturas máximas diárias.

É importante ressaltar que a falta de fluoretação adequada não previne a cárie dentária, enquanto uma concentração excessiva de flúor pode resultar em fluorose (Martins; Sampaio; Forte, 2012; Rodrigues *et al.*, 2009). A fluorose dentária é uma condição que surge devido à ingestão crônica de flúor durante o desenvolvimento dental e se manifesta clinicamente por alterações na opacidade do esmalte dental, sendo a gravidade dependente da dose diária de flúor ingerida e da duração da exposição. Embora a ingestão sistêmica de flúor esteja associada a potenciais efeitos colaterais, como toxicidade aguda ou crônica, fluorose óssea, impactos na tireoide e na função cognitiva, não existem evidências de que o flúor em concentrações consideradas ótimas na água cause outros efeitos sistêmicos em seres humanos.

Quando a água é fluoretada com concentrações adequadas, a fluorose dentária é leve e não afeta a qualidade de vida dos indivíduos. Portanto, é fundamental manter uma vigilância constante sobre o processo de fluoretação das águas, levando também em consideração se o fluoreto está naturalmente presente na água ou se será adicionado durante o tratamento (Martins; Sampaio; Forte, 2012).

Sabe-se que algumas regiões do Brasil possuem naturalmente níveis de fluoreto em suas águas de abastecimento, destacando a necessidade da atuação dos serviços de vigilância, os

quais devem identificar e mapear essas áreas antes dos sistemas de fluoretação artificial serem implementados (Martins; Sampaio; Forte, 2012; Rodrigues *et al.*, 2009). Assim, em função de todo o cenário já apresentado, muitas companhias de saneamento analisam, periodicamente, a qualidade das águas para consumo humano que estão sob as suas responsabilidades. Entretanto, as informações repassadas por tais companhias são consideradas, frequentemente, pouco confiáveis de acordo com estudos (Cesa; Abbeg; Aerts, 2011).

Para abordar essa fragilidade, surgiu o conceito de heterocontrole que é descrito como:

[...] o princípio de que qualquer bem ou serviço que implique risco ou represente um fator de proteção para a saúde pública requer, além do controle pelo produtor, o controle das instituições do Estado sobre o processo de seu desenvolvimento, sendo sua implantação um meio para contribuir efetivamente para a melhoria da qualidade da fluoretação artificial (Narvai, 2000, p. 385).

O Sistema de Vigilância do Teor de Fluoreto (Projeto VIGIFLUOR) representa uma ferramenta de heterocontrole dos níveis de flúor na água de abastecimento público no Brasil. Esse projeto multicêntrico descreveu a vigilância e cobertura populacional da fluoretação das águas em municípios brasileiros com mais de 50 mil habitantes, contando com pesquisadores de diferentes estados e apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (Frazão *et al.*, 2014).

Diante da problemática exposta, esse estudo tem como finalidade descrever e analisar os teores de flúor em mananciais e águas da rede pública de abastecimento do estado de Pernambuco; comparando os dados da Companhia de

Saneamento de Pernambuco (COMPESA) com os do Projeto VIGIFLUOR (Frazão *et al.*, 2014).

Estratégias metodológicas

Trata-se de um estudo observacional descritivo de natureza transversal, que unificou dados provenientes de diversas fontes. Os dados agrupados dizem respeito aos níveis de flúor tanto nas águas de mananciais de consumo humano quanto na rede de abastecimento de água dos municípios com mais de 50.000 habitantes, localizados no estado de Pernambuco. Para isso, a pesquisa envolveu informações do Projeto VIGIFLUOR e dados da COMPESA referentes ao ano de 2014.

Além disso, também foram incorporados à análise os dados demográficos fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e as informações sobre o acesso à água tratada do Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento (SNIS), dados estes referentes ao ano de 2021. Nenhum município que tinha 50.000 habitantes em 2014 e que teve reduzida sua população foi excluído em 2021, bem como nenhum outro que em 2021 atingiu população com mais de 50.000 foi incluído.

Em relação aos critérios de inclusão, foram considerados os municípios com mais de 50.000 habitantes no ano de 2014. A amostra final incluiu, dessa forma, vinte e quatro municípios, distribuídos como indicado no Quadro 2.

A coleta de dados do projeto VIGIFLUOR foi realizada por servidores públicos vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS), com atuação no setor de vigilância em saúde, os quais foram previamente treinados pelos pesquisadores. Em relação ao processo de coleta, optou-se pela obtenção de duas

amostras principais de águas por ETA ou solução alternativa de abastecimento (SAA) existente em cada município, estando localizadas essas duas amostras em unidades distintas. Tais amostras ainda foram complementadas por outras duas amostras de controle, também situadas em unidades distintas, uma para cada amostra principal.

Os locais de coleta das amostras principais foram selecionados de maneira que um deles estivesse em proximidade imediata com a unidade de abastecimento, que poderia ser uma estação de tratamento de água, um reservatório ou uma solução alternativa. O outro ponto de coleta foi escolhido a uma distância considerável da unidade de tratamento, com preferência por unidades públicas ligadas à área da educação ou da saúde.

A coleta ocorreu mensalmente (durante três meses consecutivos), sendo todas as coletas realizadas no mesmo dia do mês. Depois de coletadas, foram enviadas para o laboratório de Bioquímica da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas (FOP-UNICAMP), a fim de que o teor de fluoreto fosse aferido através de método eletrométrico. A partir dos teores obtidos foi construído um banco de dados em planilhas do Microsoft Excel, gerido pelos pesquisadores responsáveis pelo estudo.

Adicionalmente, foram incorporados ao estudo dados secundários provenientes dos laudos da COMPESA. Esses dados são originários de relatórios de controle de mananciais, que a Companhia regularmente executa e disponibiliza em formato digital. Como resultado, foi possível incluir na pesquisa informações relativas à quantidade de flúor natural detectada nas águas de mananciais. Por sua vez, ainda foram obtidas informações relacionadas à demografia e ao acesso à água tratada;

informações obtidas por meio de pesquisas e levantamentos conduzidos pelo IBGE e pelo SNIS, respectivamente. Esses valores foram adquiridos por meio de consultas aos bancos de dados de acesso público disponibilizados na Internet.

Para a análise final, houve a descrição e a comparação de todos os dados coletados, com a sistematização dos resultados em quadro e tabela. Levando em consideração a relação concentração de fluoreto e a variação média das temperaturas máximas diárias do ar de cada região, na faixa entre 26,3°C e 32,5°C, foi estabelecida a concentração de fluoreto nas águas que oferece benefício máximo para cárie dentária e risco mínimo para fluorose dentária para as localidades selecionadas pela pesquisa, conforme descrito no Quadro 1.

Quadro 1. Consenso sobre o benefício máximo e risco mínimo para teores de flúor na água de abastecimento público em temperaturas médias anuais entre 26,3°C e 32,5°C

| Teor de flúor na água (em ppm ou mgF/L) | BENEFÍCIO (prevenir cárie) | RISCO (produzir fluorose dentária) |
|--|-------------------------------|---------------------------------------|
| 0,00 a 0,44 | Insignificante | Insignificante |
| 0,45 a 0,54 | Mínimo | Baixo |
| 0,55 a 0,84 | Máximo | Baixo |
| 0,85 a 1,14 | Máximo | Moderado |
| 1,15 a 1,44 | Questionável | Alto |
| 1,45 ou mais | Malefício | Muito alto |

Fonte: Projeto Vigifluor.

É importante destacar que essa análise considerou a nova classificação proposta pelo Centro Colaborador do Ministério da Saúde em Vigilância da Saúde Bucal da Universidade de São Paulo (CECOL/USP) para concentrações de flúor na água

de abastecimento público, que foi aprovada por especialistas e profissionais da área (CECOL, 2011). Além disso, esse estudo multicêntrico foi conduzido de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde/CNS nº 466/12 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo sob o parecer nº. 2.517.890.

Os teores de flúor em mananciais e águas da rede pública de abastecimento do estado de Pernambuco

Verificamos que dos 24 municípios estudados, 7 (29,17%) possuem 100% de cobertura no fornecimento de água tratada levando-se em conta toda população de seu território. Esses municípios distribuem-se entre as quatro macrorregiões de saúde do Estado. Outros 5 (20,83%) municípios possuem cobertura entre 90 e 99,99%; 5 (20,83%) municípios entre 80 e 89,99%; 4 (16,67%) entre 70 e 79,99%; 1(4,17%) entre 60 e 69,99%; 1 (4,17%) entre 50 e 59,99% e 1(4,17%) abaixo de 50% (Quadro 2).

Frise-se para análise dessa cobertura, termos de considerar que municípios com maior população na zona rural, tradicionalmente mais dispersas; enfrentarem maiores dificuldades para levar água potável para esse público. Ou o fato de existirem plantas de distribuição, mas a frequência de distribuição da água ser irregular. De qualquer forma foi possível observar a existência de plantas com 100% de cobertura do cais ao sertão do estado.

Pode-se verificar que na maioria dos municípios são encontrados teores de flúor considerados insignificantes ou mínimos para o efeito desejado de redução da cárie dentária. Enfatiza-se, por outro lado, que em Limoeiro, Olinda, Palmares, Recife, Bezerros, Gravatá, Salgueiro, Petrolina, Ouricuri e Araripina.

Quadro 2. Cobertura populacional e com acesso à água tratada, valores mínimos e máximos de teores de flúor natural nos mananciais e na rede de abastecimento público de água para consumo em municípios pernambucanos.

| Municípios e Macrorregião de Saúde. (Pernambuco, 2011) | População residente em 2021. (IBGE, 2023) | População total com acesso à água de abastecimento em 2021. (SNIS, 2023) | Porcentagem da população com acesso a água de abastecimento (2021) | Teores de flúor natural dos mananciais (COMPESA-2014) – Unidade ppm. | Flúor laudo UNICAMP (VIGIFLUOR – 2014). Unidade ppm. |
|--|---|--|--|--|--|
| Abreu e Lima-1a | 100.698 | 88.604 | 87,99% | 0,00 – 0,27 | 0,03 – 0,09 |
| Cabo de Santo Agostinho-1a | 210.796 | 194.205 | 92,13% | 0,00 – 0,48 | 0,03 – 0,08 |
| Camaragibe-1a | 159.495 | 126.946 | 79,59% | 0,00 – 0,49 | 0,01 – 0,18 |
| Carpina-1a | 85.131 | 84.867 | 99,69% | 0,00 – 0,17 | 0,07 – 0,20 |
| Ipojuca-1a | 99.101 | 65.753 | 66,35% | 0,00 – 0,48 | 0,03 – 0,11 |
| Jaboatão dos Guararapes-1a | 711.330 | 569.150 | 80,01% | 0,00 – 0,49 | 0,04 – 0,24 |
| Limoeiro-1a | 56.149 | 50.541 | 90,01 | 0,00 – 0,94 | 0,31 – 0,32 |
| Moreno-1a | 63.792 | 50.946 | 79,86% | 0,00 – 0,00 | 0,07 – 0,14 |
| Olinda-1a | 393.734 | 393.734 | 100% | 0,00 – 0,86 | 0,01 – 0,17 |
| Palmares-1a | 63.745 | 53.867 | 84,50% | 0,00 – 0,96 | 0,42 – 0,84 |
| Recife-1a | 1.661.017 | 1.601.727 | 96,43% | 0,00 – 0,86 | 0,01 – 0,14 |
| São Lourenço da Mata-1a | 114.910 | 98.682 | 85,88% | 0,00 – 0,49 | 0,05 – 0,21 |

DESAFIOS PARA A SAÚDE COLETIVA

| Municípios e Macrorregião de Saúde. (Pernambuco, 2011) | População residente em 2021. (IBGE, 2023) | População total com acesso à água de abastecimento em 2021. (SNIS, 2023) | Porcentagem da população com acesso a água de abastecimento (2021) | Teores de flúor natural dos mananciais (COMPESA-2014) - Unidade ppm. | Flúor laudo UNICAMP (VIGIFLUOR - 2014). Unidade ppm. |
|--|---|--|--|--|--|
| Vitória de Santo Antão-1a | 140.389 | 109.211 | 77,79% | 0,00 - 0,17 | xxxxxxx |
| Belo Jardim-2a | 76.930 | 76.930 | 100% | 0,00 - 0,48 | 0,10 - 0,17 |
| Bezerros-2a | 60.960 | 57.753 | 94,74% | 0,00 - 0,84 | 0,14 - 0,29 |
| Gravatá-2a | 85.309 | 85.309 | 100% | 0,00 - 0,84 | 0,04 - 0,30 |
| São Bento do Una-2a | 60.567 | 31.386 | 51,82% | 0,00 - 0,48 | 0,14 - 0,29 |
| Arcoverde-3a | 75.295 | 75.295 | 100% | 0,00 - 0,01 | 0,10 - 0,20 |
| Buíque-3a | 59.448 | 20.310 | 34,16% | 0,00 - 0,00 | xxxxxxx |
| Serra Talhada-3a | 87.467 | 87.467 | 100% | 0,00 - 0,00 | 0,12 - 0,14 |
| Salgueiro-4a | 61.561 | 61.561 | 100% | 0,00 - 0,79 | 0,07 - 0,09 |
| Petrolina-4a | 359.372 | 359.372 | 100% | 0,00 - 0,79 | 0,04 - 0,06 |
| Ouricuri-4a | 70.466 | 56.731 | 80,51% | 0,00 - 0,81 | 0,05 - 0,08 |
| Araripina-4a | 85.301 | 61.808 | 72,46% | 0,00 - 0,81 | 0,07 - 0,10 |

* Perda amostral - Nos municípios de Buíque e Vitória de Santo Antão não conseguimos as amostras de água para a análise laboratorial do flúor.

Fonte: elaboração própria.

Foram encontrados níveis de flúor em alguns mananciais, considerados de benefício máximo para a prevenção da cárie (0,55 a 1,14 ppm). Mas que não mantêm a concentração na chegada da torneira, que venha a impactar a prevenção da cárie para suas populações. Exceção feita a Palmares que conta com fluoretação artificial e que chega na ponta da rede possibilitando o benefício preventivo para sua população.

Tais teores, também estão no patamar considerado de risco moderado para produção de fluorose dentária (0,85 a 1,14 ppm), devendo ser acompanhados mananciais dos municípios de Limoeiro, Olinda, Palmares, Recife, Bezerros, Gravatá, Salgueiro, Petrolina, Ouricuri e Araripina. Mas quando observamos nestes municípios, os teores de flúor que chegam na torneira, apenas Palmares possui significativo potencial de risco moderado para fluorose devido a sua fluoretação artificial.

Até o momento autoridades da saúde municipais ou estaduais de Pernambuco não realizam uma vigilância sistemática dos níveis de fluoreto em seus mananciais de abastecimento. Ou seja, alimentar regularmente o SISAGUA (Brasil, 2023). Também não há publicações científicas disponíveis sobre os teores de fluoreto nas águas do estado; evidenciando a necessidade de avanços na implementação dessa política.

Essa falta de monitoramento impede que municípios que possam eventualmente ter níveis elevados de flúor natural em seus mananciais de água detectem essa situação, aumentando o risco iminente de fluorose para a população que consome água diretamente desses mananciais. Isso destaca a importância evidente da implementação de um processo de vigilância para garantir a segurança dos consumidores de água.

Avaliando todos esses dados, entende-se que tal discrepância entre os valores de flúor naturais descritos pela COMPESA e

pelos laudos VIGIFLUOR pode ser justificada devido aos diferentes métodos de coleta. Afinal, as amostras foram captadas na origem na primeira coleta, e, na segunda, foram coletadas no destino. Outrossim, ainda é válido evidenciar que, como os teores descritos nos laudos VIGIFLUOR são inferiores aos valores encontrados nos mananciais pelos laudos da COMPESA, o flúor, apesar de presente nos mananciais, não se mantém constante ao longo da rede de abastecimento de cada município.

Nota-se também que, embora a fluoretação das águas de abastecimento público em sistemas providos de ETA seja obrigatória no país desde 1974, é preocupante o fato de o estado de Pernambuco, por meio de sua companhia de saneamento, não implementar a fluoretação artificial em suas fontes de água de consumo (Brasil, 1974). Essa omissão prejudica significativamente os esforços de combate à cárie no estado, conforme evidenciado pelos levantamentos epidemiológicos de saúde bucal no Brasil.

Os levantamentos realizados entre os anos de 2003 e 2010 mostraram um declínio médio de 8,6% nos valores do índice CPOD (dentes cariados, perdidos e/ou obturados por cárie) nas capitais com água fluoretada em comparação com as não fluoretadas, enquanto essas últimas registraram um aumento médio da ordem de 12,8% (Narvai *et al.*, 2014). Outros estudos nacionais mostram diferenças significativas, de 10 a 30%, nos índices de CPOD em crianças e jovens ao comparar municípios com e sem adição de flúor à água para consumo humano (Brasil, 2012).

No entanto, é importante ressaltar que a cobertura de água de abastecimento público não garante acesso regular, o que é uma situação comumente crítica em Pernambuco, devido à irregularidade pluviométrica. Nessas circunstâncias,

a população recorre a caminhões-pipa, garrafões de água, poços, cisternas e outras fontes alternativas de água, pouco monitorados pela vigilância.

Além disso, os dados referentes ao acesso à água de abastecimento público, conforme apresentados no Quadro 1, destacam o impacto potencial da fluoretação se os municípios passassem a ter água fluoretada. Isso se deve ao fato de que uma parcela considerável da população poderia se beneficiar com essa medida diretamente em suas residências.

Entretanto, sabe-se que a adição de fluoreto na água de abastecimento público não garante, por si só, o alcance universal dos municípios. Tal cenário ocorre naqueles municípios que fogem do padrão apresentado anteriormente de alta cobertura, afinal, para a fluoretação ter efeito, é imperativo que a população tenha amplo acesso à água encanada ou a alguma fonte comunitária de água fluoretada (Cecol, 2011).

Ao analisar os dados do presente estudo, nota-se que Ipojuca, São Bento do Una e Buíque. Apresentam uma cobertura inferior à 70 %, evidenciando que a fluoretação artificial nesses municípios cobriria, até o momento, um baixo percentual dos habitantes, ficando parte da população sem acesso a esse benefício. Portanto, os resultados apresentados aqui indicam, à primeira vista, a existência de dois cenários indesejáveis.

Por um lado, enquanto parte da população atendida pela COMPESA recebe água com níveis insignificantes de flúor para a prevenção da cárie, outra parcela considerável pode estar consumindo água com níveis elevados de flúor natural, aumentando o risco de desenvolver fluorose dentária. No entanto, uma análise mais profunda, ao comparar os dados da COMPESA com os valores encontrados pelo VIGIFLUOR, sugere que, apesar da presença considerável de flúor natural nos

mananciais desses municípios, esses valores não estão sendo efetivamente fornecidos à população através da rede de abastecimento público.

Nesse contexto, ainda é relevante ressaltar que, mesmo que a água da rede de abastecimento público não contenha níveis elevados de flúor, a população pode estar consumindo águas de poços, minas e outras fontes que não são monitoradas pelas autoridades competentes (Lima *et al*, 2004).

Em contrapartida, evidencia-se uma notável exceção, afinal, o município de Palmares apresenta concentração de 0,84 ppm situando-se dentro do intervalo considerado ótimo. Portanto, nesse caso, a fluoretação artificial já se mostra benéfica, devendo ser mantida tanto na forma, quanto na quantidade que provavelmente já é feita (Anjos; Fernandes, 2015). Infelizmente, nesse município a fluoretação ocorre devido aos esforços da Fundação Nacional de Saúde e não da COMPESA, detentora das concessões para fornecimento da água em quase todo estado de Pernambuco e que não tem uma única planta fluoretada.

Desafios para a Saúde Coletiva

A fluoretação da água se destaca como uma medida preventiva eficaz no combate à cárie dentária, sendo considerada uma abordagem econômica e segura. No entanto, ainda existem diversos desafios que afetam a eficácia dessa medida, muitos dos quais estão relacionados à Saúde Coletiva.

Em primeiro lugar, é importante destacar que um dos principais obstáculos está relacionado à falta de universalização do sistema de abastecimento público de água, o que cria desigualdades no acesso à água fluoretada (CECOL, 2011). Essa

desigualdade muitas vezes agrava disparidades socioeconômicas preexistentes, contribuindo para uma maior prevalência de cárie dentária em comunidades desfavorecidas.

Além disso, como mencionado anteriormente, é fundamental manter uma vigilância rigorosa para garantir que os níveis de flúor na água estejam dentro dos parâmetros ideais. No entanto, essa vigilância ainda encontra dificuldades que impedem a sua execução para além do que seria tolerável. A fim de assegurar o heterocontrole, é de extrema importância realizar análises periódicas das águas consumidas, sendo essencial que as autoridades de saúde dos municípios intensifiquem o controle das águas provenientes de fontes alternativas e das redes de abastecimento das estações de tratamento. Além disso, é crucial que a Agência Pernambucana de Vigilância Sanitária mantenha também um rigor maior no monitoramento das águas destinadas ao consumo humano (Brasil, 2023).

Outros obstáculos incluem a falta de comprometimento por parte das autoridades públicas e as condições socioeconômicas desfavoráveis em algumas cidades, as quais, através de uma análise ampla, parecem estar relacionadas às disparidades regionais no acesso à fluoretação (Antunes, 2015; Ferreira; Narvai, 2015).

Essa associação é evidente em nível nacional, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, que apresentam os menores índices de acesso à água encanada quando comparadas às regiões Sul e Sudeste. A falta de fornecimento adequado de água tratada é uma das principais razões para as diferenças regionais na implementação da fluoretação da água no país. Portanto, é fundamental expandir o acesso à água tratada nos municípios com oferta limitada, o que contribuirá para

a melhoria das condições de saúde da população e para a ampliação da cobertura da fluoretação em todo o país.

Referências

ALVES, R. X. *et al.* Evolução do acesso à água fluoretada no Estado de São Paulo, Brasil: dos anos 1950 à primeira década do século XXI. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, suppl., p. s69-s80, 2012.

ANJOS, G. A. S.; FERNANDES, G. F. Fluoretação das Águas de Abastecimento Público no Estado de Pernambuco: Um Resgate Histórico. *Odontologia Clínico-Científica (Online)*, Recife, v. 14, n. 1, p. 559-564, 2015.

ANTUNES, J. L. F.; NARVAI, P. C. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. *Revista Saúde Pública*, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 360-5, 2010.

ANTUNES, J. L. F. ANTUNES, J. L. F. Intervenções em saúde pública e seu impacto nas desigualdades sociais em saúde. *Tempo Social*, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 161-175, 2015.

BOING, A. F. *et al.* Social determinants of health and dental caries in Brazil: a systematic review of the literature between 1999 and 2010. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 17, s. 2, p. 102-115, 2014.

BRASIL. *Lei nº 6.050, de 24 de maio de 1974*. Dispõe sobre a fluoretação da água em sistemas de abastecimento quando existir estação de tratamento. Coleção das Leis de 1974: Atos do Poder Legislativo: leis de abril a junho, 1974. Brasília: Casa Civil, 1974. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16050.htm. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais*. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf. Acesso em: 31 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua). *Manual de procedimentos de entrada de dados do SISAGUA*. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

CECOL. CENTRO COLABORADOR DO MINISTÉRIO DA SAÚDE EM VIGILÂNCIA DA SAÚDE BUCAL. *Consenso técnico sobre classificação de águas de abastecimento público segundo o teor de flúor*. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2011.

CESA, K.; ABBEG, C.; AERTS, D. A Vigilância da fluoretação de águas nas capitais brasileiras. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 20, n. 4, p. 547-555, 2011.

EZAKI, S. *et al.* Anomalias de flúor nas águas subterrâneas do estado de São Paulo. *Revista do Instituto Geológico*, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 65-98, 2016.

FERREIRA, R. G. L. A.; NARVAI, P. C. Fluoretação da água: significados e lei da obrigatoriedade na visão de lideranças em saúde. *Revista da Associação Paulista de Cirurgioes Dentistas*, São Paulo. v. 69, n. 3, p. 266-271, 2015.

FRAZÃO, P.; PERES, M. A.; CURY, J. A. Qualidade da água para consumo humano e concentração de fluoreto. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 964-973, 2011.

FRAZÃO, Paulo *et al.* *Projeto Vigiflúor: cobertura e vigilância da fluoretação da água de abastecimento público no Brasil*. São Paulo: CNPQ/CECOL. Disponível em: http://www.cecol.fsp.usp.br/dcms/uploads/arquivos/1411739391_Manual-Coleta-Analise-Amostra-Agua%20v.1.o.pdf. Acesso em: 23 out. 2023. 2014.

FREIRE, M. do C. M. *et al.* Individual and contextual determinants of dental caries in Brazilian 12-year-olds in 2010. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 47, suppl 3, p. 40-49, 2013.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS. *Dados Censitários*. Brasília, DF; 2023. Capturado em 11/10/2013. <https://ftp>.

ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2021/estimativa_dou_2021.pdf. Acesso em: 23 out. 2023.

LACERDA, A. P. A. G. *et al.* Fluoretação da água dos dez maiores municípios do estado do Tocantins, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. 1507-1518, 2020.

LIMA, F. G. *et al.* Vinte e quatro meses de heterocontrole da fluoretação das águas de abastecimento público de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 422-429, 2004.

MARTINS, E. T. L.; SAMPAIO, F. C.; FORTE, F. D. S. Mapeamento dos teores residuais de flúor de águas da zona rural do sertão nordestino do Brasil. *Revista de odontologia da UNESP (Online)*, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 147-153, 2012.

NARVAI, P. C. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 381-392, 2000.

NARVAI, P. C. *et al.* Fluoretação da água em capitais brasileiras no início do século XXI: a efetividade em questão. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 38, n. 102, p. 562-571, 2014.

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco. *Plano diretor de regionalização*. Recife, PE., 2011.

SANTOS, M. G. C. dos; SANTOS, R. C. dos. Fluoretação das Águas de Abastecimento Público no Combate à Cárie Dentária. *Revista brasileira de ciências da saúde*, João Pessoa, v. 15, n. 1, p. 75-80, 2011.

SNIS. SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO. Brasília, 2023. Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>. Acesso em: 11 out. 2023.

RAMIRES, I.; BUZULAF, M. A. R. A fluoretação da água de abastecimento público e seus benefícios no controle da cárie dentária: cinquenta anos no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 1057-1065, 2007.

RODRIGUES, M. H. C. *et al.* Dietary fluoride intake by children receiving different sources of systemic fluoride. *Journal of dental research*, Newcastle, v. 88, suppl 2, p. 142-145, 2009.

ROSSI, T. R. A.; MOREIRA, L. G. P.; BARROS, S. G. DE. Decurso histórico das políticas de fluoretação como estratégia de enfrentamento à cárie dentária no Poder Legislativo brasileiro, de 1963 a 2019. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 4, p. e00208418, 2020.

Coordenação do cuidado na rede de atenção ao câncer do colo do útero: perspectiva dos gestores e profissionais da atenção primária de uma capital da região Nordeste

Karla Regina Viana Coutinho · Adriana Falangola Benjamin Bezerra
Keila Silene de Brito e Silva

Introdução

O câncer do colo do útero (CCU) é considerado um problema de saúde pública, principalmente nos países em desenvolvimento, pois apresenta elevadas taxas de prevalência e mortalidade em mulheres com grande vulnerabilidade social. No Brasil, o CCU é a terceira causa de câncer mais comum entre a população feminina (INCA, 2020).

Apesar disso, é considerada uma doença com grande chance de cura, desde que detectada e tratada precocemente (INCA, 2017), ou seja, desde que se tenha uma rede de atenção à saúde estruturada de forma que garanta acesso aos serviços e cuidado integral, no intuito de reduzir a fragmentação e fortalecer a continuidade, bem como a coordenação do cuidado (Malta; Merhy, 2010; Viana *et al.*, 2017).

As estratégias para a redução do CCU estão centradas no conjunto de ações de rastreamento e diagnóstico precoce. Esse papel estratégico ilustra a importância da EQSF como o primeiro acesso da mulher, mas depende de como a APS está

estruturada. É por meio da EQSF que, na maioria das vezes, essas mulheres conseguem consultas, exames e procedimentos em serviços especializados, sendo essa a principal porta de entrada para as usuárias do SUS (Fausto *et al.*, 2014).

Para Starfield (2002), a atenção primária à saúde (APS) deve coordenar os fluxos dos usuários entre os vários serviços de saúde, buscando garantir maior equidade ao acesso e à efetiva utilização das demais tecnologias e serviços do sistema, para responder às necessidades de saúde da população. A importância de ações coordenadas pela APS foi relatada no trabalho de Cruz *et al.* (2019), que observaram uma associação positiva entre a coordenação do cuidado e o resultado da qualidade da assistência à saúde da mulher e da criança, apesar de constatar um predomínio de baixo nível de coordenação no Brasil.

Segundo Giovanella (2014), a coordenação do cuidado é um desafio contemporâneo e uma preocupação crescente, relatada por gestores de sistemas de saúde em diversos países, principalmente quando se refere à necessidade de melhorar a qualidade da atenção aos agravos crônicos.

O artigo trata sobre a coordenação do cuidado da APS na rede de atenção ao CCU no município de Teresina, na perspectiva de profissionais e gestores. Partiu-se da premissa de que a APS é um dos condicionantes da dinâmica regional de saúde, essencial para a conformação das redes de saúde (Bousquat *et al.*, 2017).

Estratégias metodológicas

Fez-se um estudo de caso único, com abordagem qualitativa. O estudo de caso corresponde ao método preferencial, para descrever de maneira ampla e profunda fenômenos contem-

porâneos no seu contexto real e quando há possibilidade de não serem claramente evidentes os limites entre o fenômeno e o contexto (Yin, 2015).

