LIZ VANESSA SOUZA COUTINHO DE OLIVEIRA

PERFIL DE GASTO PÚBLICO EM SAÚDE E SUA INFLUÊNCIA SOBRE A CURVA DA MORTALIDADE INFANTIL

uma análise dos municípios baianos

PRÊMIO AUGUSTO TAVARES DE
TESES, DISSERTAÇÕES E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO
CAMPO DE PÚBLICAS

Liz Vanessa Souza Coutinho de Oliveira

Perfil de Gasto Público em Saúde e Sua Influência sobre a Curva da Mortalidade Infantil

uma análise dos municípios baianos

Juazeiro do Norte-CE
2022

Conselho Editorial

Airton Cardoso Cançado (Universidade Federal do Tocantins)
Alcides Fernando Gussi (Universidade Federal do Ceará)
Breynner Ricardo de Oliveira (Universidade Federal de Ouro Preto)
Carla Bronzo Ladeira (Fundação João Pinheiro)
Carlos Bernardo Vainer (Universidade Federal do Rio de Janeiro)
Cibele Franzese (Fundação Getúlio Vargas)
Christiana Freitas (Universidade de Brasília)
Cláudia Torres Lopes (Fundação João Pinheiro)
Cibele Franzese (Fundação Getúlio Vargas)
Edgilson Tavares de Araújo (Universidade Federal da Bahia)
Fernanda Natasha Bravo Cruz (Universidade de Brasília)
Gabriela Spanghero Lotta (Fundação Getúlio Vargas)
Geovani de Oliveira Tavares (Universidade Federal do Cariri)
Gustavo Costa de Souza (Universidade Federal do Rio de Janeiro)
Ives Romero Tavares do Nascimento (Universidade Federal do Cariri)
Jorgiene dos Santos Oliveira (Universidade Federal do Oeste do Pará)
Laura Hévila Inocencio Leite (Universidade Federal do Cariri)
Lindijane de Souza Bento Almeida (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)
Lizandra Serafim (Universidade Federal da Paraíba)
Luciana Leite Lima (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)
Maria Aparecida Azevedo Abreu (Universidade Federal do Rio de Janeiro)
Maria Carolina Martinez Andion (Universidade do Estado de Santa Catarina)
Maria Isabel Araújo Rodrigues (Fundação João Pinheiro)
Natalia Brito Bessa (Universidade Federal do Cariri)
Paula Chies Schommer (Universidade do Estado de Santa Catarina)
Pedro de Moura Costa (Universidade Federal de São Carlos)
Raquel Maria da Costa Silveira (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)
Regina Claudia Laisner (Universidade Estadual Paulista)
Rodrigo Rossi Horochovski (Universidade Federal do Paraná)
Suylan de Almeida Midlej e Silva (Universidade de Brasília)
Valdemir Pires (Universidade Estadual Paulista)
Vanessa Campagnac da Silva Barros (Instituto República)
Washington Luís de Sousa Bonfim (Universidade Federal do Piauí)

Coleção Prêmio Augusto Tavares de Teses, Dissertações e TCC do Campo de Públicas

Ficha Técnica

Perfil de gasto público em saúde e sua influência sobre a curva da mortalidade infantil:
uma análise dos municípios baianos

Coleção Prêmio Augusto Tavares de Teses, Dissertações e Tccs do Campo de Públicas

Organizadoras(es)
Fernanda Natasha Bravo Cruz
(Universidade de Brasília)
Edgilson Tavares de Araújo
(Universidade Federal da Bahia)
Maria Isabel Araújo Rodrigues
(Fundação João Pinheiro)
Claúdia Torres Lopes
(Fundação João Pinheiro)

Edição
Natália Brito Bessa
Ana Lúcia Lucio Pinheiro

Capa
Gabriela Catunda

Projeto Gráfico
Gabriela Catunda
Bárbara Larissa Alexandre F. Mota

Diagramação
Bárbara Larissa Alexandre F. Mota
Gabriela Catunda

Idealização
Universidade Federal do Cariri (UFCA)
Associação Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campo de Públicas (ANEPECP)

Sobre o livro
Formato: 210 x 297 mm
1ª Edição - 2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Cariri
Sistema de Bibliotecas

O48p Oliveira, Liz Vanessa Souza Coutinho de.
Perfil de gasto público em saúde e sua influência sobre a curva da mortalidade infantil: uma análise dos municípios baianos / Liz Vanessa Souza Coutinho de Oliveira: organizado por Fernanda Natasha Bravo Cruz ... [*et al*]. - Juazeiro do Norte: UFCA, 2022.
141 p.: il. color

Coleção Prêmio Augusto Tavares de teses, dissertações e trabalho de conclusão de curso do campo de públicas.

ISBN 978-65-88329-25-2

1. Gasto público em saúde. 2. Mortalidade infantil. 3. Políticas públicas de saúde. I. Cruz, Fernanda Natasha Bravo. Título.

CDD 336.3

Bibliotecária: Glacinésia Leal Mendonça CRB 3/ 925

Cuidado: frágil

Ele era frágil à maldade do mundo
Todos lhe diziam:
- Acorda! O mundo é assim mesmo…
- Acorda! O mundo está perdido…
- Acorda! Não existe lugar para os sonhadores…

Sonhador?
Simplesmente vivia as suas dores com hombridade
Não precisava negá-las, mascará-las, substituí-las pelo consumo.

Não vislumbrava soluções imediatas, exotéricas, individualistas ou voluntariosas
Não era um homem de ideologias empedernidas.
Estava aberto a novas experiências e assim sentia-se um tanto livre.