A pesquisa foi realizada nas capitais da Região Nordeste do Brasil, pelo cenário de altas taxas de morbimortalidade por CCU, elegendo-se como o caso, a capital do Piauí (Teresina). A seleção deste município teve como base a adoção da Equipe de Saúde da Família como modelo preferencial para organização da atenção básica, com uma cobertura superior a 90%.

Escolheu-se a Unidade de Saúde da Família (USF) que realizou o maior número de citologias no período da entrevista, por refletir maior possibilidade de oferta e, conseqüentemente, maior cobertura das atividades para a traçadora escolhida.

Participaram os profissionais médico e enfermeiro da Equipe de Saúde da Família (EQSF) disponíveis para pesquisa no momento da entrevista, indicados por serem os que mais realizavam procedimentos de promoção e prevenção do CCU, além de representantes da gestão municipal, escolhidos por atuarem em setores diretamente relacionados ao objeto do estudo. Por questões éticas, preservou-se o anonimato e não se especificou os setores-chave da gestão escolhidos. Os entrevistados estão identificados no texto com letras: P, (profissionais graduados), e G (gestores). Foi entregue ao participante um termo de consentimento, atendendo às exigências do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Realizaram-se entrevistas abertas, possibilitando aos participantes falarem livremente sobre o tema abordado. Antes da entrevista os pesquisadores apresentavam gráficos com dados de incidência e prevalência do CCU na capital, possibilitando a abertura do diálogo acerca do cenário a ser estudado.

Os dados coletados nas entrevistas foram transcritos e submetidos à análise de conteúdo (Bardin, 2016), a técnica utilizada foi a temática (Minayo, 2014). A exploração do material permitiu a definições de categorias emergentes.

Este trabalho está vinculado ao projeto: “Iniciativas inovadoras na organização das redes assistenciais e regiões de saúde e seu impacto na estruturação da oferta no SUS: um estudo avaliativo.”, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (Chamada MCTI/CNPq/CT-saúde/MS/SCTIE/Decit N 41/2013 – Rede Nacional de Pesquisa sobre Política de Saúde: conhecimento para efetivação do direito universal à saúde), aprovado no Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, sob o número de protocolo CAAE 30694814.1.0000.5208.

Burocratização do acesso na atenção primária à saúde

Um entrevistado apontou um aspecto que burocratiza esse acesso:

P1 – A gente trabalha manhã e tarde, mas independente disso, a gente já fazia a citologia, né, uma vez por semana, porque a sala da citologia, ela não é exclusivamente para citologia, uma outra colega enfermeira ocupa. Então, o horário que ela não está ocupando, a gente reveza entre as enfermeiras da UBS para fazer a citologia.

A oferta da citologia, somente uma vez na semana, é encarada como uma barreira de acesso para as mulheres; por conseguinte, procurar outro serviço para a realização do exame pode ser a alternativa encontrada, ou desistir, e apenas ir atrás da solução quando aparecerem os sintomas; e, com isso,

o tratamento ficará mais difícil, com maior probabilidade de desfecho negativo.

Essa fragilidade no acesso à APS também é demonstrada em outros trabalhos qualitativos. A dificuldade de agendamento e a baixa flexibilidade na marcação das consultas contribuem para o retardo da citologia, o que colabora para que a atenção primária não seja a primeira opção na busca por cuidados para os sintomas do CCU (Brito, 2013; Silva *et al.*, 2016).

A expansão das EQSFS foi a estratégia utilizada pela gestão municipal para ampliar o acesso da população aos serviços de saúde e para a organização da porta de entrada. Segundo Tomasi (2015), quando a cobertura de Saúde da Família chega aos 100% da população do município, independentemente do seu porte e nível de IDH, a qualidade das ações assistenciais e de prevenção se elevam a níveis mais satisfatórios.

Essa realidade não é identificada no município do estudo, ao se constatar uma cobertura de 27% no rastreamento do CCU, em 2019 (Brasil, 2019). Este valor fica muito aquém do definido pelo Ministério da Saúde, ou seja, uma cobertura de 80%. Essa baixa cobertura pode ter como um dos determinantes a forma de acesso à realização do exame.

Com relação à organização da entrada das usuárias na APS, os entrevistados informam que é baseada na lógica da marcação de consulta, com agenda programada.

G1 – Acesso ao exame citológico é programática devido a gama enorme de serviços que a unidade básica tem. É um dia disso, um dia daquilo, então eles acabam estabelecendo um dia; então, cada equipe lá tem a sua programação e seu dia e eles agendam, fazem esse agendamento, a pessoa procura através da procura direta e faz o agendamento e faz a coleta.

G1 – tem equipe que faz todas que aparecem, tem equipe que faz uma vez por semana. Na maioria das vezes é uma vez por semana. Eles juntam naquele dia e pegam aqueles grupos de pessoas.

Essa forma de trabalho, segundo Santos (2018), prioriza certos grupos populacionais, comprometendo o atendimento oportuno de situações episódicas e de indivíduos menos aderentes à USF.

Embora os profissionais e gestores afirmem que as equipes incorporaram o atendimento por agendamento, considerando-a a melhor forma para acesso das mulheres ao exame, alguns autores consideram este modo utilizado como um aspecto que restringe o acesso (Santos, 2018; Cecílio *et al.*, 2012).

O modo programático relatado na entrevista sugere que essa escolha teve como objetivo o controle do quantitativo dos atendimentos, pela grande demanda das equipes em todo o processo de trabalho da USF, e não o recrutamento e acompanhamento das mulheres na faixa etária prioritária para o rastreamento do CCU.

Segundo Teixeira (2018), no Brasil, o rastreamento ainda é oportunístico e a maioria das mulheres procuram os serviços de saúde por razões adversas à prevenção do CCU, bem como as equipes não têm controle da população rastreada, o que resulta em impacto limitado sobre a incidência e mortalidade por esse tipo de câncer.

Nesse sentido, como indicam Ribeiro *et al.* (2018), adotar o rastreamento organizado do CCU facilitaria o monitoramento, avaliação e organização das ações de detecção precoce da doença, com uma melhor coordenação do cuidado.

Esse modelo utilizado, que desequilibra a demanda programada e espontânea, fortalece o discurso de uma APS enfra-

quecida e contribui para o não reconhecimento, por parte dos usuários da USF como referência para o primeiro acesso ao cuidado (Tesser *et al.*, 2018).

Ainda sobre a forma de acesso para a realização de citologia na APS, essa poderia ser mais qualificada, caso os processos de trabalho fossem articulados em conjunto pelos profissionais de saúde e a gestão. Ou seja, fosse realizada uma mudança organizacional do processo de cuidado, rompendo com as práticas tradicionais, o que demandaria o envolvimento da gestão (Brito, 2013). Essa prática não é realizada no município estudado, como descrito na fala abaixo:

G6 – Tem a questão das autonomias das equipes, cada equipe tem sua programação semanal. Quanto a isso, a gestão não interfere diretamente nesse sentido.

Merhy e Feuerwerker (2009) salientam que, no processo de trabalho das equipes pode ser utilizada como estratégia de gestão a educação permanente em saúde e o apoio matricial, com o objetivo de explicitar diferentes modos de compreender a realidade vivida e permitir a produção de novos pactos de organização do trabalho.

Uma potencialidade apresentada pelos profissionais e gestores, e que pode amenizar a burocratização do acesso, é a participação das/dos Agentes Comunitários de Saúde (ACSS) no processo de trabalho da EQSF. O ACS faz parte da equipe multiprofissional e é membro essencial na realização da busca ativa das mulheres com alterações nos exames de citologia e daquelas que se encontram na faixa etária de risco para CCU, como pode ser constatado nos trechos de fala a seguir:

P1 – O ACS procura, principalmente quando ela tem alguma alteração, porque geralmente a gente olha os exames

quando chega na unidade básica de saúde. Se deu alguma alteração, a paciente não veio, o agente faz busca ativa dessa paciente.

P2 – O agente de saúde sempre passa e a gente manda convocar, a gente é a referência delas, para saber o que foi feito com ela.

P2 – O primeiro passo são as pessoas, compromisso profissional..., a gente tá sempre incentivando nossos agentes comunitários de saúde fazer a busca ativa dessas mulheres, principalmente nessa idade de 25 a 64 anos, que é nosso público-alvo o compromisso das pessoas, do profissional, ele faz o diferencial em todo lugar.

G1 – Nossa forma de atuar aqui, ... detecção precoce e trabalha também, com rastreamento. O rastreamento é aquela busca das mulheres que não apresentam nenhum sintoma e estão naquela faixa de 24 a 64 anos e elas vão estimular a fazer o Papanicolau na unidade básica de saúde... a gente trabalha com essa captação através do agente de saúde.

Outros estudos apontaram a participação dos ACSSs como estratégica para fortalecer a coordenação horizontal, com o papel de garantir o vínculo do usuário com a equipe de saúde responsável por comunicá-la sobre os fluxos formais e informais percorridos pelos usuários na busca pela resolução dos problemas de saúde, por meio das visitas domiciliares (Aleluia *et al.*, 2017; Almeida, 2018).

Como pode ser observado, é possível minimizar a burocratização do acesso, ou seja, desburocratizá-lo, adotando estratégias para simplificar e agilizar os processos de trabalho das equipes, mecanismos para diminuir a rigidez das agendas e garantir maior rapidez e precisão na avaliação de riscos e vulnerabilidades (Tesse *et al.*, 2018).

Baixa valorização da APS

De acordo com Mendes (2019), para a APS ser resolutiva precisa solucionar grandes problemas de saúde da população, acolher e responsabilizar-se por suas demandas. As entrevistas realizadas nesse estudo com profissionais e gestores demonstram fragilidades nesse aspecto.

Apesar de afirmarem que o acesso à APS é fácil e apresenta uma boa cobertura, os entrevistados ponderam que, para as mulheres, a unidade é um local para realização de exames simples e não resolutivo, e que, em um serviço especializado, elas poderiam fazer exames mais detalhados e com melhor resolução.

P1 – Elas chegam aqui, querem fazer ultrassom, eu pergunto: “você já fez a prevenção”. Quando você me trouxer o resultado da prevenção, aí sim, se for necessário, a gente pede ultrassom” ... elas querem fazer ultrassom, valorizando o exame de imagem e não valorizando aqui, o citológico, né

Essa declaração é corroborada por Cecílio *et al.* (2012), afirmando que alguns usuários percebem a APS como “lugar das coisas simples”, complementar e subalterna aos serviços com maior complexidade tecnológica.

As considerações elencadas pela gestão, que justificam o reconhecimento insuficiente da APS, aparecem nas entrevistas seguintes.

G1 – Quando o Saúde da Família começou, foi a todo vapor, a gente tem notado é um certo desgaste desse modelo. A própria população vem se desgastando, consulta básica com o médico vem diminuindo....

G1 – O investimento na saúde não permite que os municípios aparelhem melhor esses lugares mais distantes, dê

um diferencial desse pessoal, então o começo da estratégia saúde da família foi empolgante, todo mundo queria.

Na fala do gestor é possível constatar a insatisfação com o papel das EQSFs quanto à resolutividade e ao baixo investimento na APS.

Estudos apontam dificuldades da EQSF ser reconhecida e fortalecida. Não obstante o reconhecimento de seu papel na expansão da cobertura de serviços de APS, ela ainda não conseguiu ocupar o lugar de centro ordenador da rede de atenção à saúde e coordenação do cuidado, principalmente devido às limitadas condições estruturais dos serviços de atenção básica e à baixa capacidade de resolução (Fausto *et al.*, 2014; Bousquat *et al.*, 2017; Almeida; Santos, 2016).

O subfinanciamento também foi apontado pela gestão como uma dificuldade. Achado semelhante foi encontrado por Almeida e Santos (2016), que apontam essa questão como um obstáculo para que a APS se configure como uma prática robusta e resolutiva.

O financiamento da Atenção Primária ocorre principalmente com recursos federais e municipais. Os estados, em geral, destinam pequena parte de seus recursos e há poucos registros de iniciativas complementares de incentivos financeiros voltados para tais ações (Castro *et al.*, 2018).

Mecanismo de acesso à atenção especializada satisfatório

No que se refere ao mecanismo de acesso e à disponibilidade na oferta de vagas para atenção especializada houve concordância, entre os entrevistados, quanto à facilidade para marcação de algumas especialidades.

P1 – A ginecologia aqui funciona muito rápido, tem especialidade que demora mais, a parte ginecológica é bem rápida. Tem muitas opções. É rápido, questão de 8 dias no máximo para conseguir uma consulta. O agendamento é online.

Em geral, o acesso a serviços especializados é um dos gargalos e compromete a continuidade do cuidado e a realização de busca ativa dos usuários com exames alterados (Bousquat, 2017; Aleluia *et al.*, 2017). Em contraposição, Brito (2013) identificou facilidades no acesso a serviços especializados, bem como nos oferecidos no município objeto deste estudo.

A marcação para atenção especializada é realizada pela própria equipe da atenção primária, o que, em teoria, como refere Giovanella (2014), indica responsabilização das equipes pela garantia da continuidade do cuidado. Entretanto, o processo de regulação ainda é coordenado pelos gestores, o que também foi observado por Almeida *et al.* (2010).

Como referem Peiter *et al.* (2016), a APS deve estar integrada ao serviço de regulação, permitindo o fortalecimento dos recursos disponíveis para a atenção integral do usuário.

Um aspecto referido na entrevista como facilitador do acesso às consultas especializadas foi a forma de marcação informatizada, com utilização do sistema gestor, gerenciado pela regulação municipal. Essa marcação é realizada na própria USF onde a usuária teve o atendimento.

G1 – A gente tem um sistema, é um sistema gestor, um sistema de referência para os casos confirmados. Quando faz o diagnóstico de câncer, você tem um sistema de referência que é encaminhada via sistema institucionalizado, a pessoa não sai em busca. Lá, na própria unidade de saúde, ela acessa um sistema de informação via internet. Recebe uma guia e faz a consulta com o especialista.

G3 – Tem vaga no sistema de saúde e você reserva na agenda da regulação. Então, ela faz colposcopia, ela faz biopsia. Não é porta aberta, é regulado. Se for precisar de tratamento, o profissional faz a regulação, a coordenação da unidade básica faz o encaminhamento.

Implantar um sistema informatizado para acesso à marcação de exames e consultas possibilita melhora no monitoramento das filas, no tempo de espera e no controle da agenda de marcação, além do encaminhamento oportuno entre serviços da rede. Porém, a garantia do agendamento nem sempre gera maior agilidade de atendimento (Giovanella, 2014).

Apesar da facilidade do agendamento à atenção especializada, não há garantia de atendimento em tempo oportuno, pois depende do quantitativo das vagas disponíveis, como observado nas entrevistas.

G5 – O paciente que precisa de uma consulta, nós dividimos em duas vezes, primeira vez e consulta de seguimento. Primeira vez qualquer paciente que tenha uma suspeita, ou que seja confirmado, ele consegue facilmente, porque não tem fila de espera para ela. Seguimento, vai depender da capacidade do hospital, porque ele como CACON, ele tem que oferecer todas as especialidades.

G3 – Eu tenho um paciente atendido na Estratégias de Saúde da Família em qualquer unidade básica que precisa de uma consulta especializada ou de um exame, ele vai nesse acesso, que é o ponto de marcação de consulta e exame... entra no sistema e marca onde tem vaga, quando não tem vaga, têm algumas especialidades que têm uma demanda muito maior que a oferta que a gente tem de profissional para fazer, aí quando não tem vaga é colocado na fila de espera, a regulação analisa e vai liberando.

A não garantia de vaga no atendimento especializado fragiliza o papel da APS como ordenador da rede e coordenadora do cuidado, pois, dessa forma não haverá controle sobre o processo do cuidado das usuárias (Giovanela, 2014; Bousquat *et al.*, 2017).

Comunicação fragmentada entre a APS e a atenção especializada

Essa categoria aborda um aspecto crucial para a coordenação, que é a comunicação entre os serviços na RAS. Almeida e Santos (2016) reforçam sua importância para um atendimento de qualidade.

Nesse estudo, identificou-se a ausência de contrarreferência da atenção especializada, queixa destacada pelos profissionais entrevistados, que reforçam a dificuldade para o conhecimento sobre o tratamento da usuária. Relatam que apenas conseguem algumas informações com a usuária ou com o ACS.

P1 – De lá a gente não tem contrarreferência, a gente tem a paciente, ela não perde o vínculo, porque ela não sai da área, nem da comunidade. A gente sente falta na média e alta complexidade, é justamente um relatório, do que está sendo feito com a paciente, ... o SUS implantado, ele ainda não está conectado em rede, assim na média e alta complexidade ainda, ... em cada serviço é um prontuário, aí, às vezes, é difícil isso.

P1 – Químico e rádio, isso a gente não tem acesso a essas informações, a gente não tem acesso a isso, a essa demanda.

Achados semelhantes foram encontrados por Aleluia *et al.* (2017) que retratam a unanimidade quanto à ausência da contrarreferência, evidenciada pela baixa participação dos níveis

secundário e terciário, observando que a ausência de comunicação compromete a garantia da integralidade do cuidado.

Sugere-se também que a ausência da contrarreferência é ocasionada pela cultura assistencial do nível especializado, na qual os oncologistas acompanham e são responsáveis pelas pacientes no início do tratamento até a fase de remissão (Silva *et al.*, 2016) como pode ser constatado nos trechos de fala abaixo.

G3 – Quando ela tem o diagnóstico ... vai receber um encaminhamento, para atendimento especializado em oncologia, vai lá no Gestor (Sistema de regulação) e agenda, ... uma vez feita a primeira consulta lá, a primeira avaliação, dependendo da necessidade do caso, o serviço vai dizer quando pode agendar as consultas de retorno. Uma vez que entrou lá, ela gira por lá, marca o seguimento dela lá, os exames, ela consegue marcar, só vai utilizar fora, se a capacidade instalada não der. Mas, normalmente o doente que entrou lá, é oncológico, lá tende a resolver tudo lá dentro.

Fica evidente que há deficiência na comunicação entre a APS e os serviços especializados, especialmente pela não utilização dos mecanismos de comunicação, seja por meio informatizado ou manual.

Diversas pesquisas apontam que a informatização dos serviços de saúde facilita a comunicação entre eles, o acesso a prontuários clínicos e aos resultados de exames, potencializa o monitoramento e o encaminhamento realizados pelas equipes de APS. Devido a isso, a ausência de informatização dos serviços nos municípios é preocupante, na medida em que limita a capacidade de coordenação (Bousquat *et al.*, 2017; Silva *et al.*, 2016; Aleluia *et al.*, 2017).

Nesse estudo, a informatização se limita à marcação de consultas e ao prontuário eletrônico. Este último fica restrito

ao primeiro nível de atenção, não permite a comunicação interprofissional e a informação não é interligada na rede de saúde. Essa realidade também foi encontrada em outros estudos sobre coordenação do cuidado (Bousquat *et al.*, 2017; Santos, 2018; Almeida, 2018).

Foi considerado como potencialidade um instrumento desenvolvido pela gestão, um sistema de informação de monitoramento de mulheres com exames alterados, que é utilizado no município, porém, restrito à gestão e não disponibilizado para os profissionais que, provavelmente, não têm conhecimento da existência desse sistema, visto que não foi relatado durante a entrevista.

G5 – Temos um sistema hoje que não vejo só números quantitativo. Nós temos uma ferramenta, ..., que tem os nomes e eu sei quantas vezes essa paciente fez e tudo mais, além do Ministério que é o SISCOLO e SISMAMA, que agora junto os dois, nós temos uma ferramenta que dá essa parte, então eu vou saber se aquela paciente fez, se não fez, como é que tá.

O uso dessa ferramenta é considerado positivo, porém, no caso estudado não apresenta potencialidade na coordenação do cuidado devido ao não acesso pelos profissionais da EQSF.

Almeida (2018) consideram muito importante a gestão da informação para a organização e gestão do cuidado, considerando o enfermeiro como profissional essencial nessa construção. Na questão do controle do CCU ainda é mais evidente a importante atuação desse profissional no processo de cuidado, pois é ele que realiza, na maioria das vezes, o exame de rastreamento.

O conjunto da análise das categorias que emergiram das entrevistas leva a constatação de que o município apresentou

fragilidades para que a APS exercesse seu papel como coordenador do cuidado às mulheres com CCU, abrangendo o processo de trabalho das equipes, como também a articulação com os serviços especializados.

A APS é considerada a porta de entrada do sistema, na perspectiva dos profissionais e gestores, porém os profissionais percebem que as usuárias não têm muita confiança quanto aos procedimentos realizados na unidade, somado a isso a gestão critica a resolutividade das equipes.

Quanto à forma de atendimento às mulheres na APS, é adotado o agendamento como estratégia prioritária, o qual não é considerado como a melhor forma para viabilização do acesso em diversos setores. No rastreamento do CCU há uma particularidade: a necessidade de uma agenda flexível e uma oferta organizada com busca ativa das mulheres para a realização do exame. No município estudado o trabalho do ACS foi considerado positivo, compete a esse profissional a busca ativa das mulheres para a realização do exame de citologia, bem como para atendimento nos casos em que houve alteração no tratamento.

Desafios para a Saúde Coletiva

O incipiente envolvimento da gestão na organização do processo de trabalho da equipe, identificado neste estudo, é considerado um aspecto negativo, uma realidade que pode ser modificada positivamente pela educação permanente e o matriciamento.

Considerou-se positivo o mecanismo de acesso para a atenção especializada, bem como a disponibilidade de vagas para algumas especialidades, por meio da marcação online na

própria unidade, com o uso de um sistema gerenciado pela regulação, porém, sem governabilidade e conhecimento da APS no gerenciamento das filas de espera. A grande espera para o tratamento com radioterapia foi apontada pela gestão como problema, ocasionada pela grande procura por pacientes dos municípios vizinhos e de outros estados, atendidos em Teresina.

A ausência de comunicação entre os níveis de atenção é apontada como gargalo para a coordenação do cuidado pela APS e evidencia a baixa participação da atenção especializada em fortalecer o sistema de referência e contrarreferência do município. Essa realidade dificulta o retorno de informação essencial para o monitoramento e acompanhamento longitudinal das usuárias pelas equipes de atenção primária.

Verificou-se a existência de instrumentos para continuidade informacional no município, o uso do prontuário eletrônico e um sistema de informação de monitoramento de mulheres com exames alterados, porém os dois com restrição de acesso. O primeiro é restrito às USFs e não se comunica com outros serviços; o segundo é restrito à gestão municipal e as equipes não têm conhecimento, nem acesso à ferramenta. A utilização desses recursos e sistemas em rede fortaleceria a integralidade do cuidado.

Diante do contexto analisado, conclui-se que uma alta cobertura das EQSFs é importante, porém não é suficiente em contextos em que os processos de trabalho permanecem inalterados, não integrados com os serviços especializados e sem participação ativa da gestão na padronização dos fluxos, com o objetivo de fortalecer a APS como protagonista na coordenação do cuidado, na Rede de Atenção ao CCU.

Referências

- ALELUIA, I. R. S. *et al.* Coordenação do cuidado na atenção primária à saúde: estudo avaliativo em municípios sede de macrorregião do Nordeste brasileiro. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p. 1845-1856, 2017.
- ALMEIDA, P. F.; SANTOS, A. M. Atenção primária à saúde: coordenadora do cuidado em redes regionalizadas? *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 58, n. 80, p. 1-13, 2016.
- ALMEIDA, P. F. Coordenação do cuidado e atenção primária à saúde no Sistema Único de Saúde. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 42, número especial 1, p. 244-260, 2018.
- ALMEIDA, P. F. *et al.* Desafios à coordenação dos cuidados em saúde: estratégias de integração entre os níveis assistenciais em grandes centros urbanos. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 286-298, 2010.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Almedina Brasil; 2016.
- BOUSQUAT, A. *et al.* Atenção primária à saúde e coordenação do cuidado nas regiões de saúde: perspectiva de gestores e usuários. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p. 1141-1154, 2017.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de informática do SUS. *Sistema de informações sobre mortalidade*. Brasília, 2019. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 20 jun. 2019.
- BRITO, K. S. S. *Avaliação da integralidade no cuidado ao câncer de colo uterino: uso da condição marcadora em um estudo misto*. 2013. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- CASTRO, A. L. B.; MACHADO, C. V.; LIMA, L. D., *Financiamento da Atenção Primária à Saúde no Brasil*. Em: MENDONÇA, M. H. M. de *et al.* (org.) *Atenção Primária à Saúde no Brasil, conceitos, práticas e pesquisa*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2018. 610 p.

CECÍLIO, L. C. O. *et al.* A atenção básica à saúde e a construção das redes temáticas de saúde: qual pode ser o seu papel? *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 11, p. 2893-2902, 2012.

CRUZ, M. J. B. *et al.* A coordenação do cuidado na qualidade da assistência à saúde da mulher e da criança no PMAQ. *Caderno de Saúde Pública (online)*, Rio de Janeiro, v. 35, n.11, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00004019>. Acesso em 3 mar. 2020.

FAUSTO, M. C. R. *et al.* A posição da estratégia saúde da família na rede de atenção à saúde na perspectiva das equipes e usuários participantes do PMAQ-AB. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 38, n. esp., p. 13-33, 2014.

GIOVANELLA, L. Atenção primária à saúde e coordenação dos cuidados na rede assistencial. *Divulgação em Saúde para Debate*, Rio de Janeiro, n. 51, p. 30-37, 2014.

INCA. *Atlas de mortalidade*. Disponível em: <https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/>. Acesso em: 11 out. 2020.

INCA. Coordenação de Prevenção e Vigilância. *Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil*. Rio de Janeiro, 2017.

MALTA, D. C.; MERHY, E. E. O percurso da linha de cuidado sob a perspectiva das doenças crônicas não transmissíveis. *Interface, Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v. 14, n. 34, p. 593-605, 2010.

MENDES, E. V. *Desafios do SUS*. Brasília. CONASS, 2019. 869p.

MERHY, E. E.; FEUERWERKER, L. C. M. *Novo olhar sobre as tecnologias de saúde: uma necessidade contemporânea*. In: MANDARINO, A. C. S.; GOMBERG, E. (org). *Leituras de novas tecnologias e saúde*. Bahia: editora UFS, 2009. p. 29-56.

MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

PEITER, C. C.; LANZONI, G. M. M.; OLIVEIRA, W. F. Regulação em saúde e promoção da equidade: o Sistema Nacional de Regulação e o acesso à assistência em um município de grande porte. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 40, n. 111, p. 63-73, 2016

PIAUI. Secretaria Estadual de Saúde. Diretoria de Unidade de Planejamento. *Plano Estadual de Saúde*, 2016 a 2019. Teresina, 2016. p. 16.

RIBEIRO, C. M. *et al.* Avaliação da produção de procedimentos da linha de cuidado do câncer do colo do útero no Sistema Único de Saúde no Brasil em 2015. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 27. fev. 2018.

SANTOS, A. M. *Redes regionalizadas de atenção à saúde: desafios à integração e à coordenação do cuidado*. Salvador: EDUFBA, 2018.

SILVA, M. R. F. *et al.* Continuidade assistencial de mulheres com câncer de colo de útero em redes de atenção à saúde: estudo de caso, Pernambuco. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 40, n. 110, p. 107-119, 2016.

STARFIELD, B. *Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia*. Brasília: Unesco, Ministério da Saúde, 2002.

TEIXEIRA, J. C. *et al.* Câncer de colo do útero registrado em duas regiões desenvolvidas do Brasil: limite superior de resultados alcançáveis a partir do rastreamento oportunístico. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Ribeirão Preto, v. 40, n. 6, 2018.

TESSER, C. D. *et al.* Acesso ao cuidado na Atenção Primária à Saúde brasileira: situação, problemas e estratégias de superação. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 42, n. esp., p. 361-378, 2018.

TOMASI, E. *et al.*, Estrutura e processo de trabalho na prevenção do câncer de colo de útero na Atenção Básica à Saúde no Brasil: Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade – PMAQ, *Revista Brasileira Saúde de Materno Infantil*, Recife, v. 15, n.2. p. 171-180 abr./jun., 2015

VIANA, A. L. A. *et al.* Regionalização e redes de saúde. *Ciências e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1791-1798, 2018.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 290 p.

História de vida de mulheres transexuais e o cuidado no Sistema Único de Saúde

José Pereira de Lima Filho · Ana Paula Lopes de Melo
Suzana Konstantinos Livadias · Darlindo Ferreira de Lima
Alexsandro dos Santos Machado · Keila Silene de Brito e Silva

Introdução

As pessoas transexuais rompem com a lógica estabelecida pelas normas vigentes, entre sexo biológico e gênero, desnaturalizando a crença de que o sexo ao nascer seja determinante da identidade de gênero (Santos *et al.*, 2019). Não existe um padrão de identidade transexual, o que define sua existência é o pertencimento social a um gênero diferente do que lhe foi imposto com referência ao sexo biológico no nascimento (Salles *et al.*, 2017).

A transexualidade surge para romper com a cultura fundada apenas no gênero, ultrapassando as invenções impostas pelas categorizações do masculino e feminino, recriando um território para além do biológico (Santos, 2018).

A construção social do corpo que determina padrões de gênero baseada em aspectos biológicos, projeta nas pessoas trans uma dolorosa consciência de estarem deslocados do que é pré-determinado pela sociedade, colocando-as em uma margem periférica e excludente (Galli *et al.*, 2013). O estigma gerado pelo julgamento social associado ao preconceito e discriminação gera nesses indivíduos sentimentos depreciativos

de baixa aceitação, criando comparações entre os modelos sexuais existentes e dificultando a aceitação da própria identidade. Os autores discutem a dualidade de como as pessoas transexuais são percebidas pela lógica cisnormativa e como de fato elas se percebem, o não pertencimento ao sexo concebido ao nascer que foge das normas fortalecidas pela sociedade heteronormativa (Silva, 2016).

A dimensão do preconceito e da discriminação contra essas pessoas é refletida em dados que apontam que, entre a comunidade LGBTQIA+, as pessoas transexuais são as principais vítimas de violências de maior gravidade, homicídios e lesões corporais (Brasil, 2012). Mendes e Silva (2020) reforçam esse cenário ao identificar que os homicídios de pessoas trans ocorrem, principalmente, por meio de armas de fogo, sendo ainda comum o uso de crueldade como asfixia e espancamento.

Considerando a sua vulnerabilidade, bem como a complexidade dos seus determinantes sociais, o investimento em políticas públicas é fundamental para a preservação da vida das pessoas trans. No Brasil, no âmbito das políticas de saúde, o processo transexualizador, principal serviço direcionado à saúde das pessoas trans, passa a ser ofertado em 2008 pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e em 2013 é redefinido e ampliado. Uma conquista que permitiu contemplar as necessidades de cuidado e acolhimento às demandas específicas dessa comunidade (Rocon *et al.*, 2018).

A reivindicação para que o Estado se responsabilize e se organize para atender às sensíveis demandas dessa população é crescente, tendo em vista o cenário de homo/transfobia que cria barreiras de acesso da população LGBTQIA+ aos serviços de saúde, gerando um comprometimento do acesso a uma assistência de qualidade (Santos *et al.*, 2019).

O processo transexualizador no âmbito do SUS busca a integralidade das ações em saúde para a população trans e a humanização nos serviços de saúde, com o objetivo de diminuir os impactos da discriminação, contemplando o acesso aos serviços que possibilitam as modificações corporais de suas características físicas concebidas no nascimento, através de um trabalho de acolhimento e cuidado integral em saúde, com o acompanhamento psicológico, social, hormonal e cirúrgico (Brasil, 2008). Em 2011, a Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais inclui diretrizes voltadas para garantir acesso ao processo transexualizador na rede do SUS (Brasil, 2011).

Uma das grandes bandeiras de luta da comunidade transexual é pela despatologização da transexualidade e travestilidade, recentemente tratada como transtorno de identidade de gênero pelo *Diagnostic and Statistical Manual Mental Disorders* (DSM), ainda em sua última edição em 2013 que categorizava a transexualidade como disforia de gênero, remetendo a simples ideia de desconforto com o corpo (DSM-5, 2019).

A submissão ao diagnóstico de transexualidade cria uma relação de poder da transfobia, utilizando a patologização das identidades trans como forma de deslegitimar o movimento e a inserção da população trans na sociedade. Anjos *et al.* (2017) ressaltam que vincular um diagnóstico para garantir a atenção integral à saúde de pessoas trans é uma violação à dignidade humana e sócia. Patologizar a identidade de gênero das pessoas reflete um padrão normativo e cisgênero, segundo o qual todo desvio de norma é considerada uma perversão (Maciel, 2017).

Em 2018, a Organização Mundial de Saúde (OMS) retirou a transexualidade da categoria de transtorno mental, o que

resultou na sua caracterização para o termo de “condições relativas à saúde sexual”. O que antes era tratado como transtorno de identidade de gênero passa a ser encarado como incongruência de gênero, que pode ser compreendido como uma incoerência e inadequação, termos que buscam se distanciar do estigma de doença.

Apesar dos avanços, a população transexual ainda possui o desafio do acesso aos procedimentos de transformação corporal, considerando também a desigualdade geográfica na sua distribuição no território brasileiro. Os estabelecimentos de saúde habilitados para ofertar o processo transexualizador no SUS estão concentrados no Sudeste, tanto na modalidade ambulatorial que contempla acompanhamento clínico, acompanhamento pré e pós-operatório, apoio psicológico e hormonal, quanto na hospitalar que abrange a realização de cirurgias e acompanhamento pré e pós-operatório (Rocon *et al.*, 2019). No Nordeste, até o ano de realização da pesquisa, o único estabelecimento habilitado para ofertar tais procedimentos estava localizado no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (Brasil, 2013).

A cirurgia de transgenitalização é apenas uma etapa do processo, podendo ser ou não desejada e realizada, sendo a pessoa trans autônoma para decidir os procedimentos necessários para garantir sua qualidade de vida (Lionço, 2019). Rocon *et al.* (2019) apontam que a principal motivação das pessoas trans procurarem pelos serviços que ofertam os procedimentos de transformação corporal está relacionada à busca pelo reconhecimento de seus corpos: “o desejo por reconhecimento das vidas e existências, por uma vida sem discriminação, sem o sofrimento oriundo das interpelações

das normas de gênero parece as conduzir a procurar pelo processo transexualizador”. Muitas mulheres trans ressignificam a cirurgia de vaginoplastia como uma forma de ampliação e afirmação dos seus lugares como mulheres.

O presente trabalho busca compreender a história de vida de mulheres transexuais que buscaram adequar seus corpos à sua identidade de gênero e o papel do SUS nesse processo.

Estratégias metodológicas

O presente estudo foi desenvolvido por meio de uma abordagem qualitativa, utilizando a estratégia de história de vida. A escolha dessa abordagem se justifica pela necessidade de aprofundar os significados que as pessoas transexuais que passaram pelo processo transexualizador atribuem a suas experiências com os serviços de saúde e suas vivências como indivíduos.

O estudo foi desenvolvido no hospital de referência para as cirurgias de transgenitalização no estado de Pernambuco no período de agosto a novembro de 2018. Credenciado no ano de 2014 pelo Ministério da Saúde, o Espaço Trans é um ambiente de atenção que permite a reflexão sobre escolhas e compartilhamentos das vivências e o acompanhamento pós-cirúrgico de todas as cirurgias previstas no programa, inclusive a transgenitalização, sendo considerado um serviço de referência no Nordeste para o cuidado de pessoas transexuais (Brasil, 2021).

A coleta de dados se deu por meio de observações e entrevistas com as usuárias. O pesquisador principal participou de nove reuniões no Espaço Trans e do Simpósio Estadual de Articulação em Saúde da População de Travestis e Transexuais

em 2018 e registrou suas observações em um diário de campo. Nas reuniões, os profissionais discutiam os principais desafios para melhorar a qualidade do atendimento. As visitas favoreceram a aproximação do pesquisador com a equipe e as pessoas trans assistidas, estabelecendo vínculos que facilitaram a condução do estudo.

Foram realizadas duas entrevistas em profundidade para compreender as experiências vivenciadas pelas pessoas trans durante suas transições de gênero e as particularidades que influenciaram nas construções das trajetórias de vida.

As informantes-chave foram escolhidas com o apoio da equipe do Espaço Trans. Para a escolha das participantes foram considerados os seguintes critérios: ser mulher transexual, com idade acima de 18 anos e que tenha sido submetida à hormonização e à cirurgia de transgenitalização no Espaço Trans. Ambas foram apresentadas ao pesquisador durante as reuniões e encontros promovidos pelo Espaço.

Para a análise foi utilizada a técnica de narrativas que permite ao pesquisador uma imersão nos sentidos que as pessoas dão ao que vivenciaram, em suas escolhas e trajetos de vida (Perazzo, 2015). A construção das narrativas das mulheres trans permitiu compreender os caminhos percorridos para realizar as mudanças corporais desejadas e os significados existentes diante dos procedimentos cirúrgicos. Para apresentação dos achados, foram delimitados temas inspirados em músicas e poemas das artistas trans Virgínia Guitzel e Linn da Quebrada.

Esse estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa CAAE: 91742818.2.0000.5208 (Parecer: 2.784.122). Ressalta-se que foi garantido o anonimato e a privacidade das entrevistadas por meio da atribuição de nomes fictícios.

Os nomes fictícios foram atribuídos com base na expressão e postura das mulheres durante as entrevistas e pactuado com elas. A primeira participante entrou na sala com um sapato *scarpin*, pisadas sutis e leveza nos gestos. Com um figurino discreto e olhar sereno, ela sentou e contou sua vida. Para ela, atribuímos o nome de Diana, inspirado em Lady Di, conhecida pela sua serenidade e elegância. A segunda participante tinha um olhar forte e voz que ecoava resistência. Suas palavras vinham acompanhadas de um olhar forte e penetrante e uma tristeza ocultada por sorrisos. Essa foi chamada de Grace, inspirado na atriz Grace Jones conhecida por atuar como uma guerreira no filme “Conan, o Bárbaro”.

“O ciclo que a bixa entende: logo cedo tem que ser valente”

Até meus 16 anos eu não tinha descoberto o universo trans. Pra mim era uma coisa totalmente desconhecida [...]. Sentia que aquilo [órgão genital] não me pertencia. era uma parte do meu corpo que tava ali precisando de um reparo e eu nunca gostei que ninguém tocasse. Não era uma aversão. Era só notar que tinha algo errado comigo [...]. Na verdade, não era nem se perceber trans, você já se percebe desde sempre quando você sabe que tem algo de errado com seu corpo, você não consegue definir, você não consegue achar a palavra, né? (DIANA).

Aos 15 anos eu me sentia um extraterrestre. Quando saía na rua ou ia pra escola os meninos percebiam meu jeito afeminado, começavam a me criticar. Eu me trancava dentro de casa. Eu via todos os meus amigos se atraindo pelo sexo oposto e eu não sentia a mesma atração, eu sentia uma coisa estranha. [...] Ainda na época da escola, eu conheci uma colega que disse que era lésbica. Foi aí que eu vi que não estava sozinha no mundo (GRACE).

As duas entrevistadas reconstróem suas trajetórias de vida a partir das memórias do seu passado onde não havia uma compreensão de uma identidade trans. As primeiras experiências de Grace se assemelham à maioria das pessoas transexuais com seus conflitos internos de reconhecimento e aceitação. O ambiente escolar torna-se muitas vezes um lugar de exclusão e violência (Donega; Tokuda, 2017). O cenário encontrado pela maioria das pessoas trans nesses espaços é um conservadorismo regido pela lógica cisheteronormativa (Ortega *et al.*, 2022).

O medo das consequências em se assumir uma mulher trans, por exemplo, aprisionou Diana por muitos anos no lugar de homem gay como ela aponta na fala abaixo:

Continuei vivendo como gay, porque eu já tinha visto amigos meus serem expulsos de casa e irem para a prostituição, e paravam de estudar e eu nunca quis isso pra mim (DIANA).

Muitos jovens na tentativa de fugir dos sofrimentos e angústias no contexto escolar e familiar recorrem aos amigos que possuem a mesma orientação sexual, como forma de apoio e enfrentamento das violências sofridas. Entretanto, se para um adolescente gay existem barreiras a serem enfrentadas, para adolescentes transexuais essas são ainda maiores (Perruchi; Brandão; Vieira, 2014).

“De forma desigual é impedida de ser plenamente reconhecida”: mulheres trans no mercado de trabalho

Até hoje a gente sente a marginalização das pessoas trans no espaço de trabalho [...]. Fui mantendo a “posição de gay” pra sociedade e continuei meus estudos [...]. Ainda tendo toda uma estabilidade e reconhecimento dentro do meio,

foi complicado, pois minha chefe não aceitava [...]. Um outro gestor quando soube disse: “o que você precisar, nós estamos aqui”. Isso chegou aos ouvidos dela, então ela não me exonerou, ela me manteve, aguentou todas as minhas questões e minha auto afirmação como mulher trans, mas na primeira oportunidade ela fez isso [...]. Eu fiquei desempregada por quatro meses. [...] Tempos depois eu voltei a trabalhar, foi quando senti um pouco mais estável dentro do mercado de trabalho, eu disse: “agora é meu momento” Não dá mais pra ficar sufocando isso (DIANA).

Eu já perdi um emprego por ter trejeitos femininos. Eu ainda usava roupas masculinas mesmo com o corpo feminino [...]. Fui a melhor entre 30 homens. Fui a que tirou a melhor nota, só que a psicóloga veio e disse que não era preconceito, mas eu não me enquadrei no quadro de funcionários da empresa. Era pra limpeza! Eu saí a pessoa mais arrasada do mundo porque eu sabia que era por conta da minha orientação sexual, não era pelo meu profissionalismo. Nem testaram como era meu profissional! Aquilo ali mexeu muito comigo (GRACE).

A estratégia de Diana foi optar por adiar a transição do seu corpo enquanto não garantia a sua estabilidade no local de trabalho, considerando que manter-se no corpo masculino era mais seguro, inclusive, para manutenção do seu emprego. A postura da chefe de Diana mostra um cerceamento do direito ao transcorpo, reprimindo as expressões naturais de Diana que são comumente atribuídas às mulheres cis, como o uso de trajes femininos. Diana entendia que assim evitaria o lugar de um corpo marginalizado e exposto à prostituição. A falta de oportunidades no mercado de trabalho formal induz muitas transexuais e travestis a buscarem outras maneiras de sobreviverem e a prostituição é uma delas (Guaranha, 2014).

Na experiência de Grace, a despeito de sua qualificação para a vaga, é negado o direito de ocupá-la. Embora Grace não tenha revelado sua identidade de mulher transexual e não tivesse modificado seu corpo ao gênero correspondente na ocasião, o preconceito se fez presente de forma explícita na sua trajetória no mercado de trabalho. A transfobia gerada por uma heterormatividade excludente que culpabiliza as pessoas transexuais causa desconforto e dor imensurável. As pessoas trans sofrem maior discriminação no início das terapias hormonais, período em que os traços desejados vão tomando forma (Kaffer *et al.*, 2016).

A falta de preparo por parte da maioria das empresas em contratar e lidar com pessoas transexuais dificultam a sua inserção e até mesmo sua permanência no mercado de trabalho (Junior; Texeira; Gritti, 2022). Criar políticas públicas que estabelecem parcerias entre os setores público e privado reforçaria a inserção e qualificação dessa população no mercado (Silva; Luna, 2019).

Coisa de família: entre o afeto e o desafeto

Eu sempre tive vontade de contar pra minha mãe o que eu era [...]. Com 17, 18 anos, eu cheguei em casa e decidi contar [...]. Ela disse que era coisa de adolescente que isso ia mudar, ia passar e eu disse que não [...]. O que mais me doeu foi que ela se calou, se trancou [...]. Mas quando eu fiz a cirurgia a única pessoa que me deu apoio foi minha mãe. Minha família era toda evangélica menos minha mãe. Até hoje eles me tratam como “ele”, no masculino [...]. Me incomoda quando me chamam de “ele”, me tratam como homem ainda. Não é o fato de esquecer meu passado, eu sei que nasci masculino

[...]. Mas eu não era feliz daquele jeito [...]. Eu entrei até em depressão pós cirúrgica por conta disso, pois minhas irmãs me desprezaram totalmente na época (GRACE).

Com 22 ou 23 anos, no aniversário da minha mãe, [...] foi no momento em que revelei o meu desejo de ser mulher e um dia fazer essa mudança de sexo. [...] Meu pai é do sertão e tem toda aquela agressividade machista. Meu pai já chegou a dizer vulgarmente que queimaria o cu de um filho com um brasileiro caso descobrisse que ele era gay. [...] Minha mãe perguntou: “a gente tem que pensar que ele é e todo mundo vai falar, as pessoas falam demais e vão criticar”. Aí meu pai foi e entrevi e disse (emocionada): “as pessoas sempre vão falar. A gente só tem que acreditar que ele vai continuar se respeitando como se respeitou até hoje”. Ouvir essa frase do meu pai... (emocionada) foi assim... Me manter de pé até hoje. Relembrar isso me dá força para seguir adiante com a minha vida (DIANA).

Grace nasceu em um cenário onde os preceitos religiosos geraram resistência em aceitar sua condição, resultando no distanciamento de alguns familiares. Donegá e Tokuda (2017) ressaltam que “o olhar da religião sobre o gênero é apenas baseado em dois, sendo homem e mulher, e tudo que sai fora desse padrão religioso é tratado como pecador”.

O conservadorismo estabelecido em algumas religiões segrega e distancia a população LGBTQIA+ para a margem da sociedade, com discursos que reforçam o aumento da discriminação. Por outro lado, o apoio familiar recebido por Diana parece ter sido fundamental no seu fortalecimento e no processo de transição, algo não muito comum na maioria das famílias de pessoas trans. Assumir uma orientação sexual ou uma identidade de gênero ocasiona comumente a expulsão do ambiente familiar por não aceitarem as condições e

expressões de gênero dessas pessoas (Perruchi; Brandão; Vieira, 2014).

A experiência de Grace durante seu processo particular revela os momentos mais delicados da entrevista. Contando apenas com o apoio da mãe, ela luta por sua legitimidade de mulher, mesmo com as adversidades encontradas no âmbito familiar que a levaram a um quadro depressivo, inclusive após a transgenitalização. Ainda assim, Grace se mostra imensamente realizada com a sua cirurgia.

“Corta, mutila, hormoniza”: um corpo que se castiga para fazer-se

Eu me vestia de homem por conta da minha mãe que não deixava na época. [...] Eu fui morar de aluguel com um amigo, ali eu decidi que eu tinha que ser o que eu era. Deixei o cabelo crescer, comecei a usar roupas mais femininas [...]. Comecei a tomar hormônios [...]. Tomava uma vez por mês perlutam, aí fui tomando formas mais femininas. Eu senti os seios já crescendo, os pelos diminuindo. [...] Fui gostando do que eu estava vendo e os elogios que eu recebia dos homens. Eu era mais atraente para eles [...] Quando eu entrei no Espaço Trans e fui pra médica foi que eu entendi que perlutam não fazia bem (GRACE).

Sem acompanhamento profissional formal, Grace se auto-medicava com hormônios femininos desconhecendo os riscos para a sua saúde. O uso indiscriminado de hormônios feminilizantes é um reflexo da ausência do cuidado à saúde dessa população que requer acompanhamentos específicos. É importante ressaltar a relevância das modificações anatômicas para o auto reconhecimento dos seus corpos através do uso dos hormônios feminilizantes, porém esse uso precisa do

ser acompanhado pelos profissionais de saúde, garantindo uma transformação segura (Silva *et al.*, 2022).

Diferentemente de Grace que fez o uso de medicações por conta própria, Diana teve acesso a uma rede de conhecimentos que possibilitaram uma maior facilidade em relação ao processo de transição, como pode ser observado no trecho a seguir:

Eu já tinha contato com o profissional ginecologista do hospital [...]. Eu vim para uma consulta com ele, aqui no hospital. Abri meu prontuário, comecei a minha terapia hormonal e já fui encaminhada para o Espaço Trans, pra começar realmente a terapia multidisciplinar, com a psicóloga, a enfermeira... [...] O Espaço Trans é um parceiro em tudo porque quando a gente chega aqui, a gente não tem só um vínculo paciente, a gente tem um vínculo paciente-amigo. [...] O acompanhamento psicológico e terapêutico, a discussão em grupo, o compartilhamento de vivências em saberes uma com a outra, acho muito bom (DIANA).

A experiência de Diana não é comum à maioria das pessoas transexuais. Muitas transexuais por não terem o conhecimento de espaços de cuidado se submetem a intervenções danosas à saúde com o objetivo de adequarem seus corpos se automedicando e recorrendo a métodos proibidos como o uso de silicone industrial injetável, como é o caso de Grace.

A “fabricação” de um corpo feminino não se baseia apenas na reprodução de um corpo de mulher cis, existe um discurso de passabilidade que gera uma maior aceitação desses corpos que transitarão nos espaços sociais (Serrano *et al.*, 2019). A invisibilidade em torno do universo trans colabora para o desconhecimento sobre a existência das diversas especificidades nas identidades trans.

“Eu matei o junior”

Algumas meninas nem sentem necessidade da cirurgia, mas pra nós que fazemos é mais uma autoafirmação. E eu digo: pra si e não pra sociedade. É pra gente mesmo enquanto mulher. Por mais que eu dissesse ou que eu tivesse na minha mente que eu era mulher, para mim tinha algo que não pertencia a mim, então eu precisava adequar. [...], é uma sensação de completude, de complementaridade. [...]. Depois que eu fiz a minha transgenitalização, a primeira vez que me olhei no espelho, de corpo inteiro, foi quando eu cheguei em casa. Fui pro quarto. Lá tem um espelho enorme. Eu me olhei de corpo inteiro. Eu disse: “eu estou no meu corpo...”. Tava lá. Praticamente não identificava uma vagina completa, porque estava toda inchada ainda da operação, do pós-operatório. Mas eu estava no meu corpo! Só em não ver um pênis lá naquele lugar onde tinha algo que não era meu, pra mim foi realmente renascer. [...] A sensação é de estar em paz comigo mesma (DIANA).

Diana em sua narrativa traz a importância da cirurgia não apenas como um dos instrumentos do processo transexualizador, mas como uma bandeira de autoafirmação e integração aos espaços sociais institucionalizados pelas vias cisgênero. Para Rocon *et al.* (2020), a expectativa quanto aos aspectos estéticos da cirurgia é também resultado do atravessamento das normas de gênero existentes nas identidades cis. Pode-se dizer que nesse momento há um lugar de passagem e renascimento. Durante o processo transexualizador, a cirurgia de transgenitalização é percebida como o “produto final” para algumas mulheres trans nessa dicotomia entre o que é passível de adequação, havendo uma compreensão ainda pautada pela patologização das identidades trans.

Eu tinha vontade de fazer cirurgia de mudança de sexo, só que eu pensava que não tinha no [serviço] público, que só era particular e eu não tinha condições financeiras pra fazer particular [...]. Há 6 anos [...] eu estava passando no hospital das clínicas, procurando um ortopedista, aí vi o nome Espaço Trans. Fiquei curiosa e fui saber o procedimento para fazer parte do Espaço, eu me inscrevi. [...]. Depois da cirurgia poucas pessoas me veem com preconceito. Hoje em dia, depois da cirurgia, se brincar, eu ando nua na rua [...]. Eu comprei um espelho enorme e botei na porta do meu banheiro pra toda vez que eu saísse do banheiro nua, eu me olhar e dizer eu sou bonita, e dizer: que vagina linda! (risos). Eu admiro ela toda vez que olho pra ela. Eu me amo cada vez mais depois da cirurgia. Eu me sinto realizada totalmente (risos). Sabe o que é você sentir um peso em cima de você? Depois da cirurgia eu tô livre, feliz. Eu não fiz pra arrumar um marido, namorado, nem emprego, eu fiz pra mim. Eu estou totalmente realizada comigo mesma. Me sinto mais bonita, mais mulher (GRACE).

Os relatos acima reforçam a afirmação de um sentimento de satisfação das mulheres transexuais que passam pela cirurgia de transgenitalização e as diferenças de significado que cada uma traz intimamente desse processo de adequação (Galli *et al.*, 2013). A transgenitalização feminina ou vaginoplastia para as mulheres transexuais carrega consigo diversos significados de beleza, prazer e passabilidade que são validados em suas relações sociais de gênero e com uma construção de um corpo que corresponda às suas identidades (Rocon *et al.*, 2020).

A cirurgia de transgenitalização possui um significado único para cada mulher, sendo observada essa subjetividade nas falas das entrevistadas sobre a “aceitação” pós cirúrgica. Nesse momento, os sentimentos de Diana e Grace se cruzam e trazem reflexões sobre os sentimentos de satisfação pelo encontro de si com seus corpos.

Desafios para a Saúde Coletiva

A realização desse estudo permitiu compreender os significados existentes nos caminhos para a transição de gênero, indo além das tecnologias implantadas para fins de procedimentos que validam a lógica biomédica e normatiza também esses corpos. A escolha por cirurgias de transgenitalização é um processo de construção singular dessa identidade.

O processo transexualizador no SUS é fruto das demandas de uma população que necessita de cuidados específicos em saúde e é reforçado pelas normas das políticas em saúde da população LGBTQIA+. O trabalho desenvolvido pelo Espaço Trans no Hospital das Clínicas de Pernambuco é fundamental para colaborar para o avanço da universalidade e integralidade no cuidado à saúde de homens e mulheres trans.

Esse estudo buscou trazer maior visibilidade aos temas relacionados em torno da transexualidade e o processo transexualizador, como forma de incentivar novos estudos sobre a temática e colaborar na desconstrução de estigmas existentes na sociedade e na ciência, bem como na superação dos desafios no cuidado às pessoas trans no SUS. Acreditamos que a sensibilização e o conhecimento são caminhos para construir novos saberes que fortaleçam o respeito e uma prática em saúde pautada na integralidade do cuidado à população transexual em todos os serviços da rede de atenção à saúde e não apenas nos serviços de referência às pessoas trans.

Referências

ANJOS, W. O. de S. *et al.* Patologização da transexualidade sob a ótica jurídica: mal (des) necessário. *Revista de Gênero, Sexualidade e Direito*, Florianópolis, v. 3, n. 1, p. 108-123, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais LGBT*. Brasília. [internet] 2011. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_lesbicas_gays.pdf. Acesso em: 16 jun. de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria nº 1.707, de 18 de agosto de 2008*. Institui, no âmbito do SUS, o Processo Transexualizador, a ser implantado nas unidades federais, respeitando as três esferas de gestão. Diário Oficial da União, Brasília. [internet] 2008. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1707_18_08_2008.html. Acesso em: 16 jun. de 2019.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos (SDH). *Relatório sobre violência homofóbica no Brasil: ano de 2012*. Brasília: SDH; 2012.

DONEGA, C. T.; TOKUDA, A. M. P. A Transexualidade Frente uma Sociedade que Cria Regras de Gênero. *Revista Conexão*, Três Lagoas – MS, v.14, n. 1, 2017. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:3kJKNFnakdAJ:revistaconexao.aems.edu.br/wp-content/plugins/download>. Acesso em: 01 de jun. de 2019.

GALLI, R. A. *et al.* Mutant bodies, intriguing women: transsexuality and the sex reassignment surgery/Corpos mutantes, mulheres intrigantes: transexualidade e cirurgia de redesignação sexual. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, v. 29, n. 4, p. 447-458, 2013.

BRASIL. *Espaço de acolhimento e cuidado trans do HC-UFPE/ebserh promove cinedebate*. Brasil. [internet] 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hc-ufpe/comunicacao/noticias/espaco-de-acolhimento-e-cuidado-trans-do-hc-ufpe-ebserh-promove-cinedebate>. Acesso em: 10 de jun. de 2022.

GUARANHA, C. *O Desafio da Equidade e da Integralidade: Travestilidades e Transexualidades no Sistema Único de Saúde*. Dissertação (Mestrado em psicologia social e institucional) – Universidade Federal do Rio

Grande do Sul, Porto Alegre. [internet] 2014. Disponível em: “[JUNIOR, M. B. N.; TEIXEIRA, M. C. A.; GRITTI, N. H. S. A inserção de transexuais no mercado de trabalho. *Refas-Revista Fatec Zona Sul*, São Paulo, v. 8, n. 5, p. 1-21, 2022.](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:mUULROzbxlQJ:www.lume.ufrgs.br/handle/10183/115052+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br”gl=br. Acesso em: 5 de jun. 2019.</p></div><div data-bbox=)

KAFFER, K. K. *et al.* A transexualidade e o mercado formal de trabalho: principais dificuldades para a inserção profissional. In: *Anais do Congresso Brasileiro de Estudos Organizacionais*. 2016. Disponível em: <https://anaiscbeo.emnuvens.com.br/cbeo/article/view/52>. Acesso em: 3 de nov. de 2018.

LIONÇO, T. Atenção integral à saúde e diversidade sexual no Processo Transexualizador do SUS: avanços, impasses, desafios. *Physis: revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19, p. 43-63, 2009.

MACIEL, I. M. *Panorama brasileiro do Processo Transexualizador no âmbito do SUS*. Salvador, Monografia (Graduação em medicina)-Universidade Federal da Bahia, 2017. Disponível em: “[MENDES, W. G.; SILVA, C. M. F. P. da. Homicide of lesbians, gays, bisexuals, travestis, transsexuals, and transgender people \(LGBT\) in Brazil: a spatial analysis. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, p. 1709-1722, 2020.](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:wfh1HYUUULSJ:www.fameb.ufba.br/index.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D3641%26Itemid%3D72+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br”gl=br . Acesso em: 19 de jun. de 2019.</p></div><div data-bbox=)

BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria nº 2803, de 19 de novembro de 2013*. Redefine e Amplia o Processo Transexualizador no Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Brasília. [internet] 20 Maio 2013. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2803_19_11_2013.html. Acesso em: 20 de fev. de 2022.

ORTEGA, A. F. B. *et al.* A presença e a permanência de pessoas trans em ambiente escolar no Brasil. *Revista Ciências Humanas*, Taubaté, v. 15, n. 1, 2022.

PERAZZO, P. F. Narrativas orais de histórias de vida. *Comunicação & Inovação*, São Caetano do Sul, v. 16, n. 30, 2015.

PERUCCHI, J.; BRANDÃO, B. C.; VIEIRA, H. I. dos S. Aspectos psicossociais da homofobia intrafamiliar e saúde de jovens lésbicas e gays. *Estudos de Psicologia*, Natal, v. 19, p. 67-76, 2014.

ROCON, P. C. *et al.* Desafios enfrentados por pessoas trans para acessar o processo transexualizador do Sistema Único de Saúde. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v. 23, 2019.

ROCON, P. C. *et al.* O que esperam pessoas trans do Sistema Único de Saúde? *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v. 22, p. 43-53, 2017.

ROCON, P. C. *et al.* Vidas após a cirurgia de redesignação sexual: sentidos produzidos para gênero e transexualidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, p. 2347-2356, 2020.

SALLES, D. G. *et al.* A transexualidade na literatura científica das ciências da saúde. *Informação & Informação*, Londrina, v. 22, n. p. 265-292, 2017. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/31453>. Acesso em: 16 jun de 2018.

SANTOS, D. B. C. dos. A biopolítica educacional e o governo de corpos transexuais e travestis. *Cadernos de pesquisa*, São Paulo, v. 45, p. 630-651, 2015. Acesso: 3 jun. de 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742015000300630&script=sci_abstract&tlng=pt.

SANTOS, M. A. dos *et al.* Transexualidade, ordem médica e política de saúde: controle normativo do processo transexualizador no Brasil. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia*, Londrina, v. 10, n. 1, p. 03-19, 2019.