Liberdade, para ele, era também solidão.

Pensar sozinho.
Andar sozinho.
Amar sozinho.
Viver sozinho.

Solidão de pensamentos, ações e palavras.
Solidão que abraçava sua triste existência.
Sua involuntária fragilidade no mundo.

Quisera ser otimista!
Quisera ser alienado!
Quisera viver lado a lado de amigos superficiais.

Mas sua essência pedia mais
Um mais que nunca se consumava.

Assumiu a tristeza como forma de vida
Uma tristeza contida – que só ele observava.

Passou a viver como se fosse morrer na hora seguinte
Ao mesmo tempo, tudo e nada importava

Augusto Tavares

APRESENTAÇÃO

A configuração de um campo de conhecimentos interdisciplinar, aberto à articulação de múltiplas perspectivas das ciências humanas e das ciências sociais aplicadas, voltado a desvendar e a aprimorar modos de fazer do Estado, da ação coletiva e das políticas públicas tem, no Brasil, se constituído enquanto Campo de Públicas. Esse campo, há quinze anos, é tecido entre pesquisadores, professores, estudantes e profissionais, que encontram sentido comum em suas dedicações para compreender e coproduzir a democratização do Estado e o aprimoramento da efetividade de suas políticas, estreitando laços socioestatais. O Campo de Públicas vem se consagrando, inclusive, com a formação de gestores, políticos e analistas de políticas públicas que colaboram com o reconhecimento e a solvência de questões públicas complexas, exigentes de capacidades e instrumentos de gestão qualificados.

Em 2015, a potente articulação em rede de um Fórum Nacional de Coordenadores e Professores do Campo de Públicas, agregador de professores de cursos de administração pública, gestão pública, gestão social, políticas públicas, gestão de políticas públicas e correlatos, institucionalizou-se para conformar a atual Associação Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campo de Públicas (ANEPECP), de modo a congregar sentidos e propósitos voltados a essa perspectiva ética, plural e transformadora para a gestão e as políticas públicas.

Desde então, bianualmente, um dos marcos do Campo de Públicas é a realização de Encontros Nacionais de Ensino e Pesquisa do Campo de Públicas (ENEPCP), que se configuram em tempo-espaços acolhedores da diversidade de trajetórias acadêmicas que se expressam em *papers,* sessões temáticas, rodas de conversa, mostras culturais, mesas redondas, conferências e outras iniciativas que se aperfeiçoam a cada edição.

Em 2021, a quarta realização do ENEPCP foi realizada em modalidade virtual, devido aos desafios impostos pela Pandemia de Covid-19. Na ocasião, o Encontro voltou-se ao tema "Sociedade, Estado e o Público: formação e ação por caminhos democráticos em contextos de crise" e acolheu mais de 1400 participantes, com 440 resumos submetidos para apresentação nas Sessões Temáticas do evento e a inscrição de 80 trabalhos acadêmicos inovadores que foram candidatos ao "Prêmio Augusto Tavares de Teses, Dissertações e TCCs do Campo de Públicas". Nesta, que foi a primeira edição de um prêmio do Campo de Públicas, foi oportuna a homenagem ao professor Augusto, do curso de Administração Pública, Gestão Pública e Social da Universidade Federal do Cariri. Ele, que participou ativamente da fundação da ANEPECP e foi diretor de Extensão da associação, também colaborou com colegas do Campo de Públicas visando a aprovação

das Diretrizes Curriculares Nacionais de Administração Pública junto ao Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Augusto infelizmente foi acometido de um câncer que levou ao seu precoce falecimento em julho de 2020.

A Coleção "Prêmio Augusto Tavares de Teses, Dissertações e TCCs do Campo de Públicas" apresenta obras cuidadosamente selecionadas por acadêmicos notáveis do Campo de Públicas, considerando a colaboração de oitenta e oito avaliadores indicados pelo Comitê Acadêmico do Prêmio, vinculado à Diretoria e ao Conselho Consultivo da ANEPECP na Gestão 2020-2021. Tempos de crises simultâneas e imbricadas entre a política, a saúde e a gestão contextualizam os inovadores trabalhos selecionados, que referiram-se tanto a problemas públicos como a possibilidades de resolução efetiva, observando temas concernentes a políticas públicas de educação, cultura, saúde, assistência social, gênero, igualdade racial, economia solidária, ciência, tecnologia e inovação. Os estudos remeteram ainda a processos de gestão pública e social nos âmbitos do orçamento público, do trabalho no serviço público, da reforma agrária, do controle social, da transição de governo, da transversalidade e da experiência pública. O Prêmio considerou a relevância temática e prezou ainda pela acuidade metodológica, em investigações interdisciplinares concernentes ao Campo de Públicas. As pesquisas inscritas foram oriundas de instituições de prestígio das cinco regiões do país e houve representatividade de todas as regiões entre os trabalhos destacados para premiação ou menção honrosa, bem como diversidade de gênero e raça entre selecionadas e selecionados.