SERRANO, J. L. et al. Mujeres trans y actividad física: la fabricación del cuerpo femenino. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v. 23, 2019.

SILVA, A. S.; DE LUNA, M. S. Travestis e transexuais e sua inserção no mercado formal de trabalho. *Cadernos de Gênero e Tecnologia*, Curitiba, v. 12, n. 39, p. 303-318, 2019.

SILVA, G. W. dos S. *Existências dissidentes e apagamentos: fatores associados à ideia suicida em pessoas transgênero*. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:hzInrjn-x6-oJ:https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/22608+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br> Acesso em: 17 jun. de 2019.

SILVA, R. A. da *et al.* Uso de hormônios não prescritos na modificação corporal de travestis e mulheres transexuais de Salvador/Bahia, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 27, p. 503-514, 2022.

O ato médico e suas implicações para o modelo de saúde proposto pelo SUS

Marília Martina Guanaany de Oliveira Tenório

Heloisa Maria Mendonça de Moraes · Raquel Santos de Oliveira

Introdução

O artigo analisa a Lei do Ato Médico (Lei 12.842/2013), enquanto um elemento constitutivo da profissão médica que define os atos profissionais exclusivos dos médicos e, ao fazê-lo, busca garantir a jurisdição da profissão. E aponta o quanto esse instrumento legal guarda relação com o corpo doutrinário do SUS, particularmente no que diz respeito ao conceito de saúde e à organização do trabalho em saúde. O termo Ato Médico refere-se à Lei 12.842/2013, e antes disso ao Projeto de Lei 25/2002 – com suas denominações posteriores na Câmara e no Senado – o qual ficou conhecido como Projeto do Ato Médico.

Entendendo-se que o conhecimento científico aumenta a força de uma categoria para a delimitação não só de áreas de competência, como também das profissões concorrentes, o reclamo da exclusividade sobre um campo de conhecimento e prática estaria na origem da obtenção de privilégios de toda ordem por distintas categorias profissionais (Freidson, 1998).

Tratar-se-ia de um monopólio legal para certos serviços, criando mercados fechados, garantidos pelo Estado, que

regulamenta as profissões e credencia os respectivos profissionais. As profissões regulamentadas apresentam como característica o monopólio profissional, entendido como a defesa do interesse privado dos membros de uma categoria.

As organizações técnico-burocráticas também devem ser consideradas instâncias imprescindíveis para o estabelecimento do monopólio. A conquista do poder demanda organização dos profissionais de modo que consigam estabelecer uma identidade corporativa para seus membros, falar em nome deles e serem tratados coletivamente como categoria social definida. Essa conquista reside em justificar o poder profissional com base em sua competência exclusiva (Freidson, 1998).

Seria o caso, então, de refletir sobre a influência que essas instituições representam na estrutura da sociedade, sobretudo, no caso das corporações médicas que, devido à grande capacidade de organização e à legitimidade social da profissão, podem intervir sobre as políticas de Estado e sugerir demandas à população.

As primeiras discussões em torno dos recursos legais para regulamentar a atuação profissional do médico na área da saúde surgiram paralelamente às manifestações do movimento da Reforma Sanitária Brasileira (RSB). Contudo, foi apenas em 1989 que o médico e então deputado federal Pedro Cañedo apresentou um projeto de lei que atribuía ao Conselho Federal de Medicina (CFM) a definição do ato médico. Naquele momento, o projeto não obteve apoio da entidade médica e foi retirado de pauta (Guimarães; Rego, 2005).

Esse debate foi retomado no cenário da agenda de Reforma do Estado (1994), mediante mobilizações da categoria médica em torno da necessidade de definir o ato médico, a exemplo da Resolução do Conselho Regional de Medicina do Rio

de Janeiro (CREMERJ) nº 121/98, que propunha definir o ato médico e enumerava critérios e exigências para o exercício da profissão médica. Naquele contexto, o CFM promulgou, em 2001, a Resolução Nº 1.627/2001 (CFM, 2001a) para regular a atividade médica em âmbito nacional, a qual é considerada uma formulação inicial do que viria a se constituir, posteriormente, no Ato Médico (Guimarães; Rego, 2005).

Finalmente em 2002, em pleno cenário de reestruturação do modelo de saúde, com novas propostas para a organização da divisão social do trabalho em saúde advindas da implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), e mediante mobilização da categoria médica, o Senador Geraldo Althoff encaminha o Projeto de Lei (PL) nº 25/2002, que define o ato médico e confere competência ao CFM para fixar sua extensão e natureza, bem como determinar quais atividades seriam privativas do médico. Esse projeto passou a ser conhecido e referido como Projeto de Lei do Ato Médico (Travassos *et al.*, 2012).

A aprovação definitiva do projeto foi permeada por posicionamentos distintos, entre aqueles que o defendiam e os que a ele se opunham (Bonomo, 2013; Brasil, 2006). De acordo com Travassos *et al.* (2012), o PL dispõe sobre o que seriam os atos privativos do médico: a formulação do diagnóstico médico e a prescrição terapêutica das doenças, respeitando o livre exercício das profissões de saúde nos termos de suas legislações específicas. A autora destaca que, desde sua formulação inicial em 2001, esse projeto gerou preocupações entre enfermeiros, psicólogos, farmacêuticos, nutricionistas, fonoaudiólogos, assistentes sociais e outras categorias que temiam a limitação de algumas de suas funções pela nova legislação, assim como as interferências na organização do trabalho no SUS.

O Projeto de Lei do Ato Médico, datado de 2002, pode ser considerado como uma proposta que tinha o objetivo inicial de estabelecer uma lei de abrangência nacional, capaz de definir, regulamentar e delimitar o ato médico no campo da saúde. Quase que concomitantemente o também médico e Senador Benício Sampaio propôs o PL 268/02, que dispunha sobre o exercício da medicina, e passou a ser conhecido como “Projeto de Lei do Médico”. Diferentemente do primeiro projeto, esse não definia o que era o ato médico, mas, sim, o que deveriam ser atividades privativas dos médicos.

Ainda que os dois projetos tenham sido apresentados separadamente, seguiram para aprovação em tramitação conjunta. Apesar do endosso, em várias comissões, ao PL 25/2002, na forma de seu substitutivo, foi o PL 268/2002 que prosseguiu para apreciação na Câmara. É provável que tenha havido negociações para aglutinar pontos de interesse comuns em torno de um só projeto de lei. Assim, após aprovação no Senado Federal, o substitutivo PLS 268/2002 seguiu para a Câmara, recebendo a identificação de PL 7703/2006 e sendo retornado para votação no Senado somente após um período de cerca de três anos.

A forma final assumida pelo PL 7703/2006, bem como o modo pelo qual se desenvolveu sua tramitação, causou mobilização contrária por parte de corporações profissionais, em torno da imposição de alguns atos considerados como privativos aos médicos. Segundo elas, o texto reunia atos profissionais comuns já praticados por mais de uma profissão, a exemplo do diagnóstico nosológico em situações específicas constantes em políticas emanadas do Ministério da Saúde.

Finalmente, o ano de 2013 foi decisivo para a aprovação definitiva da Lei do Ato Médico. Em 18/06/2013, o Projeto de

Lei foi incluído na pauta do plenário do Senado e sua aprovação final ocorreu sem maiores dificuldades (Nunes, 2017). Pode-se afirmar que ao longo de quase 11 anos de tramitação o PL do Ato Médico sofreu diversas alterações, na tentativa de amenizar as tensões que suas proposições geraram entre as categorias profissionais da saúde (Travassos *et al.*, 2012).

Naquele ano, o Projeto foi transformado na Lei 12.842/2013, não antes de dez de seus artigos terem sido vetados pela então Presidenta Dilma Rousseff. Entre esses, o Artigo 4º, que teve nove incisos vetados, inclusive o Inciso 1º, o qual atribuía exclusivamente aos médicos a formulação do diagnóstico de doenças, e, por isso mesmo, considerado o mais polêmico. Tanto que motivou inúmeros protestos por parte de outras categorias profissionais interessadas naquele debate (Travassos *et al.*, 2012), as quais argumentavam que a restrição de suas autonomias técnicas se opunha ao atendimento integral pelo SUS.

Os pontos vistos como polêmicos eram aqueles que coincidiam com as atividades estabelecidas como privativas ao exercício da medicina – formulação do diagnóstico nosológico e respectiva prescrição terapêutica –, que ao mesmo tempo eram interpretadas como invasivas quando permitidas no exercício de outras profissões de saúde. Entretanto, decisão da Presidente da República – ao contrário do Plenário do Congresso Nacional e da vontade de grande parte da categoria médica – determinou a aprovação parcial do Projeto de Lei, com os vetos ao Artigo 4º (Brasil, 2013).

Vale insistir que, desde seu debate inicial, o Ato Médico gerou intensos posicionamentos contrários, os quais argumentavam que ele centralizava nas mãos dos médicos todas as atividades relativas ao diagnóstico e tratamento de todos

os tipos de enfermidades, desconsiderando a importância das relações do trabalho em equipe, condição básica para o atendimento integral conforme os preceitos do SUS. Considerava-se prioritário nas discussões o entendimento de que a hegemonia político-ideológica da medicina e dos médicos, a qual reúne características tanto da prática liberal quanto da tecno-empresarial (Schraiber, 1993), não previa mudanças nas relações de trabalho, tal como as preconizadas pelo Sistema de Saúde em processo de transformação desde os anos noventa.

Nessa perspectiva, deve-se refletir sobre o desafio que persiste no âmbito do sistema público de saúde para romper com o trabalho médico-centrado, guiado pela lógica da queixa conduta e pela fragmentação das intervenções. Faz-se urgente compreender como a profissão médica tem se colocado frente às propostas de atuação no SUS e como tem reagido às mudanças ocorridas no campo da saúde e na divisão sociotécnica do trabalho. E perscrutar os limites de uma certa apercepção social de classe ou de grupo que acaba por determinar quais “verdades científicas” poderão ser adotadas, tornando-se, assim, parte da consciência social.

Pelas razões expostas, e tomando em conta o amplíssimo debate que se desenvolveu em todo o país, desde os anos noventa, a respeito da necessária reorganização do trabalho em saúde sob os pressupostos do SUS, é que se impõe entender as disputas jurisdicionais entre os profissionais da saúde, desde que elas terminam por rebater sobre procedimentos das atividades realizadas pelos serviços de saúde. E esse artigo tenta fazê-lo ao considerar dois aspectos centrais dessa discussão – o conceito de saúde e o trabalho em saúde sob a ótica do cuidado integral e da atuação multiprofissional –,

entendendo sua essencialidade na constituição do corpo doutrinário do SUS e o quanto aspectos desse debate permeiam muitas das dificuldades identificadas no âmbito cotidiano dos serviços de saúde.

Estratégias metodológicas

O trabalho está compreendido no campo das pesquisas qualitativas e objetivou explorar a constituição do Ato Médico, enquanto fenômeno, médico, social e político, mediante a observação do comportamento de profissionais de saúde, representantes de seus interesses no parlamento e entidades profissionais frente ao processo de delimitação legal da atuação profissional do médico.

Nessa perspectiva, a pesquisa envolveu a combinação das seguintes estratégias metodológicas: (1) revisão bibliográfica da produção científica relacionada ao tema abordado; (2) levantamento de documentos condutores para a exploração do objeto; (3) processamento da leitura segundo critérios de análise de conteúdo, comportando algumas técnicas como criação de códigos para facilitar o controle e manuseio do material a ser examinado.

O objeto da pesquisa foi explorado mediante análise documental de toda a legislação respeitante ao Ato Médico. Os principais documentos consultados foram o PL 025/2002; o PL 268/2002, e seus respectivos pareceres e substitutivos nas comissões do Senado e Câmara; e a Lei nº 12.842/2013.

Em um segundo momento, efetuou-se também a busca nas edições do Jornal Medicina do CFM, considerado um dos mais expressivos canais de difusão da ideologia médica e um importante instrumento de análise por apresentar antiguidade e

regularidade em sua publicação. Foram consultadas todas as edições desse Jornal, desde 1988 até junho de 2018, ocasião em que foi realizada a última consulta ao *site* do CFM, totalizando 223 edições. Essa busca esteve orientada para a seleção de matérias sobre o Ato Médico, quando foram encontradas 18 edições contendo informações sobre o referido tema.

A esse material somaram-se os relacionados a posicionamentos proferidos pelos conselhos de outras profissões de saúde sobre o Ato Médico, disponíveis nos *sites* ou em publicações oficiais dessas entidades (CFESS, 2013).

Para a interpretação do material coletado foi utilizada a técnica de análise de conteúdo (Bardin, 1977) e na fase analítica, buscou-se, particularmente, estabelecer relação entre o Ato Médico e duas proposições da RSB, nessa pesquisa selecionadas como estratégicas para o conjunto das transformações a que se propunha aquele processo: o conceito de saúde e a organização do trabalho em saúde.

Com relação às considerações éticas, a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 510/2016, declara que não serão registradas nem avaliadas as pesquisas que utilizem informações de domínio público.

O ato médico e o conceito de saúde

De acordo com a Resolução do CFM nº 1.627/2001, que acabou por servir de base à Lei do Ato Médico, é possível entender que o objeto da medicina, enquanto campo científico e de práticas, é a doença. Mesmo ao acenar para a coletividade enquanto espaço de atuação, o faz por referência à ocorrência das doenças, desconsiderando o componente o social e as manifestações que lhes são próprias.

O objeto inicial da Medicina, desde quando surgiu na pré-história, era o doente, a pessoa que padecia de uma enfermidade, uma condição de sofrimento, fosse objetivo ou subjetivo. Como se verificou a impossibilidade de conceituar o doente separadamente de sua doença, o objeto inicial da Medicina pode ser bipartido: o enfermo e sua enfermidade. Com o passar do tempo este duplo objeto subdividiu-se: a enfermidade e o enfermo individual e a coletividade afetada por uma enfermidade (CFM, 2001a, p. 16).

A presença de um pensamento médico hegemônico arraigado ao modelo biomédico, configura, na verdade o resultado de uma disputa de dois projetos para a sociedade, em geral, e para o campo da saúde, em particular. Um, é o projeto fundamentado nas propostas da Reforma Sanitária, cuja compreensão e significado da saúde estão inseridos no contexto histórico-estrutural da sociedade (Aciole, s.d.).

O outro projeto está baseado no discurso médico tradicional como resposta aos problemas de saúde da população, com preservação da visão curativista, que persegue a universalização seletiva da assistência médica, e possui acentuado caráter privado (Aciole, s.d.).

Pode-se inferir que a representação médica identifica como alicerce de suas intervenções os saberes relativos às enfermidades, ao reconhecer os mecanismos e os condicionantes agravantes, as manifestações clínicas, assim como a criação das técnicas que permitem o diagnóstico e o tratamento das enfermidades como campo exclusivo de sua jurisdição.

O médico se distingue dos demais profissionais da área da saúde por sua formação acadêmica de maior abrangência que o capacita a ter uma visão global do organismo humano em sua totalidade, desde sua estrutura anatômica

ao funcionamento dos mais diferentes órgãos; a conhecer a natureza dos agentes patogênicos; a ter a percepção de sinais e sintomas que possam indicar alterações da saúde e conduzir ao diagnóstico de uma doença ou de uma lesão inaparente (CFM, 2001a, p. 21).

Nascimento (2017) avalia que a moderna razão médica, que fundamenta a biomedicina articula-se com a racionalidade científica moderna, com a ideologia positivista e mecanicista. Assim, pelos cânones da biomedicina, o corpo passou a ser entendido como máquina cujo funcionamento depende do perfeito encaixe das peças. A doença seria o mau funcionamento dos mecanismos biológicos e o resultado da ação de determinados agentes em locais específicos.

O entendimento apresentado enfatiza concepções técnicas e biologicistas da atuação profissional que resultam na desobrigação dos médicos no que tange aos processos sociais da saúde.

O médico não cuida de coisas nem de fenômenos sociais, mas da qualidade de vida das pessoas, quando estiver em jogo prevenir ou afastar doenças. E apesar de destinado a ver o homem enfermo na sua totalidade, o compromisso primordial do médico incide sobre o componente biológico, ressaltadas as condutas voltadas para a harmonia da mente (Oliveiros Guanais; CFM, 2001a, p. 24).

Nessa perspectiva, o papel dos médicos é intervir, física ou quimicamente, para consertar o defeito no funcionamento do corpo. Ao excluir o contexto de vida do conceito de saúde, o adoecimento tende a ser enfrentado como uma distorção biológica a ser corrigida. Assim, o corpo é tomado como objeto de intervenção dissociado da pessoa, de sua história e das relações sociais que estabelece. E porque não cabe lidar com o

social como se fosse possível controlá-lo, o determinismo não pode ser aplicado a homens socialmente considerados.

Faz-se, então, necessário refletir sobre o modelo biomédico implícito no Ato Médico, que continua influenciando a atenção à saúde. Nesse sentido, a representante do Fórum das Entidades Nacionais dos Trabalhadores da Área de Saúde (Fentas) destaca que a aprovação do Ato Médico reduziria o conceito de saúde à cura de uma doença. “Seria um retrocesso imaginar que um único profissional tenha conhecimentos humanos tão amplos para abarcar as ações de todos os profissionais de saúde em prol do bem-estar da população” (Radis, 2004, p. 17).

É preciso ressaltar que a análise do Ato Médico revela, ainda, um discurso que desconsidera a possibilidade de uma assistência de qualidade e de confiança, fundamentada em tecnologias que valorizam a escuta e as relações interpessoais, tal como preconizado pelo SUS. Apresenta ênfase na necessidade de medicamentos, hospitais e equipamentos para a realização de tratamentos e cura das doenças, o que segundo a visão apresentada pelo CFM seria a saúde cientificamente certificada e resolutive, a qual somente poderia ser oferecida através da ação do médico.

Advertimos que a pretensão por trás de todo esse ruído pseudo-igualitário é a de que paramédicos possam assumir funções de médicos (avaliando, solicitando exames e definindo condutas), o que é ilegal e interessa a alguns, pois é uma forma (irresponsável) de baratear a assistência. Para isso, pregam a heresia de que uma assistência “humanizada e moderna” não precise de médicos, medicamentos e hospitais; mas, na verdade, alertamos, estão querendo impor aos pobres uma ultrapassada pseudomedicina mais “acessível” (CFM, 2005, p. 13).

Segundo o CFM, distintos profissionais de saúde (acima mencionados como paramédicos), estariam sendo utilizados para oferecer uma falsa ideia de saúde e bem-estar, ao mesmo tempo em que diminuiriam os custos para subsidiar o trabalho médicos.

O discurso evidenciado nos argumentos da racionalidade ético-política da RSB assume que as relações de classe determinam desigualdade de condições de vida e saúde e destaca que para além dessas questões é preciso ressaltar a existência de outros fatores relevantes que contribuem para acentuar as iniquidades como gênero, cor, idade, etnia, entre outros (Paim, 2008, p. 166).

Diante desse cenário de transformações, pode-se dizer que o Ato Médico se configura como um instrumento que ao tentar garantir legalmente o espaço exclusivo de atuação do médico, termina implicando na manutenção do pensamento médico hegemônico. Nesse contexto, testemunha-se em muitos serviços de saúde uma certa resistência frente a qualquer perspectiva de mudança no fazer em saúde.

O ato médico e a organização do trabalho em saúde

A organização do processo de trabalho na prática médica tal como explicitado no Ato Médico aponta para o monopólio do diagnóstico nosológico e da prescrição terapêutica. A partir dessa premissa estaria legalmente garantida a autonomia técnica e a exclusividade dos médicos. Logo, essa atribuição não deveria ser compartilhada.

O diagnóstico nosológico, em sua essência, configura ato privativo da medicina na medida em que nomeia uma

condição mórbida isolada ou prevalente no agravo à saúde e tem como objetivo aprimorar o tratamento. O que nos parece essencial é buscar a competência do médico no sentido de distingui-lo das demais profissões de saúde (Júlio César Meireles Gomes; CFM, 2001a, p. 09).

Ante o apresentado, deve-se refletir sobre qual o propósito de o médico deter a exclusividade sobre o diagnóstico e a prescrição, considerando-se a oposição entre essa condição e a organização multiprofissional do trabalho em saúde tal como proposta pelo SUS.

Pode-se inferir, ainda, que a legitimação do conhecimento técnico-científico do médico justificaria sua autoridade para diagnosticar e tratar, “Nenhum terapeuta pode pretender fazer diagnóstico nem indicar tratamento, pois é ilegal e tecnicamente inapropriado, por conta de sua visão restrita do ser humano” (CFM, 2005, p. 13).

Esse entendimento, termina por colocar as demais profissões em posição secundária frente ao conhecimento médico ao desconsiderar suas respectivas autonomias técnicas. Entende-se que quanto mais autônomo for o trabalho de outros profissionais, maiores serão as chances de uma sobreposição das áreas de atuação o que aumentaria o potencial de conflito (Machado, 1997).

Destaca-se, ainda, que a noção da soberania profissional do médico está fundamentada na ideia da capacidade de intervir sobre as enfermidades e sobre a própria vida, a qual seria praticamente ilimitada. É importante considerar que essa concepção coloca o profissional médico em um nível quase divino, distanciando seu conhecimento e sua capacidade de qualquer outra prática profissional no campo da saúde.

A medicina é a única entre as profissões de saúde capaz de invadir o templo da vida emergente, desvendar os segredos da concepção e abrir as portas do universo, violar os limites da vida, promover estados de morte virtual em defesa da vida natural. Enfim, uma profissão que vai do nascimento à morte e às vezes: numa ousadia capaz de afrontar os deuses, em sentido inverso (Júlio César Meirelles; CFM, 2001a, p. 9).

A concepção do “dom” médico na atuação sobre o homem ultrapassaria os conhecimentos e as qualificações científicas, para mesclar com certa dominância de elementos não materialmente identificáveis, de caráter transcendental, metafísico e por que não, divino (Schraiber, 1993, 2008).

Machado (1996) chama atenção para o fato de que caracterizar o ideário médico como semelhante ao sacerdotal não é mero fruto do imaginário social, mas de sucessivas alusões a um modelo ideal contido no Juramento de Hipócrates, no Código Internacional de Ética Médica e na Declaração de Genebra da Associação Médica Mundial (AMM), etc.

Nesse contexto, destaca-se que o Ato Médico se torna uma estratégia que retira das demais profissões sua autonomia técnica e de produção de conhecimento científico em suas áreas, levando-as ao descrédito perante a sociedade. Schraiber *et al.* (1999), destacam que a articulação das ações de diferentes processos de trabalho requer da parte de cada agente o conhecimento acerca do trabalho do outro e o reconhecimento de suas necessidades para a atenção integral à saúde.

Dessa forma, ao estimular a hierarquização dos trabalhos em saúde e a conseqüente desvalorização da autonomia técnico-científica das demais profissões de saúde, o Ato Médico pode ser interpretado como um dos dificultadores para a realização da atenção integral.

Apesar de haver um certo reconhecimento acerca da necessidade de cooperação para o estabelecimento do cuidado, o que emerge da fala abaixo não retrata o verdadeiro sentido de trabalho em equipe.

O conhecimento ora existente transborda a competência individual do médico, senão da própria categoria médica, ditando a necessidade de organizar especialidades, novas áreas de atuação ou promover outras categorias profissionais, aplicadas em técnicas complementares de diagnóstico ou no apoio à terapêutica. E assim foi feito, gerando a necessidade de se buscar uma definição formal do ato médico, agora destinada a proteger o território sagrado do médico como profissional-tronco de outras atividades não menos sagradas, mas já definidas em lei e providas de identidade singular (CFM, 2001b, p. 23).

No discurso acima, percebe-se a ratificação da prática aos moldes da medicina tradicional que promove a valorização do conhecimento técnico, a elevada e diversificada especialização, a autonomia no controle do processo de trabalho. Esses aspectos explicam a grande influência que os médicos detêm no processo de tomada das decisões e na hierarquia organizacional na prestação de serviços de saúde (Machado, 1997).

Salienta-se a persistência em definir as profissões de saúde como acessórias, as quais surgiram a partir da medicina em decorrência do processo de diferenciação e especialização do conhecimento.

Na medida em que a medicina se consolidou cientificamente começaram a surgir outras profissões, chamadas, sem nenhum demérito, de profissões *paramédicas*, com a função de *auxiliar* o trabalho do médico em seu exercício (Edson de Oliveira Andrade, presidente do Conselho Federal de Medicina) (CFM, 2001a, p. 19).

Segundo a interpretação de Schraiber *et al.* (1999), é preciso problematizar as questões referentes às relações de trabalho interprofissionais sob a ótica da hierarquização das autoridades onde estão implicados distintos saberes das áreas profissionais no processo de cuidado, com conseqüente desigualdade na legitimidade de julgar e decidir no trabalho.

A lógica imperante posiciona o médico como o prescritor e ordenador das práticas, por vezes desconsiderando a autonomia das demais profissões de saúde e recusando a possibilidade da atuação conjunta para a solução de problemas da população.

No contexto desse debate, o Conselho Federal de Serviço Social (CFESS) se manifestou sobre o assunto:

Condicionar à autorização dos/as médicos/as o acesso aos serviços de saúde, conforme o proposto pelo referido projeto, é retomar um modelo falido de atenção à saúde, centrado no atendimento clínico, individual, medicamentoso e hospitalocêntrico, o qual não encontra respaldo nem nos organismos internacionais de saúde, nem na legislação brasileira, e representa um desrespeito com o direito à saúde conquistado pela população brasileira (CFESS, 2013).

Segundo Peduzzi (2007), para que o trabalho em equipe ocorra é imprescindível o reconhecimento do trabalho do outro, pressupondo uma concepção ampla do processo saúde-doença. Desse modo, estabelece-se o desafio de articular o trabalho em equipe e a autonomia de cada profissão na relação com as demais para realizar o cuidado em saúde.

Nessa perspectiva, pensar numa hierarquia de saberes e na delimitação rígida de regras para a atuação profissional, como se propõe o Ato Médico, dificulta a integralidade do cuidado.

Desafios para a Saúde Coletiva

O conjunto de conflitos explorados nesse estudo está permeado por questões essenciais que passam pela construção do modelo de saúde, tais como a concepção de saúde e a forma de organização dos serviços no SUS. É válido considerar que a busca de novos caminhos para repensar as práticas de saúde vem se destacando como um dos principais desafios das últimas décadas.

Desse modo, a compreensão da saúde através de uma noção integrada do ser humano torna-se imperativa, por oposição ao modelo biologicista, que tem se demonstrado insuficiente para responder às demandas impostas pela realidade social.

Essa discussão deve ser pensada a partir da complexidade do campo da saúde no qual as demandas do corpo e da sociedade não obedecem a delimitações rigorosas. Sendo assim, não caberia a imposição de regras e segmentações rígidas por uma profissão sobre as demais, tampouco a noção de uma valoração diferenciada e hierarquizada no que diz respeito às finalidades de cada profissão no processo saúde-doença-cuidado.

Diante das reflexões realizadas no artigo, ressaltam-se as implicações que o Ato Médico pode acarretar para o modelo de saúde e que se refletem nos serviços pelas tentativas das distintas profissões de manterem seus respectivos projetos de poder. Nessa perspectiva, deve-se considerar os desafios que se interpõem a essa discussão, prioritariamente, a uma formação em saúde que responda às necessidades do SUS.

Referências

ACIOLE, G G. *Reformas sanitárias e contra-reformas médicas? A natureza dilemática de um campo em construção permanente (Uma leitura dos dilemas da Saúde Pública)*. [200?] década aproximada.

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. 70 Ed., Lisboa: Presses Universitaires de France. 1977. 229.p.

BRASIL. *Lei nº 12.842, de 10 de julho de 2013*. Dispõe sobre o exercício da Medicina. Brasília: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12842.htm. Acesso em: 18 jun. de 2018

BONOMO, E. *Posicionamento sobre o Ato Médico*. CRN-1. Jun. 2013 Disponível em: <http://www.crn1.org.br/nota-oficial-sobre-o-ato-medico/>. Acesso em: 25 abr. 2018.

BRASIL. *Parecer dos Projetos de Lei nº 25/2002 e 268/2002*. Brasília: Senado Federal. Comissão de Assuntos Sociais. 2006. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/49554>. Acesso em: 18 jun. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. *Jornal Medicina*. ANO XVI. Nº 130. Set. 2001a. Disponível em: <http://www.flip3d.com.br/web/pub/cfm/>. Acesso em: 20 jun. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. *Jornal Medicina*. ANO XVI. Nº 131. Out./nov./dez. 2001b. Disponível em: <http://www.flip3d.com.br/web/pub/cfm/>. Acesso em: 20 jun. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. *Jornal Medicina*. ANO XX. Nº 153. Fev. 2005. Disponível em: <http://www.flip3d.com.br/web/pub/cfm/>. Acesso em: 20 jun. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE SERVIÇO SOCIAL (CFESS). *O Ato Médico vai burocratizar a saúde*. 2013. Disponível em: <https://www.cfess.org.br/visualizar/noticia/cod/989>. Acesso em: 20 jun. 2018

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO. *Resolução nº 121/98*. Define "Ato Médico", enumera critérios e exigências para o exercício da profissão médica e dá outras providências. Rio de Janeiro, 25 de março de 1998.

FREIDSON, E. *Renascimento do Profissionalismo: Teoria, Profecia e política*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.

GUIMARÃES, R. G. M.; REGO, S. O debate sobre a regulamentação do ato médico no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 10, n. sup., 2005, p. 7-17.

MACHADO, M. H. (coord.). *Os médicos no Brasil: um retrato da realidade*. [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1997. 244 p. Disponível em: Scielo Books <<http://books.scielo.org>>. Acesso em: 08 mar. 2018.

MACHADO, M. H. *PROFISSÃO MÉDICA: desprofissionalização em curso?*. In: GT: Profissões, Estado e Mercado: identidades, saberes e fronteiras profissionais. 1996.

NASCIMENTO, M. C.; GUEDES, C. R. *Saúde, sociedade e cultura: ciências sociais e humanas para graduação em saúde*. 1ª ed. HUCITEC, 2017.

NUNES, M. M. *A Lei do Ato Médico diante das profissões da saúde: uma abordagem interdisciplinar*. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas: Florianópolis, SC. 2017. 195 p.

PAIM, J. S. *Reforma sanitária brasileira: contribuição para a compreensão e crítica* [online]. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008. 356 p. Disponível em: Scielo Books <<http://books.scielo.org>>. Acesso em: 05 mar. 2018.

PEDUZZI, M. Trabalho em equipe de saúde no horizonte normativo da integralidade, do cuidado e da democratização das relações de trabalho. In: PINHEIRO, R.; BARROS, M. E. B.; MATTOS, R. A. (org.) *Trabalho em equipe sob o eixo da integralidade: valores, saberes e práticas*. Rio de Janeiro: Instituto de Medicina Social (IMS), Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), 2007.

RADIS. Rio de Janeiro: Fiocruz ENSP, n. 18, fev. 2004.

SCHRAIBER L. B. *O médico e seu trabalho: limites da liberdade*. São Paulo: Hucitec, 1993.

SCHRAIBER, L. B. *et al.* Planejamento, gestão e avaliação em saúde: identificando problemas. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, Abrasco, v. 4, n. 2, p. 221- 241, 1999.

SCHRAIBER L B. *O médico e suas interações: a crise dos vínculos de confiança*. São Paulo: Hucitec; 2008.

TRAVASSOS, D. *et al.* Ato médico: histórico e reflexão. *Arq Odontol. Belo Horizonte*, Belo Horizonte, v. 48, n. 2, p. 102-108, 2012.

A práxis da Saúde Coletiva na pesquisa da atenção primária à saúde e o devir das emergências em saúde pública

Bernadete Perez Coêlho • Tiago Feitosa de Oliveira

Introdução

A trajetória da Atenção Primária à Saúde (APS) vem sofrendo os efeitos da crise do estado brasileiro, que afeta a população e as políticas públicas, fundamentalmente o Sistema Único de Saúde (SUS). Imediatamente antes da pandemia da Covid-19, a Saúde Coletiva brasileira apontava o agravamento do desfinanciamento da saúde, com perda real de recursos, e somavam-se a isso a implantação de diretrizes de focalização na APS; a estagnação na ampliação da cobertura e a flexibilização da Estratégia de Saúde da Família e do modelo orientado por base comunitária; e a interrupção do financiamento dos núcleos de apoio à saúde da família (NASF) (Brasil, 2017; ABRASCO, 2020).

Além disso, a piora nas condições de vida, as contrarreformas trabalhistas e da previdência com agravamento da informalidade, a descontinuidade de políticas públicas de habitação e dos programas de transferência de renda e o retrocesso no cuidado e nas políticas de proteção aos povos tradicionais ampliaram a carga de doenças e sofrimento, desafiando as respostas tecnocráticas e exclusivamente biomédicas e hospitalares.

A tragédia humanitária dos últimos anos no Brasil, agravada dramaticamente pela pandemia da Covid-19, foi expressa no aumento de pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional, na volta ao mapa da fome, nas centenas de milhares em situação de rua e nos milhões de desempregados e trabalhadores na informalidade, além das vidas perdidas, das pessoas infectadas, das sequelas, do sofrimento e das famílias e comunidades desfeitas. Apontou-se então para a urgência de um plano nacional de enfrentamento à pandemia nas diversas dimensões – política, simbólica, econômica, clínica, biológica, epidemiológica e ecossocial –, articulando ações com coletivos, movimentos sociais e territórios na diversidade brasileira (ABRASCO, 2021). Diversidade que traduzia também iniquidade e desigualdade das regiões no acesso às ações e serviços de saúde, incluindo o acesso à APS.

As respostas oficiais à epidemia foram pautadas no autoritarismo do Governo Federal, na militarização da saúde e na negação da ciência, bem como na ausência da coordenação nacional e em respostas baseadas na abertura de leitos em estruturas provisórias. A atenção primária, com sua capilaridade e força nos atributos de acesso e vínculo, com sua coordenação do cuidado e com sua capacidade de fornecer respostas individuais e coletivas, foi praticamente excluída, nas fracas ou ausentes medidas federais, de um plano de respostas fragmentadas, tardias e desarticuladas (ABRASCO, 2020).

Diante da complexidade apontada, é fundamental a concretização do direito à saúde, articulando as contribuições teóricas e práticas que permitam esboçar novos caminhos para a articulação política, científica e da saúde.

Este capítulo traz algumas evidências em resultados provisórios da pesquisa em andamento *Análise das respostas da*

atenção primária no enfrentamento da pandemia da Covid-19 nas dimensões clínica, social, subjetiva e de vigilância à saúde.

A ênfase apresentada neste texto traduz duas questões fundamentais, a saber: diante desse cenário que aponta as atuais e o devir de novas epidemias, qual o papel da APS e quais as contribuições da Saúde Coletiva para pensar respostas coordenadas e projetos políticos mais amplos? Como pensar a práxis e a Saúde Coletiva no fortalecimento da APS como lugar de integração sanitária?

Estratégias de pesquisa

Análise das respostas da atenção primária no enfrentamento da pandemia da Covid-19 nas dimensões clínica, social, subjetiva e de vigilância à saúde

Diante da complexidade e o caráter desafiador da atuação da APS e do SUS, a pesquisa pretende ouvir trabalhadores e usuários em situação de vulnerabilidade social, durante a pandemia da Covid-19, identificar e analisar a compreensão dos trabalhadores e usuários da Atenção Básica à Saúde acerca da história de sua relação com a saúde e com o SUS, com foco nas mudanças ocorridas durante a pandemia e ainda avaliar como foi a reorganização da Clínica e da Vigilância à Saúde.

Assim, a pergunta que norteia a pesquisa em andamento: quais as respostas da Atenção Primária no enfrentamento da pandemia da Covid-19 nas dimensões clínica, social, subjetiva e de vigilância à saúde?

A hipótese principal é o entendimento de que por meio de investimentos na dimensão psicossocial, na clínica ampliada e compartilhada e na democracia institucional, a atenção primária amplia sua capacidade de resolver problemas

individuais e coletivos (Coelho, 2015). Acredita-se ainda que as estratégias de organização da clínica e vigilância à saúde com ênfase nas pessoas e considerando os diferentes enredos territoriais, são fundamentais para bons resultados no enfrentamento da epidemia da Covid-19, das outras doenças transmissíveis, das doenças e agravos crônicos, das diversas formas de violências e na visibilidade das desigualdades e enfrentamento de iniquidades.

A pesquisa em andamento foi submetida e aprovada com financiamento no Edital 19/22 da Fundação de Amparo a Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco, no eixo 2 – Organização das Redes de Atenção à Saúde (RAS) e na linha 2 – Estudos sobre a atenção básica e a organização das linhas de cuidado com tempo de 24 meses, portanto, segue até novembro de 2024. Foi aprovada pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da UFPE com CAAE: 61278222.2.0000.5208.

Propõe como objetivo geral analisar as respostas da Atenção Primária no enfrentamento da pandemia da Covid-19 nas dimensões clínica, social, subjetiva e de vigilância à saúde. Como objetivos específicos propõe:

- Identificar a compreensão dos usuários e trabalhadores da APS sobre conceito/significado de saúde, sobre o SUS e sobre APS na pandemia;
- Analisar as concepções e práticas dos usuários e trabalhadores da APS sobre o cuidado em saúde antes e durante a pandemia;
- Compreender a dinâmica dos processos subjetivos e sociais no cuidado em saúde;
- Analisar os dispositivos e ferramentas da Clínica e da Vigilância à Saúde utilizadas na reorganização da APS

no enfrentamento dos problemas de saúde no contexto da pandemia.

As metas/finalidades são trabalhadas com três objetos de ação/foco de análise:

- Identificar a compreensão dos usuários e trabalhadores da APS sobre conceito/significado de saúde, sobre o SUS e sobre APS na pandemia e analisar as concepções e práticas dos usuários e trabalhadores da APS sobre o cuidado em saúde antes e durante a pandemia;
- Compreender a dinâmica dos processos subjetivos e sociais no cuidado em saúde;
- Analisar os dispositivos e ferramentas da Clínica e da Vigilância à Saúde utilizadas na reorganização da APS no enfrentamento dos problemas de saúde no contexto da pandemia.

Trata-se de um estudo analítico, de abordagem qualitativa e quantitativa, que busca analisar em profundidade a relação entre a APS e o cuidado a partir dos significados e da subjetividade dos sujeitos envolvidos no contexto estudado, a síndrome e alta carga de doenças.

Para Minayo (2010), a pesquisa qualitativa pode responder a questões particulares, em temas que não podem ser quantificados, trabalhando-se em um universo de crenças, aspirações, significados, motivos, valores e atitudes, que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Reitera-se também o caráter participativo, apoiado na pesquisa apoio (Furlan; Campos, 2014) em territórios onde a população tenha alta vulnerabilidade social característica da periferia da Região Metropolitana do Recife.

Com essa ênfase, pesquisadores e participantes têm uma postura ativa, que podem ser projetos de extensão ou cooperação técnica, gestão conjunta com gestores e trabalhadores ou ações dos pesquisadores no campo. Visa à construção do conhecimento por parte de todos os envolvidos, desfazendo a dicotomia sujeito-objeto e propõe fomentar a autonomia e o protagonismo dos sujeitos. Ao mesmo tempo, utiliza análise quantitativa a partir do estudo epidemiológico e associações diante do número de usuários entrevistados – 600 pessoas.

Os territórios estudados compreendem os bairros e comunidades da periferia da Região Metropolitana do Recife, incluindo, além do Recife, as cidades de Camaragibe, Jaboatão dos Guararapes e Olinda. Todos esses municípios apresentaram diferentes construções e experiências de implantação do SUS ao longo dos anos, bem como desenvolveram estratégias diferentes no enfrentamento da Pandemia da Covid-19 e na organização do trabalho na Atenção Básica para a continuidade do cuidado da população vinculada.

Estima-se que 53% da população total do Recife vive em comunidades de interesse social, em áreas degradadas de infraestrutura, sendo parte delas vivendo nas Zonas Especiais de Interesse Social e parte fora dessa definição. Nos censos demográficos do IBGE de 1991, 2000 e 2010, a cidade já ocupava o primeiro lugar no ranking de capitais mais desiguais no Brasil, extendendo a desigualdade para toda a Região Metropolitana, com ênfase na periferia das cidades. Isso justifica os quatro municípios escolhidos. Aposta-se na periferia como centro das questões a serem respondidas, nas pessoas que vivem no espaço banal, comum a todos, de maneira a produzir espaços de práxis e revelar as respostas a serem respondidas neste trabalho (Coelho *et al.*, 2012).

As técnicas de coleta utilizadas são a aplicação de *questionários* para análise da qualidade do cuidado, das ações e dos serviços de saúde na APS integrada em rede com ênfase na clínica, vigilância, abordagem dos aspectos subjetivos e sociais na garantia do acesso e cuidado longitudinal. Os questionários foram construídos a partir de uma matriz conceitual para definição das dimensões e validados em conjunto com o grupo de pesquisa, aplicação de piloto nas unidades, inclusão dos municípios e análise de pesquisadores externos com experiência no tema em questão.

A pesquisa também tem base e sentido em dar voz aos usuários e trabalhadores das equipes da APS para nos narrarem, por meio da realização de *entrevistas em profundidade*, os modos singulares de organizar, trabalhar, cuidar, acessar e caminhar pelos serviços de saúde: sua experiência da doença, com o cuidado, a utilização dos serviços de saúde, os contatos profissionais e as principais referências utilizadas, as experiências de ausência e presença dos serviços e do cuidado, a percepção dos usuários sobre conceito/significado de saúde, sobre o SUS e sobre APS na pandemia e ainda sobre o cuidado em saúde antes e durante a pandemia (Cedro, 2011).

Muito mais do que recolher informações, utilizar-se-á a técnica como resultado de uma *composição* social e discursiva a duas ou mais vozes, em diálogo recíproco a partir das posições que ambos os interlocutores ocupam na situação específica de entrevista, de interrogador e de respondente, dando lugar a um campo de possibilidade de *improvisação* substancialmente alargado quer nas questões levantadas, quer nas respostas dadas (Cedro, 2011).

A *análise documental* e o *diário de campo* são instrumentos para registro, análise dos movimentos, descrição da inter-

venção e apoio na narrativa. Muitos dados importantes na pesquisa qualitativa provêm de fontes de papel, sejam arquivos históricos, registros estatísticos, biografias, jornais, revistas e outros. Muitas vezes essas fontes fornecem ao pesquisador dados suficientemente ricos que dispensam a necessidade de pesquisa de campo, sem contar que em muitos casos a investigação só se torna possível a partir de documentos (Gil, 1989).

A pesquisa documental utiliza-se de documentos oficiais como protocolos clínico- assistenciais construídos e ou utilizados pelos municípios durante a Pandemia, protocolos de acesso, material de divulgação e implantação de novos serviços da rede, trabalho remoto e fundamentalmente, 10 documentos orientadores de atuação e plano de respostas à pandemia da Covid-19 publicados pela Rede Solidária em Defesa da Vida. Os documentos publicados pela Rede Sol serão utilizados pela pesquisa, considerando a singularidade de aplicação ao campo e local de estudo, o objetivo é contribuir com a resposta à Epidemia pela Covid-19 em Pernambuco, a formulação de propostas e interlocução com as autoridades públicas relativas às questões mais urgentes e críticas, o apoio às populações mais vulneráveis e no fortalecimento da APS e do SUS.

O Diário de campo consiste em anotações de impressões, conversas, discussões institucionais, apresentações realizadas sobre temas relacionados ao modelo, debates temáticos, plenárias, discussão de casos clínicos no período estudado. A ser realizado pela própria pesquisadora no cotidiano institucional, caracterizando anotações separadas e sistematizadas por ano de pesquisa, de maneira que o registro contemple a forma de sistematização para apoio na análise do material. Traduzir

o material em documentário comporá o relatório final a ser produzido e a publicização dos resultados da pesquisa.

A pesquisa tem caráter participativo, dialógico e inclusivo e os resultados intermediários, provisórios ou parciais para tomar decisões que modifiquem o caminhar da própria pesquisa e devolutivas sucessivas às gestões municipais e equipes possam apoiar nas ações coletivas necessárias. Importante considerar a indissociabilidade entre ensino e pesquisa, entre saber e fazer, considerando a pesquisa com monitoramento e avaliação durante toda sua execução. Essa etapa será descrita a seguir, como resultado do provisório a partir dos primeiros encontros com equipes gestoras dos municípios e equipes/usuários das unidades de saúde da família.

Plano de análise e os resultados provisórios: a práxis, a Saúde Coletiva e a atenção primária

A discussão da práxis da Saúde Coletiva é fundamental como marco teórico-político para análise dos resultados ao fim da pesquisa. Porém, a práxis aqui é utilizada como encontro entre sujeitos, com relativa autonomia e que define modos de ser e viver para além das estruturas.

Minayo discute o quanto a Saúde Coletiva está acorrentada em sua práxis à hegemonia médica e a questão central trazida aqui, para além da relação sujeito e estrutura na saúde, é quais projetos coordenados, políticos, sociais, ambientais, culturais mais amplos precisam ser pensados a partir de nossa produção de evidência e capacidade de resposta concreta (Minayo, 2001). Ou como produzir sujeito epistêmico menos fragmentado ou pesquisas sem esse grau de afastamento de quem pesquisa e do objeto pesquisado.

A análise quantitativa foi definida como primeira etapa de trabalho de campo, anterior à fase das entrevistas em profundidade. A pesquisadora teve contato com equipe da gestão dos municípios envolvidos, bem como parte das equipes pesquisadas em todos os municípios, de maneira a constituir uma dimensão qualitativa da aplicação dos questionários.

Assim, além de considerar aspectos como a prevalência de agravos e comorbidades, o perfil demográfico, socioeconômico, cultural e outros analisadores/variáveis abordados pelo instrumento para análise da APS durante os dois primeiros anos da Pandemia da Covid-19, tão importante quanto são as necessidades sentidas e percebidas pela equipe da pesquisa durante o processo investigativo. Estas últimas, percebidas e registradas pela pesquisadora antes e durante o trabalho inicial de campo, as quais subsidiam alguns dos primeiros resultados, ainda que provisórios.

O acesso às Unidades de Saúde da Família: partir da definição da APS como pilar sustentador da rede de atenção, base para os sistema nacional e concretização para alcance da universalidade é considerar acesso com garantia de avaliação de risco e vulnerabilidade. Assim, importante destacar que as experiências têm sido muito diversas no Brasil na articulação da APS para resposta à Pandemia e continuidade do cuidado em contexto de sobrecarga de doenças transmissíveis, doenças crônicas, violências, transtornos mentais.

Em Pernambuco não foi diferente. A maior demanda de usuários percebida a partir do trabalho de campo foi pela manhã, tendo um esvaziamento de atividade no turno da tarde em todos os municípios estudados. O motivo da espera evidenciou mais claramente espera por atendimento individual previamente agendado com médico e enfermagem, com

pouca percepção de trabalho de grupos terapêuticos ou práticas de educação em saúde. A predominância de mulheres nas unidades de saúde chama atenção, para cuidado de si ou de membros da família crianças e idosos ou de suas redes sociais.

Fortalecer a APS é fundamental nesse cenário, de maneira a traduzir em modos de funcionar das equipes e redes de atenção o acesso, vínculo terapêutico e responsabilização, coordenação do cuidado, a busca da integralidade, orientação familiar e comunitária em estratégias de educação em saúde, combate ao racismo, preconceito e misoginia, fortalecimento do trabalho em equipe e da intersetorialidade. Fundamental reconhecer que através das experiências e princípios do SUS temos toda condição de influenciar criticamente as respostas globais e nacionais à Pandemia da Covid-19 e outras emergências em saúde, articulando o dever e a prevenção para além da prontidão.

Articulação com rede de atenção e dispositivos de integração com atenção especializada: parte-se do pressuposto da atenção primária que garanta produção do cuidado e gestão em rede nos territórios e se aproxime das necessidades das pessoas, garantindo acesso e atenção integral. As demandas de exames e consultas especializadas foram fortemente verbalizadas pelas pessoas na sala de espera da unidade, com especial atenção à demora para psiquiatria e especialidades da saúde mental, neurologia e reabilitação física.

A ausência de atendimento em equipe ampliada com presença de profissionais dos núcleos de apoio ao saúde da família chamou atenção no trabalho de campo, bem como ausência de serviços de coletas de exames laboratoriais ou de imagem. Fundamental aumentar a capacidade de resolução das equipes e serviços a partir de meios como a ampliação

da clínica e dos recursos diagnósticos e terapêuticos, a diversificação das ofertas de práticas terapêuticas e de produção de saúde, ampliação e definição de responsabilidades e ações dos NASF.

Estrutura física e informatização das unidades de saúde: o trabalho de campo aconteceu fortemente nas salas de espera nessa fase da pesquisa, com um breve caminhar pela estrutura das unidades de saúde da família para apresentação da equipe da pesquisa aos membros da equipe no dia combinado. A estrutura das unidades claramente não contempla a ambiência necessária ao trabalho da APS, com dificuldades no acesso, espera inapropriada, casas pequenas, cadeiras e equipamentos quebrados.

A informatização não está presente na maior parte das unidades pesquisadas, que utilizam prontuários físicos e impressos físicos nas etapas de trabalho. Necessária a recomposição orçamentária e financeira integrando financiamento, gestão e planejamento para enfrentar a fragmentação e pequena integração do sistema, incluindo a informatização como ferramenta necessária. A acessibilidade e ambiência precisam de forte investimento em estruturas mais acolhedoras e que garantam a execução das atividades diversificadas na USF.

As diretrizes para atenção e gestão: ainda provisório, mas a ênfase do trabalho das equipes percebidas a partir da sala de espera e demandas dos usuários foi de atendimento médico individual previamente agendado. Importante a diversidade de meios de ofertas terapêuticas e valorização do trabalho colaborativo entre disciplinas e profissões, melhor trabalhada nas etapas posteriores da pesquisa.

À enfermeira da equipe cabe a maior parte das tarefas administrativas e de gestão, cabendo uma ampla discussão

sobre o papel clínica da enfermagem e profissionalização da gestão das unidades de saúde. Combinar diretrizes nacionais que valorizem modelos de atenção e gestão, redes integradas e APS como pilar das redes juntamente com fortalecimento à regionalização é desafio necessário no enfrentamento às epidemias e alta carga de doenças.

Articulação intersetorial sentida e percebida: baixa integração com creches e escolas, bem como assistência social foi percebida nessa etapa de trabalho de campo. Apoiar as cidades a combinar ação concreta articulando saúde, educação, assistência e segurança pública partindo do fortalecimento da APS junto com as pessoas é um modo de apontar saídas na incapacidade de gestão urbana, dar transparência no orçamento e trazer a periferia para o centro das intervenções.

Orientação comunitária, familiar e práticas de educação em saúde: não foram percebidas atividades educativas nas unidades durante a presença da pesquisadora no trabalho inicial de campo, questão que precisa ser melhor avaliada nos instrumentos qual quantitativos. A Covid-19 se alastrou pela população e com muita força nas pessoas e comunidades mais vulnerabilidades e os dados provisórios mostram que a atuação da comunicação em saúde e orientação familiar e comunitária foram frágeis ou ausentes desde a pandemia até os dias de hoje.

A falta de cobertura e/ou ausência de ACS se sobrepõem nos relatos iniciais, bem como falta de material de proteção individual, apoio diagnóstico e terapêutico para testagem e monitoramento da Covid-19, bem como para continuidade do acompanhamento de pessoas com agravos crônicos ou necessidade de acompanhamento longitudinal. Uma práxis definida pela existência de pessoas e coletivos em cenários reais,

seus modos de habitar e viver, incapacidade de gestão urbana, falta de água, dificuldades de medidas de proteção individual e coletiva, transporte público, insegurança alimentar.

A vigilância à saúde na APS: as indicações de trabalho integrado ou práticas de vigilância à saúde nas equipes pesquisadas são muito pequenas ao analisar a interface e formulação da Saúde Coletiva na APS e uma de suas áreas aplicadas mais estruturadas – a Vigilância à Saúde.

Os resultados provisórios indicam a necessidade de reformulação teórica e proposição de dispositivos ofertados para a rede de serviços em busca de um modo de funcionamento com valorização do território vivo, ocupado por pessoas com história, nome e sobrenome, cultura e modos próprios de organização.

Trazer para análise a atual conjuntura de morbimortalidade, a alta carga de doenças e o devir das emergências sanitárias na perspectiva ecossocial. Faremos especial destaque a este tópico, utilizando a Vigilância à Saúde numa perspectiva ampliada, uma parte da Saúde Coletiva que estrutura um conjunto de conhecimentos sobre a produção de saúde e de doença, bem como um conjunto de procedimentos técnicos considerados potentes para assegurar saúde às pessoas (Campos, 2003; Coelho, 2015).

Ainda, considerar a indissociabilidade da clínica e da Saúde Coletiva na APS, com maior articulação para intervenção territorial que diz respeito ao fortalecimento das equipes de vigilância integrando a capacidade de resposta no território. Fundamental subsidiar com informações e ações cotidianas na perspectiva da integralidade, de maneira a combinar clínica, gestão, epidemiologia, planejamento na construção de projetos articulados.

Partindo desses princípios, algumas questões foram elaboradas nesse início do trabalho de campo, a serem respondidas no decorrer da pesquisas e novas perguntas irão surgir:

- Como aproximar a Saúde Coletiva do fazer concreto das equipes de saúde da família e das equipes da atenção básica?
- Como fazer com que a Vigilância à Saúde apoie as equipes na reformulação do seu processo de trabalho?
- Como corresponsabilizar as equipes/técnicos da Vigilância à Saúde pelo funcionamento dos serviços e pela atenção à saúde?
- Como funcionar a partir das regras instituídas, normas, mas também a partir da cogestão e produção de autonomia?
- Que dispositivos ajudariam para uma maior aproximação da Promoção da Saúde com a Clínica?
- Seria possível usar com mais frequência técnicas de Educação em Saúde?
- Como trabalhar com a indissociabilidade da Clínica com a Saúde Coletiva presente na prática dos serviços e equipes de saúde?

A integração ensino-pesquisa-intervenção: aliadas às diretrizes para organização das redes de atenção, existe a ênfase nesse estudo de que a formação médica busque uma variação de cenários para o ensino prático.

A pesquisa tem na maior parte de sua equipe, alunos da graduação do curso de medicina, que participa desde o planejamento inicial, trabalho de campo, análise do material, seminários de discussão e autorias nas publicização do material final. Essa fase inicial de trabalho de campo trabalha

junto aos alunos a iniciação científica, de pesquisa e ensino indissociados.

Aposta-se na Atenção Primária à Saúde com capacidade de resolver problemas, onde as intervenções no território são de grande complexidade e onde grande parte da população vive em situação de vulnerabilidade. Essa e outras evidências apontam o caminho de que a escola médica deve formar profissional competente para intervir nessa realidade, integrando a pesquisa, o ensino e a extensão ou cooperação técnica.

Na formação da saúde, a combinação da teoria e prática voltadas para o campo da Saúde Coletiva precisam ser desenvolvidas precocemente, além de que o próprio ensino da clínica necessita de novos cenários, apostando na rede integrada de saúde. Partir da constituição de uma atenção primária como pilar das redes de atenção que necessita ser fortalecida para respostas nas emergências sanitárias, significa que o aluno seria ensinado a fazer uma abordagem ampliada e singular de cada caso, o que qualificaria a formação teórica sobre diretrizes diversas.

Entrar em contato com essa complexidade, com a obrigação de trabalhar em equipe e em rede, de fazer acompanhamento longitudinal possibilita que o aluno se aproprie de competências essenciais para o exercício da profissão. Isso implica também reconhecer que os problemas e desafios do SUS são problemas também para as escolas médicas.

Desafios para a Saúde Coletiva

As evidências, ainda que provisórias, caminham na necessidade de fortalecimento da APS partindo da combinação de ações próprias da vigilância à saúde, como captação de dados,

utilização de indicadores, técnicas e métodos estruturados em projetos de intervenção, juntamente com ampliação do acesso, avaliação de vulnerabilidades e apoio matricial para ampliar a capacidade de realizar diagnósticos, vigilância, monitorização e avaliação de ações de saúde no âmbito coletivo.

Nestas atividades, a epidemiologia, por exemplo, pode contribuir nos diversos níveis do sistema de saúde para a abordagem de problemas e para a orientação de práticas, considerando a complexidade e singularidade do problema abordado. Portanto, para além do conjunto de agravos infecciosos, frequentemente priorizados pelas equipes de vigilância, a violência, o planejamento das cidades, a mobilidade urbana, os agravos em saúde mental, as doenças e agravos não transmissíveis e o apontamento para um dever de novas emergências sanitárias necessitam de ação articulada com outras áreas de atuação no serviço de saúde ou intersetorialmente na cidade.

Os desafios apontados evidenciam a necessária aproximação da vigilância com a APS, não para apontar suas insuficiências, mas para concretizar um fazer solidário e integrado entre campos de saberes e práticas distintas, mas que se aproximam na Clínica e da Saúde Coletiva.

As equipes completas e ampliadas a partir do NASF ou outros arranjos e dispositivos como núcleos da Saúde Coletiva, sanitarista no NASF, equipes matriciais, cadastro e vínculo terapêutico, práticas com responsabilização em equipe, ampliar e reforçar Programa Nacional de Imunização local com profissional matricial às equipes da APS, utilizar busca ativa, valer-se da educação em saúde, discussão coletiva de temas, orientação familiar e comunitária, abusar de números absolutos e pequenas proporções, garantir registros e notificações e redes de solidariedade e de ação integradas, entre outras propostas.

Todos os resultados do acompanhamento, além dos objetivos geral e específicos propostos, dispararam ações de maneira a fortalecer a atenção e gestão da rede de saúde a partir da APS como pilar sustentador em articulação com vigilância à saúde. Baseado em Campos (2003), definimos resultados a partir da organização das ações em saúde, a saber:

- a) produzir maior eficácia, referindo-se a resultados concretos no cuidado individual e coletivo traduzidas nas ações da Clínica e da Vigilância à Saúde na Pandemia da Covid-19;
- b) articular ações da clínica com o campo da Saúde Coletiva, de maneira a produzir efeito da integralidade desde a prevenção, promoção, diagnóstico precoce, tratamento, reabilitação física e psicossocial, bem como articular com dimensão ecossocial;
- c) a ampliação da capacidade de gestores e equipes para estabelecer compromissos e contratos com equipes, usuários, famílias, comunidades;
- d) a busca por maior eficiência e eficácia no contexto da pandemia, diminuindo a fragmentação entre os chamados níveis de atenção e articulando a atenção primária à saúde, atenção especializada, atenção hospitalar;
- e) produzir o menor dano possível em toda a rede e ampliando acesso para alcance da universalidade priorizando populações em situação de vulnerabilidade;
- f) a busca do efeito da integralidade, combinando produção de saúde com ampliação do grau de autonomia e responsabilização de trabalhadores, usuários, famílias e comunidades;
- g) a maior interlocução entre formação, ensino, assistência, pesquisa, ação.

Assim, a aposta na valorização da atenção básica com capacidade para resolver problemas individuais e coletivos, produtora de uma potente rede de atenção; a ampliação das ações de promoção e prevenção; a rearticulação dos serviços de urgência e emergência e especializados segundo padrões de humanização e adoção de outras práticas em saúde como assistência domiciliar, estabelecimento de rede de atenção articulada a partir de equipes de referência e apoio especializado matricial; articulação do trabalho em equipe transdisciplinar para elaboração de projetos terapêuticos singulares; projetos de Saúde Coletiva com temas relevantes diante da diversidade de agravos; integração vigilância e atenção à saúde são indicações da necessidade de fortalecimento da responsabilidade micro- sanitária enquanto reformulação do processo de trabalho em saúde.