Duas teses de doutorado foram escolhidas para o Prêmio: de autoria de Mariana Mazzini Marcondes, "Transversalidade de gênero em políticas de cuidado: uma análise comparada das políticas de cuidado infantil no Brasil, Argentina e Uruguai durante o giro à esquerda", orientada por Marta Farah, da Fundação Getúlio Vargas (FGV); e de autoria de Janaina Lopes Pereira Peres, "Reinterpretando o fluxo das políticas públicas a partir da experiência: do pragmatismo crítico ao Hip Hop da Ceilândia/DF", orientado por Luiz Fernando Macedo Bessa e Rosana de Freitas Boullosa, da Universidade de Brasília (UnB). Outras cinco teses foram destacadas para a Menção Honrosa: "Controle social e desenvolvimento na perspectiva da Gestão social e do Bem Viver: estudos de caso na Argentina, Brasil, Chile e Equador", de Alex Luiz Barros Vargas, orientada por Cezar Augusto Miranda Guedes, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ); *"Urban conflicts in Medellín and São Paulo: devices, courses of action and regimes of engagement towards the right to the city",* de Morgana G. Martins Krieger, orientada por Marlei Pozzebon, da FGV; "Ações para enfrentamento a desigualdades na política estadual de ciência, tecnologia e inovação no Pará: abrangência e conformações nas temáticas de tecnologia assistiva e tecnologia social", de Diana Cruz Rodrigues, orientada por Mário Vasconcellos Sobrinho, da Universidade da Amazônia (Unama); "A Influência dos Fatores Estruturais na Criação de Valor Público no Governo Digital Brasileiro", de Karen Maria Gross Lopes, orientada por Edimara Mezzomo Luciano,da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS); e "Mudança institucional, discurso e instituições: políticas públicas de igualdade racial no governo federal de 2000 a 2014",

de Tatiana Dias Silva, orientada por Suylan de Almeida Midlej e Silva, da UnB.

No que tange aos trabalhos de mestrado acadêmico, a dissertação premiada foi de Dalila Martins Viol, "Entre o texto e o contexto: institucionalização dos programas de integridade no Brasil", orientada por Marcus Vinicius Gonçalves da Cruz, da Escola de Governo da Fundação João Pinheiro (FJP). Quatro trabalhos foram selecionados para menção honrosa nessa modalidade: "Política pública de assistência técnica e inclusão socioprodutiva: um olhar dos empreendedores da economia solidária da Rede Mata Atlântica no Território Baixo Sul da Bahia", de Adriana Vilas-Bôas Borges, orientado por Sandra Adriana Neves Nunes, da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB); "(Re) pensando a participação e o seu papel na democracia à Luz do Pragmatismo: um estudo junto ao Fórum de Políticas Públicas de Florianópolis", de Cíntia Moura Mendonça, orientado por Carolina Andion, da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC); "Existem princípios de justiça equitativa na educação? Um estudo de programas educacionais executados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação" Francymonni Yasmim Marques de Melo, orientado por Sandra Gomes, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); e "Tricotomia nas empresas sociais sob o invólucro da reforma agrária: um estudo de caso no Assentamento Che Guevara-Casserengue/PB", de Adarlam Tadeu da Silva, orientado por Vanderson Gonçalves Carneiro, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Das dissertações de mestrado profissional do Campo de Públicas, destacou-se para a premiação o trabalho de Liz Vanessa de Oliveira, sobre o "Perfil de gasto público em saúde e sua influência sobre a curva da mortalidade infantil: uma análise dos municípios baianos", orientado por Andrea Cardoso Ventura, da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Foram selecionados para menções honrosas de mestrado profissional os seguintes estudos: de Mírian Lucia Pereira "Transição de Governo Municipal: lançar dados não para contar com a sorte, mas preparando o futuro da gestão", orientado por Francisco Ricardo Duarte e David Fernando de Moraes Neri, da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf); de Márcia Monalisa de Morais Sousa Garcia, o trabalho "Trajetórias da internacionalização da universidade pública: avaliação do programa ciência sem fronteiras à luz da experiência da Universidade Federal Do Ceará", orientado por Alcides Fernando Gussi, da Universidade Federal do Ceará (UFC); e de Iago Itã de Almeida Pereira, "Ocas Populares: Uma Interpretação Propositiva sobre a Gestão em Organizações Culturais Populares", orientado por Genauto Carvalho de França Filho, da UFBA.

Entre os trabalhos de conclusão de curso recepcionados, foi selecionado para a premiação "Teletrabalho durante a pandemia de Covid-19: uma análise da percepção dos teletrabalhadores e gestores sobre a experiência do estado de Minas Gerais", de autoria de Maria Julia Moura Tolentino, e orientado por Kamila Pagel de Oliveira, da Escola de Governo da Fundação João Pinheiro (FJP). Para a Menção Honrosa de TCC, foram escolhidos os seguintes trabalhos: de Lidia Nicole dos Santos Ten Cate, "Quem recebe e que diferença fazem? Um estudo sobre alocação de

emendas orçamentárias individuais nos municípios brasileiros", orientado por André Marenco, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); de Letícia Zamarion Campagnoli, "Coletiva "Roda das Minas" como experiência pública: uma avaliação axiológica das rodas de conversa feministas", orientado por Janaina Lopes Pereira Peres, da UnB; e de Fernando Resende Anelli, "Teoria democrática e inclusão política: representação, participação e deliberação nos Fóruns Regionais de Governo de Minas Gerais", orientado por Flávia de Paula Duque Brasil, da Escola de Governo da FJP.

Nesta oportunidade, a Associação Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campo de Públicas agradece às e aos participantes do Prêmio: candidatas, candidatos, avaliadoras, avaliadores e membros do Comitê Acadêmico; e agradece em especial a oportunidade ímpar de parceria com a Universidade Federal do Cariri e com a Comunitas para a viabilização da ampla divulgação dos trabalhos premiados, revisados e, desta vez, apresentados em formato de livro para todas e todos os interessados em pesquisas de excelência concernentes a administração pública, gestão social e políticas públicas — com reflexões tão oportunas quanto inspiradoras para as transformações indispensáveis ao nosso país.