A alta carga de doenças hoje e o devir das emergências em saúde pública pedem projetos políticos coordenados e respostas amplas, desafiando a Saúde Coletiva na sua escuta, produção de evidência e capacidade de respostas concretas na defesa da vida.

Referências

ABRASCO. *Articulação entre vigilância e atenção primária: papel da comunidade é destacado em painel*. 2020. Disponível em: <https://abrasco.org.br/articulacao-entre-vigilancia-e-atencao-primaria-papel-da-comunidade-e-destacado-em-painel/>. Acesso em: 23 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Atenção Básica*. Série E. Legislação em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

CAMPOS, G. W. S. *Um método para análise e cogestão de coletivos*. São Paulo: Hucitec, 2000.

CAMPOS, G. W. S. *Clínica e Saúde Coletiva compartilhadas: teoria Paideia e reformulação do trabalho em saúde*. In: Saúde Paideia. São Paulo: Hucitec, 2003.

CAMPOS, G. W. S.; CUNHA, G. T.; FIGUEIREDO, M. D. *Práxis e formação Paideia: apoio e cogestão em saúde*. São Paulo: Hucitec, 2013.

CEDRO, M. Pesquisa social e fontes orais: particularidades da entrevista como procedimento metodológico qualitativo. *Revista Perspectivas Sociais*, Pelotas, v. 1, n. 1, p. 125-135, 2011.

COÊLHO, B. P.; COUTO, G. A. O modelo de atenção e gestão em Recife: a dupla tarefa da produção de saúde e da produção de sujeitos no Sistema Único de Saúde. *Divulgação em Saúde para Debate*, Rio de Janeiro, n. 44, p. 113-122, 2009.

COÊLHO, B. P. *et al.* O Modelo Recife em Defesa da Vida e a aposta na Atenção Básica à Saúde como estratégia de organização da rede de saúde: política, subjetividade e invenção de práticas. *Divulgação em Saúde para Debate*, Rio de Janeiro, n. 47, p. 39-45, 2012.

COÊLHO, B. P. *Reformulação da clínica e gestão na saúde*. Subjetividade, política e invenção de práticas. São Paulo: Hucitec, 2015.

FERTONANI, H. P. *et al.* Modelo assistencial em saúde: conceitos e desafios para a atenção básica brasileira. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p. 1869-1878, 2015.

FURLAN, P. G.; CAMPOS, G. W. S. Pesquisa – apoio: pesquisa participante e o método Paideia de apoio institucional. *Interface: comunicação, saúde, educação*, Botucatu, v. 18, supl. I, p. 885-94, 2014.

FRENTE PELA VIDA, Contribuição das organizações que compõem a FRENTE PELA VIDA e atuam no campo da Saúde à sociedade brasileira. *Plano Nacional de Enfrentamento à Pandemia*, Rio de Janeiro, 2020

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1989.
LOURAU, R. *Analista Institucional em tempo integral*. São Paulo: Hucitec, 2004.

MINAYO, M. C. S. Estrutura e sujeito, determinismo e protagonismo histórico: uma reflexão sobre a práxis da Saúde Coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 7-19, 2001.

MINAYO, M. C. S. *et al.* (Org.) *Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. p. 71-103.

MINAYO, M. C. S. *O Desafio do Conhecimento – Pesquisa Qualitativa em Saúde*. São paulo: Hucitec; 2010.

Transtornos mentais maternos e desenvolvimento emocional e comportamental de crianças em idade escolar: um estudo longitudinal

Ana Bernarda Ludermir · Jéssica Rodrigues Correia e Sá
Elisabete Pereira Silva

Introdução

A primeira infância é considerada um marco no desenvolvimento mental, emocional e social da criança. É nessa fase que as relações do cuidador primário com as crianças são necessárias para que elas alcancem um desenvolvimento emocional e social saudável (Black *et al.*, 2017; Bush *et al.*, 2020). A saúde mental dos pais pode afetar o relacionamento e a qualidade do cuidado, impactando no desenvolvimento do apego seguro do bebê e, conseqüentemente, na capacidade de a criança formar relações sociais saudáveis (Herba *et al.*, 2016; Nath *et al.*, 2019).

A Saúde Mental Materna (SMM), tanto durante quanto após a gestação, é um fator de risco para o desenvolvimento da criança (Kingston; Tough, 2014), pois impacta na interação mãe/filho e pode afetar a qualidade e a disponibilidade dos cuidados maternos (Glover, 2014; Howard *et al.*, 2014). Os problemas de saúde mental, surgidos na gravidez e/ou pós-parto, denominados transtornos mentais perinatais, podem ser caracterizados por sintomas de depressão e ansiedade

(Morais *et al.*, 2017; o'Hara; Wisner, 2014). Mães ansiosas ou deprimidas, inseguras e com pensamentos negativos, interagem menos com seus filhos, têm dificuldade em perceber suas necessidades e demonstram menos afeto (Stein *et al.*, 2014).

Dificuldades emocionais e comportamentais em crianças, muitas vezes, têm sua origem no contexto ambiental ao qual a criança foi exposta precocemente. São mediadas pela qualidade e segurança do apego, pelo cuidado recebido e pela consistência com que os limites são estabelecidos pelo cuidador primário (Gelaye *et al.*, 2016; Harris; Santos, 2020). Crianças pequenas que não recebem parentalidade consistente frequentemente não desenvolvem regulação emocional, levando a problemas comportamentais e emocionais na infância mais tardia (Tuovinen *et al.*, 2018).

Embora haja evidência na literatura, relacionando os problemas na SMM com o desenvolvimento socioemocional na infância (Leis *et al.*, 2014), poucos estudos foram capazes de desvendar o impacto da exposição da criança aos Transtornos Mentais Maternos (TMM) em diferentes fases da vida da mãe, se há um período sensível em que a exposição tem maior impacto ou se os efeitos da exposição são cumulativos.

Diante do contexto em que o desenvolvimento comportamental e emocional das crianças pode ser comprometido por diversos fatores, inclusive a saúde mental das mães, e, considerando a insuficiência de estudos longitudinais que avaliam esse processo, fazem-se necessárias a investigação e explorações teóricas que abordem essa relação.

O presente estudo investigou o impacto no desenvolvimento emocional e comportamental de crianças expostas aos transtornos mentais maternos em três períodos de tempo: gravidez, primeiro ano de vida e seis a nove anos após o parto.

Estratégias metodológicas

Trata-se de um estudo de coorte prospectivo, envolvendo mulheres cadastradas em Unidades Básicas de Saúde, localizadas em um ambiente urbano de baixas condições socioeconômicas no Distrito Sanitário II da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil.

O estudo foi realizado em três etapas. A primeira etapa ocorreu entre julho de 2005 e outubro de 2006, quando foram entrevistadas 1.120 gestantes com idade entre 18 e 49 anos, na 31ª semana de gestação ou mais. A segunda etapa ocorreu entre maio e dezembro de 2006, com 1.057 puérperas entrevistadas até um ano após o parto. A terceira etapa ocorreu entre julho de 2013 e dezembro de 2014, quando as crianças da “gestação índice” estavam em idade escolar (6-9 anos). Nessa última etapa, foram entrevistadas 644 mulheres (61% da amostra original).

Entre a segunda e a terceira fase, 5 mulheres foram a óbito, 391 não foram encontradas por mudança de endereço, 17 recusaram-se a permanecer na pesquisa. Dentre as crianças, 4 foram a óbito, 2 foram doadas a outras famílias, 2 moravam com outros familiares e 5 pares de gêmeos foram excluídos do estudo com suas respectivas mães. A amostra disponível para o presente estudo foi composta por 631 pares mãe-filho.

Para avaliar o impacto das perdas, foi feita uma comparação entre as mulheres que deixaram o estudo e as que permaneceram. Não houve diferenças estatísticas entre idade, raça, estado civil, escolaridade e relatos de violência por parceiro íntimo (Silva; Lima; Ludermir, 2017) entre as mulheres que fizeram parte da terceira etapa do estudo e as que não fizeram. Uma descrição detalhada do cenário do estudo foi publicada anteriormente (Silva *et al.*, 2019).

A SMM foi avaliada por meio do *Self Reporting Questionnaire-20 (SRQ-20)* na primeira e terceira etapas da pesquisa, e pela *Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)* na segunda etapa da pesquisa. O SRQ-20, instrumento desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde para detecção de Transtornos Mentais Comuns (TMC) (Harding *et al.*, 1980), é composto por vinte questões “sim/não”, sendo quatro sobre sintomas físicos e dezesseis sobre transtornos psicoemocionais. Validado no Brasil com sensibilidade de 85% e especificidade de 80% (Mari; Williams, 1986), seu ponto de corte para esse estudo foi fixado em 7/8.

A EPDS identifica mulheres em risco de Depressão Pós-Parto (DPP). No Brasil, foi validada com sensibilidade de 72% e especificidade de 88% (Cox; Holden; Sagovsky, 1987; Santos; Martins; Pasquali, 2000). O ponto de corte da EPDS para este estudo foi definido como 11/12. A mulher foi categorizada como tendo TMM, se apresentou escore positivo para TMC e/ou DPP.

As Dificuldades Emocionais e Comportamentais (DEC) das crianças foram definidas utilizando-se o *Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)* respondido pelas mães. É um questionário breve utilizado para rastrear DEC, que pode ser administrado para pais-mães e professores(as) de crianças e adolescentes entre 4 e 17 anos (Goodman, 1997).

É constituído por 25 atributos, alguns positivos e outros negativos, divididos em cinco escalas, contendo cinco itens cada, que geram um escore total e escores para comportamento pró-social, hiperatividade, problemas emocionais, problemas de conduta e problemas de relacionamento com os colegas. Usamos o escore total de dificuldades do SDQ. Os pontos de corte utilizados foram: 0-13 para categorizar as

crianças normais, 14-16 para limítrofes e 17-40 para anormais. “Limítrofe” foi categorizada como “normal” e então comparada com “anormal”. Para o presente estudo foi utilizado o SDQ versão-mãe e considerado caso positivo de transtornos comportamentais e emocionais os escores anormais (pontuação ≥ 17).

As covariáveis utilizadas para as mulheres foram: idade, raça, anos de estudo, vínculo empregatício, renda mensal, dona da casa, chefe da família, companheiro pai da criança e uso de álcool.

As covariáveis das crianças foram idade, sexo, escolaridade, frequentou creche, tem irmãos, número de irmãos, posição na prole e tipo de escola.

As análises foram realizadas no programa *Stata* versão 13.1 para Windows. O teste do Qui-quadrado de Pearson foi utilizado para comparar TMM e DEC com covariáveis das mulheres e crianças. Foi estimada a frequência dos TMM em cada um dos períodos estudados isoladamente, bem como nos períodos sobrepostos e a frequência de DEC na idade escolar, relatadas pelas mães. A regressão de Poisson foi utilizada para analisar a independência da associação entre DEC e TMM. Nos modelos finais, o ajuste foi feito utilizando-se as covariáveis descritas na literatura como potenciais fatores de confusão e que se mostraram associadas aos TMM e às DEC, com p-valor $< 0,10$. As associações entre os TMM, identificados nas três etapas da coorte, e as DEC das crianças são apresentadas como Risco Relativo com intervalos de confiança de 95%.

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, protocolo de Pesquisa número 303/2004-CEP/CCS, emitido em 28/02/2005 (1ª e 2ª etapas) e Parecer nº 194.672, emitido em 06/02/2013 (3ª etapa).

O impacto no desenvolvimento emocional e comportamental de crianças expostas aos transtornos mentais maternos

As características socioeconômicas e demográficas das mães e das crianças estão apresentadas na Tabela 1. A maioria das mães tinha ≥ 28 anos (86,7%) e se declarou de cor preta e parda (82%). Baixa escolaridade (menos de cinco anos de estudo) foi identificada em 16,3%, 66,4% recebiam menos de um salário-mínimo ou não tinham renda, 50,5% estavam desempregadas, 29% eram chefes da casa, 80,7% tinham companheiro e 64% dos companheiros eram o pai da criança e 56,1% usavam álcool. As crianças tinham entre 6 e 9 anos de idade (51,5%), com números aproximados entre meninos e meninas; 79% tinham irmãos, 87,2% ocupavam primeira ou segunda posição na prole. A maioria estudava em escola pública e 11,5% frequentaram creche.

Das 631 mulheres entrevistadas, 14,1% apresentaram TMM apenas na gravidez, 5,2% apenas no pós-parto, 9,7% apenas nos 6-9 anos após o parto, 11,1% nos 3 períodos da pesquisa e 57,1% em algum momento da pesquisa.

Avaliando as associações entre os TMM e as características socioeconômicas e demográficas das mães (Tabela 1), encontrou-se que: na gestação, os TMC foram mais frequentes quando o parceiro era o pai da criança e havia o uso de álcool pela mulher; no pós-parto, o risco de depressão da mãe associou-se à baixa escolaridade, a não ter casa própria, a ser a chefe da família, ao parceiro ser o pai da criança e ao uso de álcool pela mulher; e nos 6 a 9 anos após o parto, o risco de TMC associou-se à mulher ter baixa renda ou não ter renda, ser desempregada, não ter casa própria, ser chefe do domicílio e o companheiro ser o pai da criança.

Tabela 1. Características socioeconômicas e demográficas das mães e sua associação com transtornos mentais maternos. Recife – Pernambuco, 2013-2014

| Variável (N= 631) | n (%) | Transtornos mentais na gestação (SRQ-20) | | | Depressão pós-parto (EPDS) | | | Transtornos mentais 6 a nove anos após o parto (SRQ-20) | | |
|--|------------|---|------------|---------|----------------------------|------------|---------|--|------------|---------|
| | | Não n (%) | Sim n (%) | p valor | Não n (%) | Sim n (%) | p valor | Não n (%) | Sim n (%) | p valor |
| Características sociodemográficas da mulher | | | | | | | | | | |
| <i>Idade (anos)</i> | | | | | | | | | | |
| ≥ 28 | 547 (86.7) | 326 (85.3) | 221 (88.8) | | 415 (87.0) | 132 (85.7) | | 369 (86.4) | 178 (87.2) | |
| 24-27 | 84 (13.3) | 56 (14.7) | 28 (11.2) | 0.217 | 62(13.0) | 22 (14.3) | 0.683 | 58 (13.6) | 26 (12.7) | 0.772 |
| <i>Raça^a</i> | | | | | | | | | | |
| Branca | 113 (18.0) | 71 (18.7) | 42 (16.9) | | 89 (18.7) | 24 (15.7) | | 79 (18.5) | 34 (16.7) | |
| Preta | 105 (16.7) | 56 (14.7) | 49 (19.7) | | 73 (15.4) | 32 (20.9) | | 71 (16.7) | 34 (16.7) | |
| Parda | 410 (65.3) | 253 (66.6) | 157 (63.3) | 0.251 | 313 (65.9) | 97 (63.4) | 0.242 | 275 (64.7) | 135 (66.5) | 0.849 |
| <i>Escolaridade (anos de estudo)</i> | | | | | | | | | | |
| ≥ 5 | 528 (83.7) | 328 (85.8) | 200 (80.3) | | 413 (86.6) | 115 (74.7) | | 365 (85.5) | 163 (80.0) | |
| 0-4 | 103 (16.3) | 54 (14.1) | 49 (19.7) | 0.066 | 64 (13.4) | 39 (25.3) | 0.001 | 62 (14.5) | 41 (20.1) | 0.076 |

| Variável (N= 631) | n (%) | Transtornos mentais na gestação (SRQ-20) | | | Depressão pós-parto (EPDS) | | | Transtornos mentais 6 a nove anos após o parto (SRQ-20) | | |
|----------------------------------|------------|---|------------|---------|----------------------------|------------|---------|--|------------|---------|
| | | Não n (%) | Sim n (%) | p valor | Não n (%) | Sim n (%) | p valor | Não n (%) | Sim n (%) | p valor |
| <i>Renda (salário mínimo)</i> | | | | | | | | | | |
| ≥ R\$678,00 | 212 (33.6) | 135 (35.3) | 77 (30.9) | | 163 (34.2) | 49 (31.8) | | 156 (36.5) | 56 (27.5) | |
| Sem renda/<R\$678,00 | 419 (66.4) | 247 (64.6) | 172 (69.1) | 0.251 | 314 (65.8) | 105 (68.2) | 0.591 | 271 (63.5) | 148 (72.5) | 0.024 |
| <i>Empregada</i> | | | | | | | | | | |
| Sim | 312 (49.5) | 198 (51.8) | 114 (45.8) | | 245 (51.4) | 67 (43.5) | | 226 (52.9) | 86 (42.2) | |
| Não | 319 (50.5) | 184 (48.2) | 135 (54.2) | 0.137 | 232 (48.6) | 87 (56.5) | 0.090 | 201 (47.1) | 118 (57.8) | |
| <i>Propriedade da casa</i> | | | | | | | | | | |
| Sim | 435 (68.9) | 272 (71.2) | 163 (65.5) | | 341 (71.5) | 94 (61.0) | | 308 (72.1) | 127 (62.3) | 0.011 |
| Não | 196 (31.1) | 110 (28.8) | 86 (34.5) | 0.128 | 136 (28.5) | 60 (39.0) | 0.015 | 119 (27.9) | 77 (37.7) | 0.012 |
| <i>Mulher é chefe de família</i> | | | | | | | | | | |
| Não | 448 (71.0) | 281 (73.6) | 167 (67.1) | | 363 (76.1) | 85 (55.2) | | 324 (75.9) | 124 (60.8) | |
| Sim | 183 (29.0) | 101 (26.4) | 82 (32.9) | 0.079 | 114 (23.9) | 69 (44.8) | <0.0001 | 103 (24.1) | 80 (39.2) | <0.0001 |

| Variável (N= 631) | n (%) | Transtornos mentais na gestação (SRQ-20) | | | Depressão pós-parto (EPDS) | | | Transtornos mentais 6 a nove anos após o parto (SRQ-20) | | |
|---|------------|---|------------|---------|----------------------------|------------|---------|--|------------|---------|
| | | Não n (%) | Sim n (%) | p valor | Não n (%) | Sim n (%) | p valor | Não n (%) | Sim n (%) | p valor |
| <i>Com companheiro</i> | | | | | | | | | | |
| Não | 122 (19.3) | 78 (20.4) | 44 (17.7) | | 91 (19.1) | 31 (20.1) | | 82 (19.2) | 40 (19.6) | |
| Sim | 509 (80.7) | 304 (79.6) | 205 (82.3) | 0.393 | 386 (80.9) | 123 (79.9) | 0.774 | 345 (80.8) | 164 (80.4) | 0.904 |
| <i>O atual companheiro é o pai da criança</i> | | | | | | | | | | |
| Sim | 404 (64.0) | 257 (67.3) | 147 (59.0) | | 324 (67.9) | 88 (52.0) | | 289 (67.7) | 115 (56.4) | |
| Não | 227 (36.0) | 125 (32.7) | 102 (41.0) | 0.035 | 153 (32.1) | 74 (48.0) | <0.0001 | 138 (32.3) | 89 (43.6) | 0.006 |
| <i>Uso de álcool</i> | | | | | | | | | | |
| Não | 277 (43.9) | 184 (48.2) | 93 (37.35) | | 228 (47.8) | 49 (31.8) | | 193 (45.2) | 84 (41.2) | |
| Sim | 354 (56.1) | 198 (51.8) | 156 (62.6) | 0.007 | 249 (52.2) | 105 (68.2) | 0.001 | 234 (54.8) | 120 (58.8) | 0.341 |

Valores perdidos: (*) 3, (**)2

Fonte: elaboração própria.

Tabela 2. Características socioeconômicas e demográficas das mães e características demográficas das crianças e sua associação com as dificuldades emocionais e comportamentais da criança. Recife – Pernambuco, 2013-2014

| Variável (N=631) | n (%) | Escore total de dificuldades no SDQ | | | |
|--|------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------|---------|
| | | ≤ 16 (Normal) n (%) | ≥ 17 (Anormal) n (%) | RR (95% CI) | p valor |
| Características sociodemográficas da mulher | | | | | |
| <i>Idade (anos)</i> | | | | | |
| 24-27 | 84 (13.3) | 53 (12.3) | 31 (15.6) | 1.0 | |
| ≥ 28 | 547 (86.7) | 379 (87.7) | 168 (84.4) | 0.83 (0.6-1.1) | 0.25 |
| <i>Raça^a</i> | | | | | |
| Branca | 113 (18.0) | 88 (20.5) | 25 (12.6) | 1.0 | |
| Negra | 105 (16.7) | 72 (16.8) | 33 (16.6) | 1.42 (0.9-2.2) | |
| Parda | 410 (65.3) | 269 (62.7) | 141 (65.3) | 1.5 (1.0-2.2) | 0.046 |
| <i>Escolaridade (anos de estudo)</i> | | | | | |
| ≥ 5 | 528 (83.7) | 371 (85.9) | 157 (78.9) | 1.0 | |
| 0-4 | 103 (16.3) | 61 (14.1) | 42 (21.1) | 1.30 (1.0-1.5) | 0.05 |
| <i>Renda (salário mínimo)</i> | | | | | |
| ≥ R\$678,00 | 212 (33.6) | 162 (37.5) | 50 (25.0) | 1.0 | |
| Sem renda/<R\$678,00 | 419 (66.4) | 270 (62.5) | 149 (75.0) | 1.50 (1.1-1.9) | 0.002 |
| <i>Empregada</i> | | | | | |
| Sim | 312 (49.5) | 233 (54.0) | 79 (39.7) | 1.0 | |
| Não | 319 (50.5) | 199 (46.0) | 120 (60.3) | 1.48 (1.1-1.8) | <0.0001 |
| <i>Propriedade da casa</i> | | | | | |
| Sim | 435 (68.9) | 310 (71.7) | 125 (62.8) | 1.0 | |
| Não | 196 (31.1) | 122 (28.2) | 74 (37.2) | 1.21 (1.0-1.4) | 0.024 |
| <i>Mulher é chefe de família</i> | | | | | |
| Sim | 183 (29.0) | 115 (26.6) | 68 (34.1) | 1.0 | |
| Não | 448 (71.0) | 317 (73.4) | 131 (65.8) | 1.27 (1.0-1.6) | 0.05 |

| Variável (N=631) | n (%) | Escore total de dificuldades no SDQ | | | |
|--|------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------|---------|
| | | ≤ 16 (Normal) n (%) | ≥ 17 (Anormal) n (%) | RR (95% CI) | p valor |
| <i>Com companheiro</i> | | | | | |
| Sím | 509 (80.7) | 355 (82.2) | 154 (77.4) | 1.0 | |
| Não | 122 (19.3) | 77 (17.8) | 45 (22.6) | 1.21 (0.9-1.5) | 0.15 |
| <i>O atual companheiro é o pai da criança</i> | | | | | |
| Sím | 404 (64.0) | 283 (65.5) | 121 (60.8) | 1.0 | |
| Não | 227 (36.0) | 149 (34.5) | 78 (39.2) | 1.14 (0.9-1.4) | 0.25 |
| <i>Uso de álcool</i> | | | | | |
| Não | 277 (43.8) | 196 (45.5) | 80 (40.2) | 1.0 | |
| Sím | 354 (56.2) | 235 (54.5) | 119 (59.8) | 1.16 (0.9-1.4) | 0.20 |
| Características demográficas das crianças | | | | | |
| <i>Idade (anos)</i> | | | | | |
| 6-7 | 306 (48.5) | 206 (47.7) | 100 (50.3) | 1.0 | |
| 8-9 | 325 (51.5) | 226 (52.3) | 99 (49.7) | 0.93 (0.7-1.1) | 0.54 |
| <i>Sexo</i> | | | | | |
| Feminino | 321 (50.8) | 223 (51.6) | 98 (49.3) | 1.0 | |
| Masculino | 310 (49.2) | 209 (48.4) | 101 (50.7) | 1.06 (0.8-1.3) | 0.57 |
| <i>Educação</i> | | | | | |
| ≤ 1º ano | 404 (64.0) | 286 (66.2) | 118 (59.3) | 1.0 | 0.09 |
| ≥ 2º ano | 227 (36.0) | 146 (33.8) | 81 (40.7) | 1.22 (1.0-1.5) | |
| <i>Frequentou creche</i> | | | | | |
| Sím | 73 (11.6) | 42 (9.7) | 31 (15.6) | 1.0 | |
| Não | 558 (88.4) | 390 (90.3) | 168 (84.4) | 1.41 (1.0-1.8) | 0.03 |
| <i>Possui irmãos</i> | | | | | |
| Não | 132 (21.0) | 101 (23.4) | 31 (15.6) | 1.0 | |
| Sím | 499 (79.0) | 331 (76.6) | 168 (84.4) | 1.4 (1.0-2.0) | 0.02 |

| Variável (N=631) | n (%) | Score total de dificuldades no SDQ | | | p valor |
|-----------------------------------|------------|------------------------------------|-------------------------|----------------|---------|
| | | < 16 (Normal) n (%) | ≥ 17 (Anormal) n (%) | RR (95% ci) | |
| <i>Número de irmãos</i> | | | | | |
| Nenhum | 132 (20.9) | 100 (23.1) | 32 (16.1) | 1.0 | |
| 1-2 | 268 (42.5) | 181 (41.9) | 87 (43.7) | 1.27 (1.0-1.6) | |
| ≥3 | 231 (36.6) | 151 (34.9) | 80 (40.2) | 1.29 (1.0-1.6) | 0.035 |
| <i>Posição na Família</i> | | | | | |
| 1º ou 2ª posição | 550 (87.2) | 303 (90.4) | 247 (83.4) | 1.0 | |
| ≥Terceira posição | 81 (12.8) | 32 (9.5) | 49 (16.5) | 1.34 (1.1-1.6) | 0.009 |
| <i>Tipo de escola^b</i> | | | | | |
| Privada | 300 (47.5) | 226 (52.3) | 74 (37.2) | 1.0 | |
| Pública | 329 (52.5) | 205 (47.4) | 124 (62.3) | 1.5 (1.2-1.9) | 0.002 |

Valores perdidos: ^(a) 3, ^(b)2.

Risco relativo não ajustado (RR), 95% Intervalos de confiança (95% ci) e p-valor.

Fonte: elaboração própria.

Com relação às características das crianças (Tabela 1), os TMM nas 3 etapas do estudo foram mais prováveis quando a criança índice tinha irmãos, o número de irmãos era 3 ou mais, não tinha frequentado creche e estudava em escola pública. Os TMC e a depressão pós-parto também foram mais frequentes dependendo da posição da criança na prole.

As crianças tiveram maior chance de ter DEC (Tabela 2) quando eram filhos de mulheres que se declararam pardas, com menor escolaridade, com baixa renda ou desempregadas, sem moradia própria e que não eram chefes de família. E também, se tivessem irmãos, o número de irmãos fosse três ou mais, estivessem ≥ 3ª posição na prole, não frequentarem creche e estudassem em escola pública.

A Tabela 3 apresenta a frequência de DEC nas crianças em idade escolar. Avaliando as subescalas isoladas, o percentual mais elevado foi de problemas de conduta (41,4%), seguidos de hiperatividade (30,1%). A escala de comportamento pró-social mostrou um percentual de anormalidade apenas para 5,2% das crianças. O escore total de dificuldades, incluindo as escalas de hiperatividade, problemas de conduta, emocionais e de relacionamento com colegas foi de 31,5%.

Tabela 3. Capacidades e dificuldades das crianças, segundo SDQ mãe. Recife – Pernambuco, 2013-2014.

| Escalas (N=631) | Normal | | Limítrofe | | Anormal | |
|---|--------|------|-----------|------|---------|------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Total de dificuldades | 335 | 53.1 | 97 | 15.4 | 199 | 31.5 |
| Hiperatividade | 369 | 58.5 | 72 | 11.4 | 190 | 30.1 |
| Problemas emocionais | 354 | 56.1 | 103 | 16.3 | 174 | 27.6 |
| Problemas de conduta | 286 | 45.3 | 84 | 13.3 | 261 | 41.4 |
| Problemas de relacionamento com colegas | 419 | 66.4 | 76 | 12.0 | 136 | 21.6 |
| Comportamento pró-social | 585 | 92,7 | 13 | 2,1 | 33 | 5,2 |

Fonte: elaboração própria.

As associações dos TMM durante a gestação, no pós-parto e/ou seis a nove anos após o parto, e a criança ter DEC foram observadas em cada período, isoladamente, e nos períodos sobrepostos (Tabela 4). A maior frequência de DEC nos períodos isolados ocorreu na exposição à depressão pós-parto (36,4%). Nos períodos sobrepostos, a maior frequência de DEC foi quando a exposição ocorreu no pós-parto e 6-9 anos após o parto (70,6%), seguida da exposição nas 3 etapas do estudo (61,4%).

Tabela 4. Frequência de transtornos mentais maternos nos diferentes períodos da coorte e associações com as dificuldades emocionais e comportamentais das crianças em idade escolar

| Transtornos mentais maternos (N= 631) | Dificuldades emocionais e comportamentais | | | |
|--|---|------------|-----------|--------|
| | n (%) | Não (%) | Sim (%) | p |
| Nenhum | 271 (42.9) | 221 (81.5) | 50 (18.5) | 0.0001 |
| Apenas na gravidez (TMC) | 89 (14.1) | 65 (73.0) | 24 (27.0) | |
| Apenas no pós-parto (DPP) | 33 (5.2) | 21 (63.6) | 12 (36.4) | |
| Apenas 6-9 anos após o parto (TMC) | 61 (9.7) | 41 (67.2) | 20 (32.8) | |
| Na gravidez e pós-parto (TMM) | 34 (5.4) | 26 (76.5) | 8 (23.5) | |
| No pós-parto e 6-9 anos após o parto (TMM) | 17 (2.7) | 5 (29.4) | 12 (70.6) | |
| Na gravidez e 6-9 anos após o parto (TMC) | 56 (8.9) | 26 (46.4) | 30 (53.6) | |
| Na gravidez, pós-parto e 6-9 anos após parto (TMM) | 70 (11.1) | 27 (38.6) | 43 (61.4) | |

Fonte: elaboração própria.

O risco de a criança em idade escolar ter DEC associado a TMM permaneceu estatisticamente significativo no modelo totalmente ajustado (Tabela 5) e aumentou com o tempo de exposição (número de etapas). O risco de filhos de mães que relataram TMM nas 3 etapas foi quase três vezes maior (RR ajustado = 2,90; 95% IC 2,0-4,0) em comparação com crianças de mães sem TMM.

Esse estudo demonstrou altas taxas de TMM e DEC em crianças em idade escolar. A característica única desse estudo é que medidas de saúde mental foram coletadas das mesmas mulheres em 3 momentos distintos. Esse conjunto de dados permitiu explorar o impacto da exposição à TMM na criança em diferentes períodos do desenvolvimento infantil. Os resultados sugerem que o período mais sensível foi o pós-parto e demonstram que os efeitos da exposição à TMM sobre a criança são cumulativos.

Tabela 5. Associações ajustadas entre mães que relataram transtornos mentais em diferentes períodos da coorte com o escore total de dificuldades relatadas no SDQ da criança em idade escolar. Recife – Pernambuco, 2013-2014

| Transtornos mentais (N= 631) | n (%) | Escore total de dificuldades no SDQ | | | | | |
|------------------------------|------------|-------------------------------------|----------------------|------------------|---------|----------------------------------|---------|
| | | ≤ 16 (normal) n (%) | ≥ 17 (Anormal) n (%) | RR bruto (95%CI) | p valor | RR Ajustado ^a (95%CI) | p valor |
| Nenhum | 271 (43.0) | 221 (81.5) | 50 (18.5) | 1.0 | | 1.0 | |
| 1 Período | 183 (29.0) | 127 (69.4) | 56 (35.6) | 1.65 (1.2- 2.3) | 0.007 | 1.56 (1.1-2.1) | 0.009 |
| 2 Períodos | 107 (17.0) | 57 (53.3) | 50 (46.7) | 2.53 (1.8- 3.4) | <0.001 | 2.32 (1.7-3.2) | <0.0001 |
| 3 Períodos | 70 (11.0) | 27 (38.6) | 43 (61.4) | 3.33 (2.4- 4.5) | <0.001 | 2.90 (2.0-4.0) | <0.0001 |

^a Ajustado por – Variáveis maternas: raça, anos de estudo, renda mensal, casa própria e chefe da família.

Variáveis da criança: frequentava creche, presença de irmãos, número de irmãos e tipo de escola frequentada

Fonte: elaboração própria.

Mais da metade das mulheres do estudo relatou sofrer de transtorno mental. Esses altos índices de dificuldades de saúde mental refletem a situação socioeconômica em que essas famílias vivem (Fisher *et al.*, 2012; Oram; Khalifen; Howard, 2017). A saúde mental da mãe, e a qualidade da parentalidade que ela pode proporcionar, depende de condições de vida socioeconômicas e psicossociais estáveis (Johnson *et al.*, 2019; Lund *et al.*, 2011; Parsons *et al.*, 2012). Assim como outros estudos brasileiros (Senicato; Azevedo; Barros, 2018) e em outros países de baixa e média renda (Satyanarayana; Lukose; Srinivasan, 2011; Lund *et al.*, 2011), observou-se maior prevalência de TMM em mulheres com menos anos de estudo e naquelas que estavam desempregadas ou com baixa renda.

Mulheres chefes de família apresentaram maior risco de TMM e seus filhos maior probabilidade de ter DEC, refletindo

o estresse de ser mãe solteira. Nos últimos anos, houve um crescimento substancial de mulheres chefes de família no Brasil, refletindo o empoderamento feminino e a necessidade econômica de sobrevivência como mãe solteira em ambiente urbano (Parsons *et al.*, 2012; Senicato; Azevedo; Barros, 2018).

As características das crianças que relataram ter DEC em idade escolar foram consistentes com a literatura (Loechner *et al.*, 2020; Satyanarayana; Lukose; Srinivasan, 2011). Elas eram mais propensas a vir de famílias maiores e a frequentar escola pública, com mães com menor escolaridade e menor renda, mais propensas a estar desempregadas e morar de aluguel. Essa desvantagem socioeconômica foi agravada pelo impacto da SMM no desenvolvimento emocional da criança, com associações observadas em todos os 3 períodos do estudo.

Embora a frequência de TMM tenha sido maior na gestação, o maior efeito sobre as crianças foi observado com TMM no período pós-parto, o que reflete que a depressão pós-parto pode impactar nas habilidades das mães de formar vínculos seguros e atender às necessidades emocionais de seus filhos. Outros estudos têm demonstrado que filhos de mães com depressão pós-parto têm mais chance de ter DEC na infância mais tardia (Verkuijl *et al.*, 2014; Junge *et al.*, 2017).

Além de confirmar o primeiro ano de vida como um período sensível no desenvolvimento emocional das crianças, o estudo também mostra o efeito cumulativo da exposição à TMM. A combinação de depressão pós-parto e transtornos mentais seis a nove anos após o parto, quando a criança estava em idade escolar, associou-se à maior frequência de DEC. Assim como outros estudos que demonstraram efeito cumulativo (Evans; Whipple, 2013), houve evidência de um efeito dose-resposta da exposição à TMM, com o risco relativo de DEC aumentando

progressivamente com o número de etapas em que a mãe relatou dificuldades de saúde mental.

Esse estudo é relevante por vários motivos, uma vez que: a) trata-se de um estudo de coorte de base populacional, que acompanha as mulheres longitudinalmente desde 2005; b) foi capaz de identificar o risco de DEC subsequente relacionado às diferentes exposições da criança à TMM durante a gravidez, pós-parto e seis a nove anos após o parto, contribuindo de forma inédita para a compreensão das trajetórias de risco relacionadas à idade; c) foi realizado em uma área urbana com indicadores socioeconômicos e de saúde precários, e os achados são relevantes para comunidades semelhantes em outros países de baixa e média renda.

As limitações do estudo incluem, como qualquer coorte prospectiva, a perda de seguimento das mulheres devido a mudanças de endereço, e muitas mães trabalhando e não podendo comparecer às avaliações da pesquisa. As medidas de TMM e DEC foram feitas por meio de questionários de triagem validados, mas as avaliações clínicas não foram possíveis. O uso do relato materno para identificar as dificuldades da criança pode ter introduzido vieses – por exemplo, uma mãe deprimida ou ansiosa pode perceber o comportamento de seu filho como mais desafiador ou “anormal” do que uma mãe que não está deprimida (Najman *et al.*, 2000). Também não foi possível identificar se as DEC das crianças impactaram na saúde mental das mães.

As implicações do estudo são para os serviços de saúde mental na Atenção Primária. A alta prevalência de TMM nos três períodos estudados demonstra a necessidade de melhorar a identificação e o tratamento dos transtornos mentais das mulheres. O impacto da depressão materna no primeiro ano

da criança, e o efeito cumulativo da TMM no desenvolvimento emocional das crianças, demonstra a importância de apoiar suas mães, garantindo que suas famílias recebam todos os benefícios a que têm direito e que as crianças tenham acesso à creche e à educação pré-escolar.

Em conclusão, esse estudo demonstrou que o primeiro ano de vida parece ser um período sensível com relação aos efeitos cumulativos da exposição aos TMM sobre o surgimento de DEC nas crianças.

Desafios para a Saúde Coletiva

Os achados desta pesquisa corroboram com os estudos mencionados anteriormente a respeito da associação entre os transtornos mentais maternos e os problemas comportamentais e emocionais nos seus filhos, bem como dos fatores de risco sociodemográficos da mãe e da criança, favorecendo a compreensão das variáveis que influenciam no processo de desenvolvimento. Poucos foram os estudos de coorte que estudaram associações semelhantes a esta, sendo necessário mais estudos acerca do tema. Os resultados encontrados mostram a necessidade de incentivar a implementação de programas de prevenção, voltados à SMM antes, durante e após a gestação, principalmente para as mulheres que estão inseridas em situações de vulnerabilidade social.

Diante das diversas situações que geram sofrimento psíquico materno e sua evolução para transtorno mental, é necessário destacar que a proposta deste trabalho é alertar os profissionais de saúde, que acompanham as mulheres em idade reprodutiva, da necessidade dos cuidados em saúde mental na atenção primária. Desta forma, demonstramos nossa

preocupação com as mulheres e seus filhos, tentando ampliar as possibilidades para que a maternidade e o desenvolvimento da criança ocorram de maneira mais saudável.

Referências

BLACK, M. M. *et al.* Early childhood development coming of age: science through the life course. *Lancet*, London, v. 389, ed. 10064, p. 77-90, 2017.

BUSH, N. R. *et al.* Family Environment, Neurodevelopmental Risk, and the Environmental Influences on Child Health Outcomes (ECHO) Initiative: Looking Back and Moving Forward. *Frontiers in Psychiatry*, Lausanne, v. 11, n. 547, p.1-17, 2020.

COX, J. L.; HOLDEN, J. M.; SAGOVSKY, R. Detection of postnatal depression: development of the 10-item Edinburgh postnatal depression scale. *British Journal of Psychiatry*, London, v. 150, p. 782-86, 1987.

EVANS, G. W.; LI, D.; WHIPPLE, S. S. Cumulative Risk and Child Development. *Psychological Bulletin*, Washington, v. 139, n. 6, p. 1342-1396, 2013.

FISHER, J.; MELLO, M. C.; PATEL, V. *et al.* Prevalence and determinants of common perinatal mental disorders in women in low- and lower-middle-income countries: a systematic review. *Bulletin of the World Health Organization*, Geneva, v. 90, p. 139-149, 2012.

GELAYE, B. *et al.* Epidemiology of maternal depression, risk factors, and child outcomes in low-income and middle-income countries. *Lancet Psychiatry*, Oxford, v. 3, n. 10, p. 973-982, 2016.

GLOVER, V. Maternal depression, anxiety and stress during pregnancy and child outcome; what needs to be done. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, Amsterdam, v. 28, p. 25-53, 2014.

GOODMAN, R. The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, London, v. 38, n. 5, p. 581-86, 1997.

HARDING, T. W. *et al.* Mental Disorders in primary health care: a study of the frequency and diagnosis in four developing countries. *Psychological Medicine*, Cambridge, v. 10, p. 231-241, 1980.

HARRIS, R. A.; SANTOS, H. P. J. Maternal depression in Latinas and child socioemotional development: A systematic review. *PLoS ONE*, São Francisco, v. 15, n. 3, e0230256, 2020.

HERBA, C. M. *et al.* Maternal depression and mental health in early childhood: an examination of underlying mechanisms in low-income and middle-income countries. *Lancet Psychiatry*, Oxford, v. 3, n.1, p. 983-992, 2016.

HOWARD, L. M. *et al.* Non-psychotic mental disorders in the perinatal period. *Lancet*, London, v. 384, n.9956, p. 1775-1788, 2014.

JOHNSON, S. E. *et al.* Poverty, Parental Mental Health and Child/ Adolescent Mental Disorders: Findings from a National Australian Survey. *Child Indicators Research*, Israel, v. 12, n. 3, p. 963-988, 2019.

JUNGE, C. *et al.* The impact of perinatal depression on children's social-emotional development: a longitudinal study. *Maternal and Child Health Journal*, Rochester, v. 21, n. 3, p. 607-15, 2017.

KINGSTON, D.; TOUGH, S. Prenatal and Postnatal Maternal Mental Health and School-Age Child Development: A Systematic Review. *Maternal and Child Health Journal*, Rochester, v. 18, n. 7, p. 1728-1741, 2014.

LEIS, J. A. *et al.* Associations between maternal mental health and child emotional and behavioral problems: does prenatal mental health matter? *Journal of Psychological Abnormalities in Children*, Los Angeles, v. 42, n. 1, p. 161-171, 2014. .

LOECHNER, J. *et al.* Risk of Depression in the Offspring of Parents with Depression: The Role of Emotion Regulation, Cognitive Style,

Parenting and Life Events. *Child Psychiatry and Human Development*, New York, v. 51, n. 2, p. 294-309, 2020.

LUND, C. *et al.* Poverty and mental disorders: breaking the cycle in low-income and middle-income countries. *Lancet*, London, v. 378, p. 1502-1514, 2011.

MARI, J. J.; WILLIAMS, P. Misclassification by psychiatric screening questionnaires. *Journal of Chronic Diseases*, England, v. 39, p. 371-378, 1986.

MORAIS, A. O. D. S. *et al.* Maternal depressive symptoms and anxiety and interference in the mother/child relationship based on a prenatal cohort: an approach with structural equations modeling. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 6, e00032016, 2017.

NAJMAN, J. M. *et al.* Mothers' mental illness and child behavior problems: cause-effect association or observation bias? *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, New York, v. 39, n. 5, p. 592-602, 2000.

NATH, S. *et al.* The association between prenatal maternal anxiety disorders and postpartum perceived and observed mother-infant relationship quality. *Journal of Anxiety Disorders*, Regina, v. 68, n. 102148, 2019.

O'HARA, M. W.; WISNER, K. L. Perinatal mental illness: Definition, description and aetiology. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, Amsterdam, v. 28, n. 1, p. 3-12, 2014.

ORAM, S.; KHALIFEH, H.; HOWARD, L. M. Violence against women and mental health. *Lancet Psychiatry*, London, v. 4, p. 159-170, 2017.

PARSONS, C. E. *et al.* Postnatal depression and its effects on child development: a review of evidence from low- and middle-income countries. *British Medical Bulletin*, London, v. 101, p. 57-79, 2012.

SANTOS, M. F.; MARTINS, F. C.; PASQUALI, L. Escala de auto-registro de depressão pós-parto: estudo no Brasil. In: *Escalas de avaliação clínica*

em psiquiatria e psicofarmacologia. São Paulo: Lemos editorial, 2000, p. 97-101.

SATYANARAYANA, V. A.; LUKOSE, A.; SRINIVASAN, K. Maternal mental health in pregnancy and child behavior. *Indian Journal of Psychiatry*, Mumbai, v. 53, n. 4, p. 351-361, 2011.

SENICATO, C.; AZEVEDO, R. C. S.; BARROS, M. B. A. Common mental disorders in adult women: identifying the most vulnerable segments. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p. 2543-2554, 2018.

SILVA, E. P. *et al.* Mental health of children exposed to intimate partner violence against their mother: A longitudinal study from Brazil. *Child Abuse & Neglect*, Oxford, v. 92, p. 1-11, 2019.

SILVA, J. M. M.; LIMA, M. C.; LUDERMIR, A. B. Intimate partner violence and maternal educational practice. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 51:34, 2017.

STEIN, A. *et al.* Effects of perinatal mental disorders on the fetus and child. *Lancet*, London, v. 384, p. 1800-1819, 2014.

TUOVINEN, S. *et al.* Maternal depressive symptoms during and after pregnancy and child developmental milestones. *Depression and Anxiety*, New York, v. 35, n. 8, p. 732-741, 2018.

Espiritualidade e promoção da saúde: contribuições ao campo da Saúde Coletiva

Erick Migge · Maria Beatriz Guimarães
Alexandre Simão de Freitas

Introdução

Este capítulo apresenta os aspectos mais importantes dos resultados da revisão sistemática de uma dissertação defendida em 2020 (Guimarães, 2020). A pesquisa partiu de concepções teóricas relativas aos conceitos de espiritualidade e de promoção da saúde, com o objetivo de se aprofundar nas diferentes maneiras de como a espiritualidade pode contribuir para a promoção da saúde, tanto no âmbito individual quanto coletivo. Na elaboração do referencial teórico identificamos que as pesquisas sobre a espiritualidade são cada vez mais frequentes, apontam contribuições significativas na saúde, mas não há consenso na definição do tema.

É importante destacar que os estudos compreendem a temática em uma perspectiva laica. Nesse caso, a espiritualidade é estudada como um dos diferentes aspectos da saúde que tem como propósito a qualidade de vida e o bem-estar. Identificamos que as bases conceituais dessa abordagem têm uma relação cada vez mais imanente com as pesquisas sobre a promoção da saúde. No entanto, como destacado, a variedade

e a indeterminação no uso dos conceitos fazem com que a relação entre os termos não seja claramente definida. Relacionar os termos pode então auxiliar na compreensão mais ampla e integrativa dos processos de saúde.

A definição de promoção da saúde mais difundida é a descrita na Carta de Ottawa de 1986: “o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria de sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle desse processo” (Brasil, 2002, p. 9). A Carta amplia as considerações sobre saúde da Declaração de Alma Ata, de 1978, abrangendo novos aspectos no processo saúde-doença. Além do bem-estar físico, mental e social, a justiça e a equidade são consideradas recursos fundamentais para a saúde. Esse tema é extenso e complexo devido às ligações com outras áreas, como políticas públicas e economia.

Como as investigações acerca da espiritualidade no campo da Saúde Coletiva ainda são incipientes e sofrem diversos tipos de barreiras, optou-se por utilizar o método de revisão sistemática, de modo que se pudesse obter um panorama do que se tem publicado sobre a relação entre as duas concepções nesse campo.

Tivemos como objetivos compreender as diferentes concepções de espiritualidade e de promoção da saúde, identificando as técnicas e os recursos utilizados nas pesquisas, e, ao mesmo tempo, buscando relacionar os efeitos da espiritualidade com a promoção da saúde.

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

O método utilizado foi a revisão sistemática (Sampaio; Mancini, 2007). A pergunta norteadora foi: “Quais repercussões

na saúde podem advir da relação entre espiritualidade e promoção da saúde?”. As bases de dados consultadas foram: Biblioteca Virtual em Saúde (que contempla várias bases de dados como Medline, Lilacs, Cochrane), Periódicos Capes e Biblioteca Científica Eletrônica On-line (SciELO – Scientific Electronic Library Online). Os descritores foram pesquisados nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola: Espiritualidade (Espiritualidade or Spirituality or Espiritualidad) e (and) promoção da saúde (“Avaliação de Resultados (Cuidados de Saúde)” or “Outcome Assessment (Health Care)” or “Evaluación de Resultado (Atención de Salud)”). Foram considerados como critério de inclusão artigos científicos e de revisão disponibilizados na íntegra, redigidos em língua portuguesa, espanhola ou inglesa, publicados entre os anos de 2014 e 2019 que abordavam o tema. Como critério de exclusão os trabalhos no formato de dissertação, tese, capítulo de livro, livro, monografia, manual, editorial, resenha, comentário ou crítica, artigos não condizentes com o tema investigado ou envolvendo alguma religião específica¹.

Para a análise dos dados foi utilizada a análise de conteúdo proposta por Bardin (2009), que consiste em um conjunto de métodos aplicados a discursos ou conteúdos, contemplando o rigor científico objetivo sem negligenciar a subjetividade, bem como indicando construção de modelos baseados na dedução e na inferência.

1 Seguindo os passos propostos pela literatura, os artigos foram submetidos a exame minucioso e independente por parte de dois pesquisadores. Além da leitura dos resumos, foi necessário ler alguns artigos na íntegra para esclarecer como foi abordado o tema. As eventuais divergências do processo de seleção dos artigos foram resolvidas por consenso pelos pesquisadores.

As diferentes concepções de espiritualidade e de promoção da saúde

Foram encontrados 99 artigos, 14 na BVS, 7 na SciElo e 78 no Periódicos CAPES, dos quais 49 não passaram pelos critérios de inclusão e exclusão, e 8 foram duplicados, restando então 42 artigos finais que constituíram o material do estudo. A maioria utilizou abordagem qualitativa, 18 artigos ao todo, quantitativa foram 14, 5 foram de revisão de literatura, 3 meta-análises, uma revisão integrativa e um relato de experiência. Os idiomas encontrados foram: 28 em português, 12 em inglês e 2 em espanhol.

Após as leituras dos artigos na íntegra foram criadas seis categorias temáticas sobre espiritualidade: 1. como recurso/suporte nos tratamentos de doenças (13 artigos); 2. como auxílio em aspectos psicossociais (5 artigos); 3. Espiritualidade e processo de trabalho (7 artigos); 4. Espiritualidade e Saúde Coletiva (4 artigos); 5. Prática da espiritualidade na promoção da saúde (9 artigos) e 6. Escalas de espiritualidade (4 artigos).

Os resultados foram apresentados em quadros com as sínteses dos artigos, compostos por: título, autor, revista e ano, objetivos, método, repercussões da espiritualidade na promoção da saúde e concepções de espiritualidade e promoção da saúde, organizados em seis categorias temáticas².

As definições de espiritualidade encontradas na revisão sistemática foram compatíveis com os estudos abordados no referencial teórico. Nesse sentido, a discussão foi elaborada por

2 Os quadros podem ser acessados em: Guimaraes, Erick Migge dos Santos. Como a espiritualidade pode contribuir na promoção da saúde: uma revisão sistemática 27/09/2020 78 f. Mestrado em Saúde Coletiva Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, Recife Biblioteca Depositária: Central da UFPE. E por meio do livro Como a espiritualidade pode contribuir para a promoção da saúde, Erick Migge e Maria Beatriz Guimarães. São Paulo: Ed. Dialética, 2023. 120p.

meio da análise e correlação das categorias temáticas citadas acima com as seguintes concepções trabalhadas no referencial teórico: espiritualidade como significado e propósito, corpórea, transcendência, imanência, estado de consciência, nível de consciência, materialismo espiritual e espiritualidade política.

Em relação ao conceito de promoção da saúde, o referencial teórico inicial, elaborado por meio de modelos e diretrizes presentes no campo da Saúde Coletiva, não foi encontrado nos artigos da revisão sistemática, uma vez que abordam este tema de forma a promover a saúde de maneira geral. Por este motivo, a análise empreendida na discussão foi baseada nos três modelos de promoção da saúde: biomédico, comportamental e socioambiental, estudados por Westphal (2009) e nos conceitos de *empowerment* psicológico e comunitário descritos por Carvalho (2013).

Na revisão dos artigos foi possível observar que as concepções de espiritualidade como significado e propósito, corpórea, transcendência, imanência e estado de consciência apresentaram uma maior atenção à saúde no âmbito individual; enquanto as concepções sobre níveis de consciência, materialismo espiritual e política demonstraram preocupação mais voltada para o coletivo.

Esse aspecto é importante de ser considerado porque, segundo Carvalho (2013), as estratégias utilizadas no setor da saúde são direcionadas de acordo com as concepções de saúde e doença que podem estar focadas no individual ou no coletivo. O autor acrescenta que, quando se privilegia a estrutura biológica ou comportamental, as intervenções são direcionadas para a reabilitação e a cura, por outro lado, quando se compreende as necessidades sociais, o planejamento e o foco mudam para as ações coletivas.

Em relação à promoção da saúde, os artigos encontrados na revisão sistemática abordam os modelos comportamental e socioambiental. Esses achados estão de acordo com as análises realizadas por Sutherland e Fulton (1992 apud Buss, 2002), em que os autores argumentam que as definições e práticas da promoção da saúde consistem em dois grandes grupos: o primeiro com atividades dirigidas à transformação dos comportamentos individuais, estilos de vida, focados nas famílias e na cultura da comunidade, estando relacionados aos riscos comportamentais susceptíveis de serem mudados como higiene pessoal, hábitos de beber e fumar, atividades físicas, direção perigosa no trânsito, comportamento sexual etc. O segundo grupo é constituído por atividades mais voltadas ao coletivo, ao ambiente físico, social, político, econômico e cultural, que são viabilizadas por meio de políticas públicas intersetoriais e de ambientes favoráveis ao desenvolvimento da saúde.

Por terem objetivos distintos, Robertson e Minkler (1994, apud Carvalho, 2013) distinguem que existem conflitos entre as intervenções direcionadas ao estado de saúde individual e as estratégias focadas na comunidade ou na estrutura social. Por outro lado, Carvalho (2013) recomenda observar o *empowerment* comunitário como uma continuação do *empowerment* psicológico, como prática de saúde na perspectiva integral. No entanto, Rabello (2010) alerta para a necessidade de estabelecer limites entre o que é responsabilidade das pessoas e do Estado. Ela acrescenta que o movimento de promoção da saúde poderia possibilitar a construção de uma consciência crítica, independente de classes sociais.

Com base nos resultados dos artigos da revisão sistemática é possível considerar que as concepções de espiritualidade

como significado/propósito, corpórea, transcendência, imanência e estados de consciência, que visam bem-estar e um estado de saúde positivo, são compatíveis com a visão da promoção da saúde comportamental e o *empowerment* psicológico. Isso por apresentarem estratégias voltadas para o fortalecimento da autoestima, para a adaptação das pessoas ao meio, para a criação de mecanismos de autoajuda e de solidariedade, para as mudanças de comportamento e de estilo de vida saudáveis (Carvalho, 2013; Westphal, 2009). Paradoxalmente, apesar de contribuírem para a melhoria da saúde das pessoas, essas ações visam a promoção médica e de vida saudável (Rabello, 2010), colaboram com a manutenção do status quo e não favorecem a mudança social.

Já os conceitos de espiritualidade como níveis de consciência, materialismo espiritual e política, que auxiliam o crescimento de valores além do egocentrismo, sentimento de pertencimento comunitário e ações coletivas corroboram com os objetivos da promoção da saúde do modelo socioambiental e do *empowerment* comunitário. Isso se deve por entenderem o processo de saúde-doença relacionado a uma visão integrada, com prática emancipatória (Westphal, 2009), que valoriza as potencialidades para a melhoria das condições de vida e de trabalho, além de estimularem processos de ampliação do poder e de decisão em relação às políticas de saúde no enfrentamento dos problemas (Buss, 2002; Westphal, 2009). Essas concepções têm como objetivo a promoção social da saúde (Rabello, 2010), através da mudança social e do cuidar do coletivo de forma mais abrangente.

Por fim, é possível constatar que as diferentes concepções de espiritualidade contribuem de formas distintas aos modelos de promoção da saúde. A espiritualidade pode ser

considerada uma tecnologia leve, em concordância com a definição de Merhy (2000), por ter como foco a interação subjetiva, possibilitando acolhimento, vínculo, responsabilização e autonomia; e impactando nos aspectos espirituais dos pacientes, profissionais, gestores e das pessoas em geral.

Com base nas reflexões acima, abordaremos em primeiro lugar as concepções individuais, tanto da espiritualidade quanto da promoção da saúde, para depois tratarmos das dimensões coletivas.

Espiritualidade com foco nos aspectos individuais

As concepções de espiritualidade com foco no âmbito individual foram as mais encontradas na revisão, com dez artigos, compreendendo-a como sentido, significado, propósito ou fé. Os autores identificam essa concepção de espiritualidade como recurso ou suporte nos tratamentos de doenças, e relacionam os aspectos de sentir que a vida vale a pena, sentir-se em paz, ter esperança, otimismo e fé com situações relativas aos cuidados paliativos (Harding *et al.*, 2014); melhor qualidade de vida (Linhares *et al.*, 2014); efeito protetor (Knighton *et al.*, 2018) e como recurso no enfrentamento das doenças (Furtado; Leite, 2017).

Além disso, no estudo sobre o comportamento dos profissionais de saúde da família, constatou-se que a espiritualidade promove empatia entre as pessoas e contribui no propósito de vida (Oliveira; Santos; Yarid, 2018). Por fim, as comunidades de fé (Reinert; Slutz; Teixeira, 2016) e conversas pastorais (Macdonald, 2017) também contribuem na organização de propósito e sentido de vida por possibilitarem espaço seguro na elaboração dos sofrimentos e lutos.

Esses conceitos são compatíveis com a definição da espiritualidade compreendida como concepção psicológica positiva: “significado e propósito, conexão, paz de espírito, bem-estar pessoal e felicidade” (Koenig, 2012, p.10). O autor descreve que essa concepção ampla do termo é a mais encontrada na atuação clínica (Levin, 2011). Para Hardwig, citado por Pessini (2010), a espiritualidade está relacionada ao significado e aos valores fundamentais da vida. Os autores citados enfatizam que a espiritualidade não está diretamente associada à religião.

Na concepção de espiritualidade corpórea (Ferrer, 2012), na qual as sensações e os impulsos físicos também são fontes de percepção espiritual, e o sentido de vida pode ser discernido pelo corpo, foi encontrado um único artigo que apresenta a concepção de espiritualidade como significado e propósito ligada ao corpo (Kowitt *et al.*, 2015). A pesquisa aponta que estar em sintonia com o corpo contribui nas tomadas de decisões mais saudáveis.

Em sete artigos a espiritualidade está associada à transcendência. Algumas pesquisas citam que a busca de um ser superior traz segurança, consolo e conforto e, desta forma, auxilia no processo de adaptação à novas situações de vida decorrentes de doenças (Encarnação; Martins, 2016, Baseggio *et al.*, 2015), e que a prática espiritual tem papel relevante na estratégia de afastamento do envolvimento com a violência (Ribeiro; Minayo, 2014), tendo como uma das justificativas, que a conexão com um sentido espiritual se associa a menores índices de depressão e desejo de morte.

Essas concepções corroboram com os estudos que concebem que a dimensão espiritual transcende a realidade empiricamente verificável, é percebida de forma intuitiva quando algo toca aspectos profundos do indivíduo (Röhr, 2012), e que

também pode significar “a capacidade de romper todos os limites, superar e violar os interditos, projetar-se sempre num mais além” (Boff, 2000, p.31).

Diferentemente das concepções de transcendência, o artigo sobre a obra de Eymard Vasconcelos (Gomes; Merhy, 2014), aborda a transcendência como um aspecto que facilita o encontro consigo, não necessariamente com um ser superior; apresentando assim o conceito de transcendência na imanência. Os autores citam que Vasconcelos se baseou nos princípios de Leonardo Boff para fazer essa afirmação.