Organizadoras(es)
Fernanda Natasha Bravo Cruz (Universidade de Brasília)
Edgilson Tavares de Araújo (Universidade Federal da Bahia)
Maria Isabel Araújo Rodrigues (Fundação João Pinheiro)
Cláudia Torres Lopes (Fundação João Pinheiro)

SUMÁRIO

NOTA À EDIÇÃO DIGITAL.....13
PREFÁCIO.....14
EPÍGRAFE.....16
INTRODUÇÃO.....17
1.1 Justificativa.....20
1.2 Objetivo geral e Objetivos específicos.....22
FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....23
2.1 Federalismo e financiamento da saúde.....23
2.1.1 Federalismo, descentralização e políticas sociais.....24
METODOLOGIA.....64
RESULTADO E DISCUSSÃO.....85
CONCLUSÃO.....121
REFERÊNCIAS.....125

NOTA À EDIÇÃO DIGITAL

Esta obra compreende a dissertação de mestrado profissional defendida no curso Administração da Universidade Federal da Bahia, redigida por Liz Vanessa Souza Coutinho de Oliveira e orientada pela Profa. Dra. Andréa Cardoso Ventura. O trabalho foi devidamente revisado e adaptado para livro digital pela equipe da Universidade Federal do Cariri, e recebeu criteriosa avaliação pela Comissão Acadêmica do Prêmio Augusto Tavares de Teses, Dissertações e Trabalhos de Conclusão de Curso do Campo de Públicas, por ocasião do IV Encontro Nacional de Ensino e Pesquisa do Campo de Públicas, em 2021. Este texto, tal como os demais trabalhos selecionados para publicação pelo Prêmio Augusto Tavares, foi destacado devido à sua relevante vinculação ao Campo de Públicas, ao caráter inovador do estudo, à relevância temática, à acuidade metodológica, à qualidade da redação e à sua ampla capacidade de contribuição para o aperfeiçoamento de processos tecnopolítico.

PREFÁCIO

Me lembro claramente quando Liz Vanessa, autora do presente texto, realizou sua entrevista como candidata ao Mestrado Profissional em Administração, pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Eu participava do processo seletivo como uma das integrantes da comissão examinadora do curso, que seria realizado em uma parceria entre a Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB) e o Núcleo de Pós-Graduação em Administração (NPGA/UFBA). Recordo-me de quando ela mencionou o quanto se mobilizava por acompanhar, como auditora, dados sobre a saúde na Bahia, especialmente no que dizia respeito à mortalidade infantil.

Quando a lista dos candidatos foi aprovada e recebi o convite, por parte da então coordenação do curso, em orientar Liz em seu percurso de pesquisadora, aceitei de imediato. Apesar de o tema ser bastante distante de minhas pesquisas, que estão fortemente ligadas à agenda socioambiental global e local, havia uma interface importante: a redução da mortalidade infantil, além de ter sido um dos Objetivos do Milênio (ODM) estipulados pelas Nações Unidas no ano 2000 para a solução de graves problemas sociais que tocam a humanidade, foi reinserida na agenda global do desenvolvimento como uma das metas a serem alcançadas dentro do terceiro Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS), "Saúde e Bem Estar".

Liz carregava consigo uma inquietação que também me intrigava. Como era possível que municípios de portes e condições orçamentárias para a área de saúde tão parecidos tinham resultados tão distintos em termos de bons resultados na redução da mortalidade infantil? O que justificaria essas diferenças na efetividade do cumprimento de suas políticas públicas? Qual seria a forma mais efetiva de direcionar recursos a fim de reduzir as mortes pré e pós natal?

Algumas questões ainda estão por responder.... Mas respostas importantes foram obtidas após meses de dedicação sobre os dados disponíveis sobre municípios baianos. Buscou-se isolar todas as outras possibilidades de explicação sobre as razões que levam à redução dessas mortes, para verificar se a forma como os gastos foram realizados realmente fizerem a diferença. Para isso, Liz teve que criar uma proposta diferenciada de análise. Um modelo de avaliação específico para ser adotado para analisar as questões municipais relativas aos gastos em saúde, e que poderá ser replicado em outros territórios.

Efetivamente, parece haver uma distinção importante entre os municípios analisados, especificamente no que diz respeito aos recursos destinados à atenção básica à saúde da família. Há ainda municípios que precisam dedicar mais orçamentos próprios, não direcionados diretamente pelo Governo Federal, para assegurar essa atenção.

Como toda e qualquer pesquisa acadêmica, a pesquisa aqui apresentada contém limitações. Novas pesquisas, com dados mais robustos, completos e seguros, devem ser realizadas afim de buscar maior assertividade nos resultados.

Entretanto, os resultados aqui expostos são reveladores de que há caminhos possíveis. Os gestores públicos municipais podem (e devem) gerir os recursos disponíveis, tanto os próprios como os federais, tendo como foco os serviços de saúde de qualidade para sua população, garantindo, assim, o resultado de suas ações. Os municípios baianos de pequeno porte comprovaram essa possibilidade. Não obstante o processo de universalização e descentralização adotado no país para os serviços de atenção primária à saúde, esses municípios veem demonstrando que esforços para o fornecimento de cuidados mínimos às famílias podem ser o grande diferencial.