Nessa perspectiva, a espiritualidade pode ser vista como aspecto imanente, pois a dimensão espiritual não se separa do viver (Policarpo Jr., 2012). Em outros termos, a espiritualidade não visa transcender a condição humana e sim entrar em contato profundo com a humanidade, visando compromisso e integridade com que é vivido.

Em três dos artigos pesquisados encontram-se o conceito de espiritualidade como um estado de consciência não comum que proporciona ao indivíduo estar no presente, descobrir valores e sentido de vida (Cáceres-Gutiérrez; Santamaría-Osorio, 2018), e como profunda autorreflexão capaz de possibilitar experiências significativas com mudanças de concepções e atitudes dos participantes pesquisados (Lima *et al.*, 2014). Pode-se fazer uma relação dessas sensações e sentimentos com os conceitos chamados de experiências de pico, estados alterados, experiências cósmicas e estados meditativos (Weil, 1997).

Weil explica que esse fenômeno é comum a todos os seres humanos e possuem características que podem ser reconhecidas e diferenciadas de outros estados de consciência como o estado de vigília, de sonho e de sono profundo. Admite-se,

nesse contexto, que a espiritualidade pode alterar o estado de consciência, propiciando sensação de unidade, inefabilidade, caráter noético, transcendência do tempo-espaço, sentido de sagrado e desaparecimento do medo da morte (Weil, 1997). Por ser intensa, essa experiência pode contribuir na mudança de sistema de valores e de comportamento das pessoas, seja com auxílio de alguma técnica, como a arteterapia e a literatura, ou de forma espontânea.

Promoção da saúde comportamental e o *empowerment* psicológico

No modelo biomédico de promoção da saúde os determinantes de saúde são concentrados nas condições biológicas e fisiológicas. As principais estratégias seriam as análises clínicas individuais e populacionais, terapias com drogas, vacinas e cirurgias. Westphal (2009) descreve que o gerenciamento dos profissionais e dos recursos são as principais formas de planejamento dos programas com essa abordagem. Nenhum dos artigos apresentou a concepção de promoção da saúde focada apenas no bem-estar físico.

A compreensão de promoção da saúde semelhante ao modelo comportamental (Westphal, 2009) foi encontrada na maioria dos artigos, no total de 21. Como exemplo destacam-se duas pesquisas: o estudo sobre estilo de vida encontra associação entre os indivíduos que praticam alguma atividade religiosa/espiritual com bons hábitos, como não fumar e não ingerir bebida alcoólica (Cres *et al.*, 2015); e na pesquisa sobre comunidade terapêutica na recuperação de dependentes de droga, foi ressaltado que há associação entre o bem-estar psicológico e os hábitos de vida, o suporte social e a forma de enfrentamento da dependência de substâncias (Ribeiro; Minayo, 2015).

Esses estudos apresentaram a concepção de que o bem-estar físico e mental dos indivíduos está relacionado ao estilo de vida e é a base central deste modelo (Westphal, 2009). Nessa perspectiva, as estratégias e planejamentos de programas de promoção da saúde são focados nas mudanças de comportamento e estilos de vida saudáveis.

Essa concepção pode se relacionar à definição de empoderamento psicológico, que consiste nas estratégias que contribuem no fortalecimento da autoestima, da capacidade de adaptação ao meio, da criação de mecanismos de autoajuda e de solidariedade, sem que haja necessidade de participação em ações políticas coletivas (Carvalho, 2013).

Espiritualidade com foco nos aspectos coletivos

As reflexões sobre níveis de consciência trazem um enfoque diferente daquelas voltadas para os aspectos individuais. A preocupação com o outro é um ponto chave dessa concepção. Quatro artigos apresentaram que a espiritualidade contribui nesse processo de amadurecimento: no relato dos estudantes de enfermagem que descrevem que a espiritualidade consiste em respeitar os valores e crenças do paciente sem impor os seus próprios (Costrato; Bueno, 2015); na constatação de que os participantes do grupo de literatura tiveram mudanças de visão e atitudes incorporadas ao seu cotidiano, em especial aos cuidados de respeitar a individualidade, os sentimentos e as crenças das pessoas (Lima *et al.*, 2014); e o artigo sobre processo de trabalho onde foi observado que a espiritualidade ajuda a construir uma visão mais ampliada do outro e contribui na compreensão dos distintos valores dos grupos sociais (Gomes; Merhy, 2014).

Essa constatação está de acordo com os estudos que apontam, baseados na teoria de sistema de valores de Clare Graves, que o crescimento psicológico ocorre em seis estágios com diferentes visões de valores. Esses estágios são uma forma de compreensão de como cada pessoa percebe e interpreta sua vida e como direciona suas atitudes (Wilber, 2016).

Os estágios vão desde uma visão mágico-animista, onde os valores são construídos pela crença de que as forças elementares regem o mundo magicamente, até uma percepção sistêmica, integrada e coesa, na qual o nível de percepção e de consciência está presente em todos os seres. Essas etapas são desenvolvidas de forma gradativa. O processo de crescimento ocorre quando os novos valores são adicionados aos anteriores, de maneira contínua, incorporando novos aspectos à consciência (Wilber, 2016).

Outro conceito encontrado que questiona o uso da espiritualidade egocentrada é o termo materialismo espiritual. O ego acredita ser contínuo e sólido, converte ou evita tudo ao seu redor que possa impedir o seu controle. O materialismo espiritual acontece quando as técnicas espirituais são usadas para a manutenção dessas estratégias do ego (Trungpa, 2007).

O conceito critica esse uso e aponta que o caminho espiritual mais indicado seria tornar a mente fluida e aberta, sem encorajar ou reprimir as emoções, possibilitando o reconhecimento dos acontecimentos sem rótulos. Compreendemos que esse conceito não invalida as concepções anteriores, ele questiona o uso da espiritualidade focada na manutenção da autoimagem. Nessa perspectiva, a espiritualidade pode beneficiar as pessoas de forma mais profunda por desenvolver a lucidez e a plenitude.

Esse tema é abordado no artigo sobre arteterapia (Cáceres-Gutiérrez; Santamaría-Osorio, 2018), em que os autores mencionam que o ego é um mecanismo de proteção da identidade das pessoas, que pode tanto estimular transformações autênticas, quanto limitar o desenvolvimento.

A última concepção de espiritualidade dessa revisão sistemática está relacionada à espiritualidade como política, encontrada em cinco artigos. No primeiro estudo, as autoras pontuam que a espiritualidade, além de contribuir para o bem-estar e a qualidade de vida dos idosos, despertou o sentimento de pertencimento a um grupo e à comunidade entre as pessoas da terceira idade (Antunes; Meneses, 2016).

Os próximos artigos demonstram resultados semelhantes: a espiritualidade contribui para a cultura organizacional de empresas por estimular aspectos como solidariedade, ética e compaixão (Asadullah; Fayyaz; Amin, 2019), e o estudo sobre as mulheres que participaram de um programa na Atenção Primária à Saúde para o empoderamento de líderes comunitárias afro-colombianas pontua que elas obtiveram melhora na espiritualidade nos âmbitos individual e comunitário, observados pelo aperfeiçoamento do sentido de existência e pertencimento (Velásquez; Barreto; López, 2017). Por fim, outra pesquisa revela que as crenças e práticas espirituais realizadas por uma tribo do sudoeste dos Estados Unidos foram moderadores no tratamento a substâncias (álcool e canabis) (Greenfield *et al.*, 2015).

Essas pesquisas compartilham o sentimento de pertencimento, de grupo e de comunidade. Esses aspectos se relacionam com a concepção de espiritualidade política, na qual a sensação de pertencimento e ideia de comunidade contribuem para o empoderamento social (Starhawk, 2018). A

intenção humana focada pode ter um impacto significativo nas ações coletivas e individuais. Em sentido semelhante, Foucault (2019) considera que a espiritualidade pode alterar as crenças, modos de vida, relações sociais, formas de obediência política nas hierarquias sociais e econômicas possibilitando as revoluções.

Promoção da saúde socioambiental e o *empowerment* comunitário

O modelo socioambiental (Westphal, 2009) foi encontrado em oito artigos, que fazem referência ao conceito de saúde abrangendo os aspectos bio-psico- social e espiritual. Destacam-se dois estudos que ilustram essa concepção: a pesquisa-ação participativa com idosos (Antunes; Meneses, 2016), desenvolvida por meio de atividades com arte, culinária, jardinagem, ginástica e saúde preventiva revelaram melhora na qualidade de vida e contribuíram na criação do sentimento de pertença a um grupo e comunidade local; e o estudo sobre estratégias de enfrentamento psicológico de médicos oncologistas (Cano; Moré, 2016) indicou que a autorreflexão, o apoio/suporte social, o sentimento de coletividade e as mudanças curriculares podem favorecer uma melhor adaptação às demandas da profissão. O relato das estratégias na saúde individual e na organização coletiva dos grupos indica que a participação em ações coletivas também é significativa na promoção da saúde.

Outros artigos enfatizaram mobilização social mais ampla: as intervenções para o empoderamento de líderes comunitárias afro-colombianas trabalharam as dimensões individuais, relacionadas a autoestima, e desenvolveram também meios de gerar recursos e ações comunitárias nas famílias e no município (Velásquez; Barreto; López, 2017); e nas intervenções do

tratamento de álcool e canabis na tribo indígena norte-americana (Greenfield *et al.*, 2015), a técnica utilizada consistiu no acolhimento individual e na inserção dos participantes nas suas famílias, clãs, comunidade e nas atividades da sociedade.

Esses dados corroboram com o modelo socioambiental (Westphal, 2009), pois as dimensões socioeconômicas, educacionais, culturais e ambientais são igualmente consideradas. Essa concepção tem relação com o conceito de empowerment comunitário, que “indica um processo de ação social que promove a participação de pessoas, organizações e comunidades” (Wallerstein, 1992, p. 75, apud. Carvalho, 2013).

Destacam-se duas pesquisas em que os autores compreendem o modelo socioambiental, mas os participantes não observaram os aspectos sociais: no artigo sobre qualidade de vida em homens com AIDS, Cunha *et al.* (2015) apresentaram o conceito de determinantes sociais de saúde, mas relataram que os determinantes distais, como condições econômicas, culturais e ambientais, não foram integrados ao instrumento de coleta de dados, “devido ao fato dos sujeitos pesquisados não reconhecerem os macrodeterminantes ou os aspectos gerais da sociedade na qual estão inseridos” (p. 189); o segundo artigo (Kowitt *et al.*, 2015) relata que os adolescentes compreendem que o comportamento individual é o principal fator das doenças cardiovasculares, enquanto os adultos conceberam múltiplos níveis de influência, como o institucional, interpessoal e intrapessoal.

Desafios para a Saúde Coletiva

Esse estudo de revisão sistemática foi complexo devido à diversidade de conceitos abordados sobre espiritualidade e

promoção da saúde. Identificar essas concepções é importante, pois elas fundamentam a compreensão do processo de saúde-doença e direcionam os objetivos e as intervenções. Nesse sentido, a pesquisa é relevante para o campo da Saúde Coletiva por comprovar a existência, por meio de número considerável de artigos, da ampla diversidade de conceitos que apontam para o potencial que a espiritualidade tem em promover a saúde.

Compreendemos que, mesmo havendo diferenças, as concepções e intervenções têm suas contribuições à saúde e que, apesar de ainda versarem majoritariamente sob uma perspectiva individual – benéfica, de todo modo –, possuem o potencial de serem apropriados em uma dimensão coletiva. As estratégias que estimulam a consciência crítica e a participação em ações políticas coletivas podem contribuir de forma mais ampla para as demandas encontradas na área da Saúde Coletiva. Observamos que as concepções de espiritualidade por esse viés ainda são pouco difundidas na literatura acadêmica.

Por fim, indicamos a realização de novas pesquisas para identificar o que pode estimular a utilização da espiritualidade com viés político de modo a ampliar as ações no campo da Saúde Coletiva e da promoção da saúde.

Referências

ANTUNES, M. da C. P.; MENESES, N. (Con)Viver na terceira idade: contributos para um envelhecimento ativo no meio rural. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, Coruña, v. 3, n. 2, p. 87-93, 2016.

ASADULLAH, M. A.; FAYYAZ, I.; AMIN, R. Espiritualidade, convicção moral e quebra de regras pro-sociais na área da saúde. *RAE-Revista de administração de empresa*, São Paulo, v. 59, n. 1, p. 3-13, 2019.

- BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, LDA, 2009.
- BASEGGIO, D. B. *et al.*. Vivências de mães e bebês prematuros durante a internação neonatal. *Revista de Pesquisa: Cuidado é fundamental online*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, p. 3206-3215, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto Promoção da Saúde. *As Cartas da Promoção da Saúde/Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Projeto Promoção da Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- BUSS, P. M. *Promoção da saúde da Família*. Programa Saúde da Família. p. 50-63, 2002.
- CÁCERES-GUTIÉRREZ, J. M.; SANTAMARÍA-OSORIO, L. P. La arteterapia como camino de transformación espiritual. *Revista Trabajo Social*, Bogotá, v. 20, n. 1, ene-jun 2018.
- CANO, D. S.; MORÉ, C. L. O. O. Estratégias de Enfrentamento Psicológico de Médicos Oncologistas Clínicos. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, v. 32, n. 3, p. 1-10, 2016.
- CARVALHO, S. R. *Saúde coletiva e promoção da saúde: sujeito e mudança*. São Paulo: Hucitec, 2013.
- COSTRATO, G.; BUENO, S. M. V. A espiritualidade e a humanização segundo graduandos de enfermagem. Uma pesquisa-ação. *Investigación y educación en enfermería*, Antioquia, v. 33, n. 1, p. 73-82. 2015.
- CRES, M. R. *et al.* Religiosidade e estilo de vida de uma população adulta. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, Fortaleza, v. 28, n. 2, p. 240-250, 2015.
- CUNHA, G. H. *et al.*. Qualidade de vida de homens com AIDS e o modelo da determinação social da saúde. *Revista latino-americana de enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 23, n. 2, p. 183-191, 2015.
- ENCARNAÇÃO, P.; MARTINS, T. O papel da fé na promoção da saúde em pacientes com Esclerose Múltipla. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, Fortaleza, v. 29, n. 4, p. 574-584, 2016.

FERRER, J. Embodied Spirituality, Now and Then. *Kosmos Journal*, 2012. Disponível em: <https://www.kosmosjournal.org/article/embodied-spirituality-now-and-then/>. Acesso em: 06 out. 2023.

FOUCAULT, M. *O enigma da revolta: entrevistas inéditas sobre a Revolução Iraniana*. N-1 edições. 2019.

FURTADO, M. E. M. F.; LEITE, D. M. C. Palliative care seen from the point of view of the lung cancer patients' families. *Interface: Comunicação, Saúde, Educação*. Botucatu, v. 21, n. 63, p. 969-80, 2017.

GOMES, L. B.; MERHY, E. E. Subjetividade, espiritualidade, gestão e Estado na Educação Popular em Saúde: um debate a partir da obra de Eymard Mourão Vasconcelos. *Interface: Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v. 18, (suppl 2), p. 1269-1282, jan. 2014.

GREENFIELD, B. L. *et al.* Cultural adaptation, psychometric properties, and outcomes of the Native American Spirituality Scale. *Psychological services*, Washington, v. 12, n. 2, p. 123-133, 2015.

GUIMARÃES, Erick Migge dos Santos. *Como a espiritualidade pode contribuir na promoção da saúde: uma revisão sistemática*. 2020. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020.

HARDING, R. *et al.* Palliative care-related self-report problems among cancer patients in East Africa: a two-country study. *Support Care Cancer*, Berlin, v. 22, n. 12, p. 3185-92, Dec. 2014.

KNIGHTON, A. J. *et al.* It takes a village: Exploring the impact of social determinants on delivery system outcomes for heart failure patients. *Healthc*, Amsterdam, v. 6, n. 2, p. 112-116, jun 2018.

KOENIG, H. G. *Medicina, Religião e Saúde: o encontro da ciência e da espiritualidade*. São Paulo: L&PM, 2012.

KOWITT, S. *et al.* Using Photovoice to Understand Barriers to and Facilitators of Cardiovascular Health Among African American

Adults and Adolescents, North Carolina, 2011-2012. *Preventing chronic disease*, Atlanta, v. 01, n. 12, p. E164, oct 2015.

LEVIN, J. *Deus, fé e saúde: explorando a conexão espiritualidade-cura*. 11 ed. São Paulo: Cultrix. 2011.

LIMA, C. C. *et al.* Humanidades e humanização em saúde: a literatura como elemento humanizador para graduandos da área da saúde. *Interface: Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v. 18, n. 48, p.139-150, 2014.

LINHARES, V. *et al.* Preditores da qualidade de vida na epilepsia. *Psicologia, saúde & doenças*, Lisboa, v. 15, n. 1, p. 61-77, 2014.

MACDONALD, G. Primary care chaplaincy: a valid talking therapy? *British journal of general practice*, London, v. 67, n. 655, p. 77, 2017.

MERHY, E. E. Um ensaio sobre o médico e suas valises tecnológicas: contribuições para compreender as reestruturações produtivas do setor saúde. *Interface: Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v. 4, n. 6, p. 109-116, fev. 2000.

OLIVEIRA, R. M.; SANTOS, R. M. M.; YARID, S. D. Espiritualidade/religiosidade e o HumanizaSUS em Unidades de Saúde da Família. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, Fortaleza, v. 31, n. 1, p. 1-8, 2018.

PESSINI, L. *Espiritualidade e arte de cuidar: o sentido da fé para a saúde*. São Paulo: Paulinas/Centro Universitário São Camilo, 2010.

POLICARPO JR., J. Um caminho para uma vida integral e preciosa – reflexões sobre espiritualidade e educação. In: RÖHR, F. *Diálogos em educação e espiritualidade*. 2. ed. Recife: Ed. Universitária. 2012.

RABELLO, L. S. *Promoção da saúde: a construção social de um conceito em perspectiva comparada*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2010.

REINERT, K.; SLUTZ, M.; TEIXEIRA, C. Implantação do programa “enfermagem na comunidade de fé”: relato de experiência. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, Fortaleza, v. 29, n. 4, p. 608-613, 2016.

RIBEIRO, F. M. L.; MINAYO, M. C. de S. As comunidades terapêuticas religiosas na recuperação de dependentes de drogas: o caso de Manguinhos, RJ, Brasil. *Interface: Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v. 19, n. 54, p. 515-526, 2015.

RIBEIRO, F. M. L.; MINAYO, M. C. de S. O papel da religião na promoção da saúde, na prevenção da violência e na reabilitação de pessoas envolvidas com a criminalidade: revisão de literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 6, p. 1773-1789, 2014.

RÖHR, F. *Diálogos em educação e espiritualidade*. 2 ed Recife: Ed. Universitária. 2012.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de Revisão Sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.

STARHAWK. Magia, visão e ação. *Revista do Instituto de Estudos Brasileiros*, São Paulo, n. 69, p. 52-65, abr. 2018.

TRUNGPA, C. *Além do Materialismo Espiritual*. São Paulo: Cultrix, 2007.

VELÁSQUEZ, V. F.; BARRETO, Y.; LÓPEZ, L. Empoderamiento de líderes comunitarias afrocolombianas desde la Atención Primaria de Salud. *Avances en enfermería*, Bogotá, v. 35, n. 2, p. 133-147, 2017.

WEIL, P. *A consciência cósmica: introdução à psicologia transpessoal*. 6 ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

WESTPHAL, M. F. Promoção da saúde e prevenção de doenças. In: CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa *et al.* *Tratado de Saúde Coletiva*. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2009.

WILBER, K. *A visão integral: uma introdução à revolucionária abordagem integral da vida, de deus, do universo e de tudo mais*. São Paulo: Cultrix, 2016.

Sobre as autoras e os autores

Adriana Falangola Benjamin Bezerra

Nutricionista Sanitarista; Doutora em Nutrição em Saúde Pública; Docente da Área Acadêmica de Saúde Coletiva do Centro de Ciências Médicas/UFPE; Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE, na linha de pesquisa Política, Planejamento e Gestão em Saúde; Docente do Programa de Pós-graduação em Gerontologia/UFPE; Docente do Programa de Pós-graduação em Gestão e Economia da Saúde/UFPE.

Adriana Paula de Andrade Costa e Silva Santiago

Cirurgiã dentista; Doutora em Diagnóstico Oral; Docente do Departamento de Prótese e Cirurgia Buco Facial do Centro de Ciências da Saúde/UFPE.

Albanita Gomes da Costa de Ceballos

Fonoaudióloga; Doutora em Saúde Pública; Docente da Área Acadêmica de Saúde Coletiva do Centro de Ciências Médicas/UFPE; Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE na linha de pesquisa Epidemiologia.

Alexandre Simão de Freitas

Pedagogo; Doutor em Sociologia; Docente do Departamento de Políticas e Gestão da Educação da UFPE; Docente do Programa de Pós-graduação em Educação/UFPE na linha de pesquisa Educação e espiritualidade.

Alexsandro dos Santos Machado

Psicólogo; Doutor em Educação; Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidad de la Empresa (Uruguai)

Aline Beatriz dos Santos Silva

Enfermeira; Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE.

Aline Vanessa da Silva

Sanitarista; Mestranda em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE.

Amanda Priscila de Santana Cabral Silva

Nutricionista; Doutora em Saúde Pública; Docente do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco; Docente do Programa de Pós Graduação Stricto Sensu do Departamento de Saúde Coletiva do Instituto Aggeu Magalhães/Fiocruz Pernambuco.

Amanda Tavares Xavier

Enfermeira; Doutora em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-graduação da Universidade de Pernambuco; Enfermeira da Secretaria de Saúde do Recife; Enfermeira da Secretaria de Saúde do Paulista.

Ana Bernarda Ludermir

Médica sanitaria; Mestre e Doutora em Epidemiologia; Professora Titular (aposentada) da Área Acadêmica de Saúde Coletiva do Centro de Ciências Médicas da UFPE; Docente do

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva/UFPE na linha de pesquisa Epidemiologia e do Programa da Saúde da Criança e do Adolescente/UFPE.

Ana Paula Lopes de Melo

Psicóloga Sanitarista. Doutora em Saúde Pública. Docente do Núcleo de Saúde Coletiva no Centro Acadêmico de Vitória/UFPE.

Andréa Karla Alves de Lima

Enfermeira do Hospital Universitário Oswaldo Cruz (UPE) e do Hospital da Restauração. Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva (PPGSC) da UFPE.

Bárbara Marcela Beringuel

Bióloga; Mestre em Saúde Coletiva; Sanitarista da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco.

Bernadete Perez Coêlho

Médica Sanitarista; Doutora em Saúde Pública; Docente da Área Acadêmica de Saúde Coletiva do Centro de Ciências Médicas/UFPE; Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE na linha de pesquisa Política, Planejamento e Gestão em Saúde; Docente do Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos/UFPE.

Conceição Maria de Oliveira

Sanitarista; Doutora em Saúde Pública; Sanitarista da Secretaria de Saúde do Recife; Docente da Faculdade de Medicina de Olinda.

Cristine Vieira do Bonfim

Sanitarista; Doutora em Saúde Pública; Pesquisadora da Fundação Joaquim Nabuco; Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE na linha de pesquisa Epidemiologia.

Daniel Friguglietti Brandespim

Médico veterinário. Doutorado em Medicina Veterinária Preventiva. Docente do Programa de Mestrado Profissional em Saúde Única/UFRPE.

Darlindo Ferreira de Lima

Psicólogo. Doutor em Psicologia. Docente do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Pernambuco/UFPE.

Dinilson Pedroza Júnior

Economista; Doutor em Economia; Tecnologista em Informações Geográficas e Estatísticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Professor da Universidade Católica de Pernambuco.

Erick Migge dos Santos Guimarães

Psicólogo. Mestre em Saúde Coletiva; Pós-graduado em Acupuntura (SHEN).

Elisabete Pereira Silva

Médica pediatra; Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente; Docente da Área Acadêmica de Pediatria do Centro de Ciências Médicas/UFPE; Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente/UFPE.

Fábio Lima de Alencar

Gestor de Informação; Especialista em Geoprocessamento.

Gabriella Morais Duarte Miranda

Fonoaudióloga; Doutora em Saúde Pública; Docente da Área Acadêmica de Saúde Coletiva do Centro de Ciências Médicas/UFPE; Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE na linha de pesquisa Epidemiologia.

Giselly Maria da Costa Pimentel

Nutricionista; Enfermeira-sanitarista; Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Pernambuco.

Grasiele Fretta Fernandes

Cirurgiã-dentista; Mestre em saúde pública; Docente da Faculdade Pernambucana de Saúde.

Heitor Victor Veiga da Costa

Estatístico; Mestre pelo Programa de Pós-Graduação Acadêmico em Ciência da Computação do Centro de Informática Universidade Federal de Pernambuco.

Heloisa Maria Mendonça de Morais

Médica-sanitarista; Doutora em Saúde Coletiva; Professora associada (aposentada) da Área Acadêmica de Saúde Coletiva do Centro de Ciências Médicas/UFPE; Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE na linha de pesquisa Política, Planejamento e Gestão em Saúde.

Indianara Maria de Barros Canuto

Enfermeira; Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Pernambuco; Enfermeira da Secretaria de Saúde do Recife.

Jéssica Rodrigues Correia e Sá

Enfermeira; Especialista em Saúde Mental Coletiva; Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Pernambuco; Doutoranda em Enfermagem pela Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco; Docente da Faculdade de Medicina de Olinda.

José Pereira de Lima Filho

Sanitarista graduado no Centro Acadêmico de Vitória/UFPE; Coordenador de saúde da população LGBTQIA+ no município de Vitória de Santo Antão.

Juliana Loiola da Silveira

Graduanda em Medicina/UFPE, campus Recife.

Julianne Damiana da Silva Vicente

Enfermeira; Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE.

Kamila Lúcia dos Santos

Psicóloga; Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Pernambuco.

Karla Regina Viana Coutinho

Enfermeira-sanitarista; Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Pernambuco; Enfermeira da Secretaria de Saúde do Recife.

Keila Silene de Brito e Silva

Fonoaudióloga Sanitarista; Doutora em Saúde Pública; Docente do Núcleo de Saúde Coletiva no Centro Acadêmico de Vitória/UFPE; Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE, nas linhas de pesquisa em Ciências Sociais e Humanas em Saúde e Política, Planejamento e Gestão.

Lucas Rafael Borges dos Santos

Cirurgião Dentista; Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE.

Maria Beatriz Lisbôa Guimarães

Socióloga; Doutora em Saúde Coletiva; Docente da Área Acadêmica de Saúde Coletiva do Centro de Ciências Médicas/UFPE; Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE na linha de pesquisa Ciências Sociais e Humanas em Saúde.

Mariana de Mendonça Martelli

Graduanda em Engenharia Química/UFPE.

Marília Martina Guanaany de Oliveira Tenório

Cirurgiã-dentista; Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE; Doutoranda em Saúde Pública.

Petrônio José de Lima Martelli

Cirurgião Dentista; Doutor em Saúde Pública; Docente da Área Acadêmica de Saúde Coletiva do Centro de Ciências Médicas/UFPE; Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE na linha de pesquisa Política, Planejamento e Gestão.

Raquel Santos de Oliveira

Cirurgiã-dentista; Doutora em Odontologia, área de concentração em Saúde Coletiva; Docente da Área Acadêmica de Saúde Coletiva do Centro de Ciências Médicas/UFPE; Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE na linha de pesquisa Política, Planejamento e Gestão em Saúde.

Sandra Valongueiro Alves

Médica sanitarista, aposentada do Hospital das Clínicas da UFPE; doutora em Sociologia (Demografia Social) e docente colaboradora do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva (PPGSC) da UFPE. Linha de pesquisa: Epidemiologia.

Solange Laurentino dos Santos

Cirurgiã-dentista; Doutora em Saúde Pública; Docente da Área Acadêmica de Saúde Coletiva do Centro de Ciências Médicas/UFPE; Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE na linha de pesquisa Epidemiologia; Docente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Suzana Konstantinos Livadias

Psicóloga. Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE. Coordenadora do Espa-

ço de Cuidado e Acolhimento de Pessoas Transexuais e Travestis – Espaço Trans do Hospital das Clínicas HC-UFPE/EBSERH.

Tarsila Karla Santana de Miranda

Médica veterinária. Residência em Medicina Veterinária com ênfase em Saúde Pública. Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/UFPE.

Thália Velho Barreto de Araújo

Médica sanitarista; Doutora em Epidemiologia; Docente da Área Acadêmica de Saúde Coletiva do Centro de Ciências Médicas/UFPE; Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva na linha de pesquisa Epidemiologia.

Tiago Feitosa de Oliveira

Médico Sanitarista; Doutor em Saúde Pública; Docente da Área Acadêmica de Saúde Coletiva do Centro de Ciências Médicas/UFPE e do Curso de Medicina da Universidade Católica de Pernambuco/UNICAP.

Vanessa de Lima Silva

Fonoaudióloga; Doutora em Saúde Pública; Docente de Saúde Coletiva do Departamento de Fonoaudiologia da UFPE; Docente do Programa de Pós-graduação em Gerontologia/UFPE.

| | |
|------------------------|--|
| Título | Desafios para a Saúde Coletiva em Pernambuco: ensaios e relatos de pesquisa nos 15 anos do PPGSC da UFPE |
| Organização | Gabriella Morais Duarte Miranda Albanita Gomes da Costa de Ceballos Sandra Valongueiro Alves Heloisa Maria Mendonça de Morais |
| Formato | E-book (PDF) |
| Tipografia | Alda (texto) e Vista Sans (títulos) |
| Desenvolvimento | Editora UFPE |



Rua Acadêmico Hélio Ramos, 20, Várzea, Recife-PE
CEP: 50740-530 | Fone: (81) 2126.8397
editora@ufpe.br | editora.ufpe.br