A preocupação com a saúde básica das famílias dos munícipes tem efeitos extremamente promissores para a redução da mortalidade no Brasil e, consequentemente, para a garantia de um desenvolvimento mais sustentável e humano para o país. No entanto, para que isso se efetive, faz-se necessário que, em âmbito federal, sejam priorizadas políticas redistributivas que reduzam de fato as desigualdades regionais existentes, especialmente em questões como saneamento básico e moradia. Afinal, como reafirmado no presente estudo, a garantia de qualidade de vida depende de uma série de fatores, e esses estão totalmente interligados.

Dra. Andréa Cardoso Ventura
Professora da UFBA e Coordenadora do GpS
Orientadora

"Nossa esperança sobreviverá entre nós,
tratemos de desatá-los"
(*Gastão Wagner*)

INTRODUÇÃO

A taxa de mortalidade infantil (TMI) é um indicador que reflete os níveis de saúde, de desenvolvimento socioeconômico e das condições de vida de uma população e é uma das variáveis de *proxy* mais utilizadas pela literatura para expressar as condições de vida e bem estar social de determinada sociedade (TEIXEIRA; PUNGIRUM, 2005; SANTOS; JACINTO; TEJADA, 2012; SOUSA; MELO 2013; ARAÚJO; GONÇALVES; MACHADO, 2017). A relação entre as condições de vida em um território e a ocorrência de óbitos infantis é inversamente proporcional, ou seja, quanto piores as condições de vida da população, maior a magnitude de sua TMI (COSTA *et al.*, 2001; GUIMARÃES *et al.*, 2003).

Trata-se de um indicador tradicionalmente utilizado em avaliações de saúde. Sua utilização, no entanto, não se restringe ao meio acadêmico, estendendo-se à organismos nacionais, como Ministério da Saúde, e internacionais, como a Organização Mundial de Saúde (OMS), as Nações Unidas (ONU) e o Banco Mundial. Figura ainda como principal indicador na formulação e avaliação de políticas públicas voltadas à saúde infantil (MOREIRA *et al.*, 2012; BRASIL, 2018a).

Dada sua relevância, a redução da mortalidade infantil esteve incluída na agenda da ONU como um dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), sendo mantido entre as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A meta do desenvolvimento sustentável é diminuir os óbitos infantis evitáveis, reduzindo a mortalidade neonatal para, no máximo, 12 óbitos por 1.000 nascidos vivos, antes de 2030 (ONU, 2015).

Associada a uma série de determinantes e condicionantes tais quais as más condições sociais, econômicas, biológicas, ambientais e de saúde materna e infantil (COSTA *et al.*, 2003; PAIXÃO e FERREIRA, 2012; CECCON *et al.*, 2014; BRASIL, 2015; FARIA, 2016), a redução da mortalidade infantil parece estar relacionada à ampliação do acesso a serviços de saúde, notadamente aos serviços de Atenção Primária em Saúde (APS) mediante ampliação da cobertura populacional pela Estratégia de Saúde da Família (ESF) (MACINKO; GUANAIS; SOUZA, 2006; RASELLA; AQUINO; BARRETO, 2010; CECCON *et al.*, 2014; GUANAIS, 2015; RASELLA *et al.*, 2018).

Estes estudos corroboram a expansão da APS como redutora da mortalidade infantil mediante a

melhoria da atenção pré-natal e ampliação da cobertura de vacinação. Demonstram também seu papel redutor de desigualdades sociais (ALMEIDA; GONÇALVES, 2018), impactando ainda mais a realidade dos municípios com Índice de Desenvolvimento Humano inferior (GUANAIS, 2015).

Entretanto, a consolidação da APS enfrenta desafios importantes no que serefere ao seu financiamento. Levando-se em conta o contexto atual de crise econômica e equilíbrio fiscal que culminou com a Emenda Constitucional 95/2016 limitando os gastos públicos nos próximos 20 anos, um estudo realizado pela Fundação Osvaldo Cruz e pela Universidade Federal da Bahia buscou avaliar o efeito esperado na mortalidade infantil a partir das medidas de austeridade adotadas pela União (PAES-SOUSA *et al.*, 2018). De acordo com o estudo, a redução de investimentos na Atenção Primária trará impactos negativos a este indicador e os efeitos da limitação de investimentos já começam a ser sentidos na piora de outros indicadores, sugerindo que a redução se fará sentir principalmente neste nível de atenção, afetando a oferta de serviços de promoção, prevenção e atenção à saúde.

Importa destacar, por outro lado, que o volume de recursos destinados à saúde pode não se traduzir em melhorias na oferta de ações e serviços de saúde, limitando o impacto real na condição de vida e de saúde da população (SALDIVA; VERAS, 2017). Isso se torna mais evidente em estados que adotaram a organização federativa, no qual os municípios foram elevados ao patamar de ente federado sem que fosse definido um papel claro de suas responsabilidades sobre os resultados das políticas sociais (ARRETCHE, 2004). A pressão sobre o município tem residido muito mais no financiamento e na operacionalização das políticas do que necessariamente sobre os resultados.

Desde a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), os recursos gastos com saúde apresentam crescimento significativo, embora desigual, nas três esferas. Entre 2003 e 2014, o gasto federal aumentou 89%, o estadual 130% e o municipal 169% (PIOLA; BENEVIDES; VIEIRA, 2017). A desigualdade nos percentuais de crescimento resultou num aumento gradativo da participação relativa municipal, exibindo uma tendência de redução da participação do governo federal nos gastos. Na década de 80 (pré-SUS) a União era responsável por mais de 70% do gasto público com saúde, em 2000 estava em torno de 60% e em 2017 essa participação caiu para 43,2%. Ou seja, a participação dos estados e dos municípios no financiamento da saúde cresceu, consideravelmente, nos últimos anos (BRASIL, 2007a; PIOLA; BENEVIDES; VIEIRA, 2017).

Alguns estudos vêm buscando analisar as associações entre as variações nos gastos públicos em saúde com a saúde das crianças (BOING; BOING, 2008; LIMA, 2016; TEJADA *et al.*, 2019). Outros estudos incluem as taxas de mortalidade infantil como indicadores de resultado para análises de eficiência do gasto (NUNES, 2004; ANDRETT *et al.*, 2017; CABREIRA *et al.*, 2018; PORTULHAK; RAFFAELLI; SCARPIN, 2018). As análises empreendidas por Tejada *et al.* (2019)

sugerem que um aumento nos gastos públicos em saúde pode reduzir o efeito da crise econômica nas taxas de mortalidade infantil.

Os estudos de Boing e Boing (2008) sobre a mortalidade infantil no Brasil entre 2000 e 2002 identificaram associação negativa entre mortalidade infantil e o investimento per capita em saúde. Nessa mesma direção, Nunes (2004), em seu estudo sobre alocação equitativa, encontrou resultados que indicam que os recursos próprios investidos pelos municípios na saúde apresentam correlações significativas com a mortalidade infantil.

Apesar de se tratar de uma política pública sujeita a forte regulação federal, os gastos municipais com saúde são influenciados pelos múltiplos mecanismos de coordenação federativa. Isto posto, a análise de seus gastos não deve desconsiderar as deseconomias de escala que se apresentam nas disputas políticas, principalmente quando relacionadas ao porte populacional dos municípios (ARAÚJO; GONÇALVES; MACHADO, 2017).

Como demonstrado por Paes-Sousa *et al.* (2018), a insuficiência de investimentos em saúde se faz sentir nas políticas sociais e conduzem a uma piora nos indicadores básicos de saúde nacionais, destacando-se a taxa de mortalidade infantil. A Bahia apresenta uma TMI superior à média nacional, uma taxa quase 200% acima do Espírito Santo, estado com o melhor resultado. Este perfil parece apontar para um aporte insuficiente de recursos na saúde da população infantil, isto é, a população mais sensível às condições de vida adversas.

Dada a disponibilidade de dados secundários fornecidos pelos sistemas de informação do Ministério da Saúde (SIM, SINASC, SIH/DATASUS) e do IBGE e a já mencionada sensibilidade do indicador para medir as condições de vida e saúde de uma população este estudo elege a Taxa de Mortalidade Infantil como *proxy* de resultado das políticas de saúde implementadas pelos municípios do estado da Bahia. Para Santos, Jacinto e Tejada (2012), a TMI corresponde a um indicador sintético de saúde, se constituindo em uma *proxy* adequada para avaliação das condições de saúde da população brasileira.

Com o intuito de avaliar como o perfil de gasto público em saúde dos municípios pode influenciar as condições de vida e saúde de sua população, medidas a partir das taxas de mortalidade infantil em seu território. Diante disso, propõe-se a responder a seguinte pergunta: **Qual a contribuição do gasto municipal em saúde para a redução da mortalidade infantil nos municípios baianos no período de 2005 a 2016?**

O estudo está pautado no paradigma da determinação social da saúde que compreende a produção de doenças no âmbito coletivo, ampliando a explicação do princípio da causalidade

(ALBUQUERQUE; SILVA, 2014; GARBOIS; SODRÉ; DALBELLO-ARAUJO, 2017) e na teoria do federalismo aplicada às políticas sociais (LIMA; MACHADO, 2001; ARRETCHE, 2002, 2004; ABRUCIO; FRANZESE, 2007; FRANZESE, 2010; MACHADO; PALOTTI, 2015; MENICUCCI; MARQUES, 2017; LEVCOVITZ; MACHADO, 2018).

De acordo com o paradigma da determinação social da saúde, a determinação do óbito infantil decorre de uma complexa rede de interação entre fatores de dimensões variadas que atuam em níveis hierárquicos em um dado território. Por sua vez, a implementação de políticas sociais, como no caso da saúde, depende da convergência entre escolhas governamentais em direção à realização de objetivos ou metas nacionais. Assim, os municípios, mais do que *locus* de operacionalização das políticas públicas, representam a materialização de um conjunto de fatores sociais, econômicos e demográficos que não pode ser dissociado das análises do indicador.

Por outro lado, a implementação de políticas neste território depende de investimentos exigidos das três esferas de governo, mas executados por municípios dotados de alto grau de autonomia na gestão de tais recursos, tratando-se da segunda ancoragem deste estudo, o Federalismo.

Como hipóteses da pesquisa, tem-se que:

1. O perfil do gasto público em saúde do município favorece a melhoria das condições de vida da população e o acesso a serviços de saúde, refletido numa tendência descendente da mortalidade infantil em seu território (ARAÚJO; GONÇALVES; MACHADO, 2017; ALMEIDA; GONÇALVES, 2018).
2. Municípios de pequeno porte fazem um esforço orçamentário superior aos municípios de médio e grande porte na alocação de recursos para a saúde, notadamente no percentual de recursos próprios investidos (MENDES; MARQUES, 2014; ARAÚJO; GONÇALVES; MACHADO, 2017).
3. A despesa com Atenção Básica é a maior despesa da função saúde para municípios de pequeno porte e corresponde, na maioria dos casos, à totalidade dos investimentos em saúde (SANTOS; GONÇALVES; CHARLES, 2016).

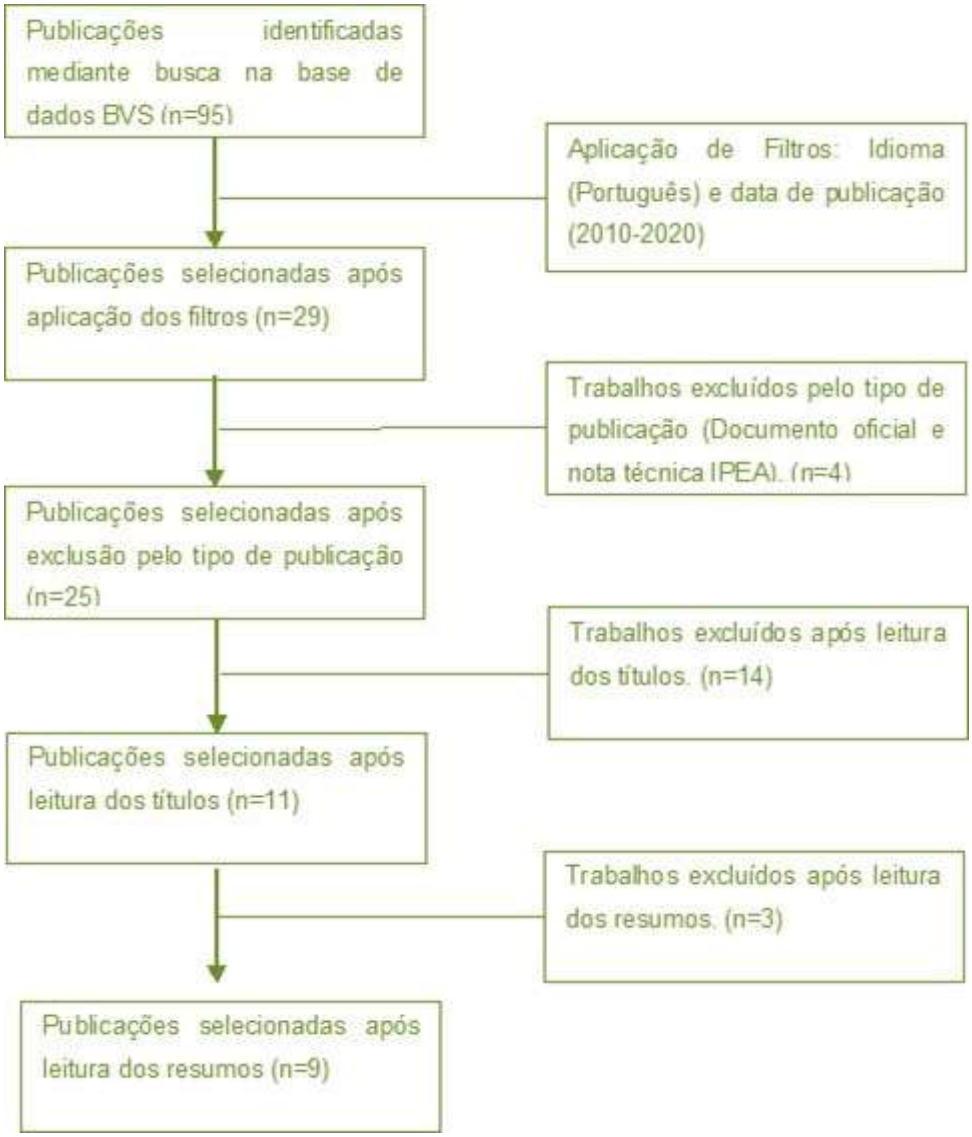
1.1 JUSTIFICATIVA

O atual cenário de restrição orçamentária do SUS, que agrava o subfinanciamento já enfrentado pelo setor, tem demandando produções científicas que subsidiem o debate sobre o investimento em saúde pelas três esferas de governo. Para além dos recursos aportados, importa avaliar se os resultados das políticas de saúde estão sendo alcançados.
Embora avaliações do gasto público em saúde venham ocupando cada vez mais espaço na

agenda acadêmica, política e técnica do setor saúde, a produção acadêmica sobre o tema é ainda muito limitada. Para verificação do estado da arte do tema foi utilizado o Portal Regional da BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). O portal faz buscas nas bases de dados bibliográficas produzidas pela Rede BVS, como LILACS, além da base de dados como a Medline, dentre outras. A busca foi realizada em título, resumo ou assunto com as palavras-chave "gasto público", "despesa pública", "Sistema Único de Saúde" e "SUS" compondo sintaxes com o operador booleano "OR" entre os pares de sinônimos e "AND" entre os dois pares de palavras-chave (Sintaxe ("gasto público" OR "despesa pública") AND (" Sistema Único de Saúde " OR " SUS ")).

Além da inserção na temática do gasto público em saúde, foram definidos como critérios de inclusão o idioma (português), a data (últimos dez anos) e o tipo de publicação (artigos científicos, monografias, teses e dissertações).

Figura 1 - Descrição das etapas de revisão bibliográfica para verificação do estado da arte



Fonte: Elaboração própria (2020).

A escolha do estado da Bahia para investigação trata não só da conveniência geográfica e profissional, mas também da sua preocupante posição no *ranking* nacional em mortalidade infantil. Mais do que um indicador de saúde, a TMI é um parâmetro relevante para avaliação dos resultados das políticas de saúde e, consequentemente, da gestão pública no Estado. A realização do estudo desagregado por municípios pretende inclusive preencher a lacuna apontada anteriormente na descrição do estado arte.

Deste modo, as contribuições deste estudo se estendem para além da academia, podendo ser utilizadas para apoiar a gestão na avaliação dos resultados de políticas sociais e na consecução da eficiência alocativa dos recursos da saúde. Pretende também construir uma metodologia de avaliação do gasto municipal em saúde replicável em outros estados, assim como em outras políticas sociais.

Além de seu papel avaliativo, este estudo pretende oferecer ferramentas que cooperem para o planejamento de políticas públicas que sejam efetivamente capazes de minimizar as iniquidades alocativas. Concorrendo, deste modo, para a redução das desigualdades e para o alcance do compromisso assumido nos ODS de redução da mortalidade neonatal até 2030.

1.2 OBJETIVO GERAL E OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O presente estudo tem como objetivo geral analisar a contribuição do perfil de gasto municipal em saúde para a redução dos óbitos infantis nos municípios baianos no período de 2005 a 2016. Para consecução desse objetivo, foram desenhados os seguintes objetivos específicos:

1. Propor uma modelo de avaliação da implementação de políticas sociais a partir de um traçador *(proxy)* de resultados;
2. Analisar longitudinalmente o perfil dos gastos, demonstrando a variação do montante e da composição dos mesmos;
3. Determinar a curva de tendência dos óbitos infantis dos municípios baianos agregados em macrorregiões de saúde e em estratos de porte populacional;
4. Estabelecer relações entre o perfil de gastos e a curva de tendência dos óbitos infantis ao longo da série temporal, determinado a contribuição dos investimentos para a redução da mortalidade infantil no período analisado.
5. Tendo em vista a ancoragem proposta para este estudo, apresenta-se a seguir os fundamentos teóricos do federalismo brasileiro e sua influência sobre o financiamento de políticas públicas de saúde e, na sequência, a teoria da determinação social aplicada à ocorrência do óbito infantil.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Este referencial contempla as duas dimensões teóricas que serão utilizadas para abordagem do objeto de estudo, qual seja a contribuição do gasto municipal em saúde para a redução da mortalidade infantil nos municípios baianos. A complexidade do mesmo exige uma abordagem dividida em duas dimensões: os fatores que influenciam e/ou determinam o quanto um município gasta com as ações e serviços de saúde e os fatores que influenciam e/ou determinam a ocorrência do óbito infantil.

Em um primeiro momento, se discute como o desenho institucional da federação brasileira interfere nas relações entre os entes federados, passando pela discussão da distribuição dos papéis e do poder de cada esfera até os reflexos na adesão às políticas sociais e o seu financiamento. A seguir é apresentada uma análise histórica da operacionalização do SUS a partir dos instrumentos de indução adotados à luz de seus impactos nas relações interfederativa. E por fim, apresenta- se um panorama geral sobre o financiamento da saúde e suas relações com modelo de atenção adotado.

Em um segundo momento, é apresentada a Teoria da Determinação Social da Saúde como explicação da mortalidade infantil e as políticas que foram implementadas nacionalmente para o enfrentamento do problema. Por fim, é apresentado o construto teórico-conceitual elabora para este estudo.

2.1 FEDERALISMO E FINANCIAMENTO DA SAÚDE

Este tópico tem o objetivo de discutir as implicações do modelo de federalismo adotado no Brasil nas políticas de saúde e em seu financiamento. Está dividido em quatro subseções: Federalismo, descentralização e políticas sociais; Relações federativas na operacionalização do SUS; Descentralização e universalização da APS e Financiamento da saúde.

2.1.1 Federalismo, Descentralização e Políticas Sociais

O desenho institucional adotado por cada país afeta fortemente a formulação e a implementação de políticas públicas na medida em que o arranjo organizacional e territorial do poder influencia as decisões dos gestores governamentais (ABRUCIO; FRANZESE, 2007). Por esta razão é importante compreender a forma de organização do Estado brasileiro para entender como as políticas são produzidas e os jogos de poder que se escondem por trás de seus instrumentos.

As variações na capacidade de coordenar políticas públicas em estados federativos depende da maneira como se organizam as relações de poder entre as esferas e das diferentes concentrações que se apresentam nas diversas áreas de intervenção governamental (ARRETCHE, 2004).

Há mais de um século, o Brasil é uma federação. Entretanto a adoção do federalismo aqui se deu de forma diferenciada do ocorrido nos Estados Unidos, berço do federalismo moderno. A federação norte-americana foi resultante de um processo de unificação de esferas autônomas de poder em torno de um pacto federativo negociado para combinar suas soberanias e criar uma unidade política mais ampla, mantendo poderes residuais para cada ente federado (FRANZESE, 2010; SOARES; MACHADO, 2018).

No caso brasileiro, a federação não se originou de um pacto constitucional entre estados independentes que decidem se unir, mas sim de um processo de descentralização de poder de um estado unitário para unidades subnacionais. Surgiu como alternativa para lidar com a dissolução do império, constituído por províncias desprovidas de independência ou autonomia. Foi resultante do movimento de lideranças regionais que, ressentidas com o centralismo monárquico, emprestou força ao movimento republicano, derrubou a monarquia e pressionou a implementação de uma nova forma de estado que apoiasse a independência e a elevação das províncias à categoria de estado (SOARES; MACHADO, 2018).

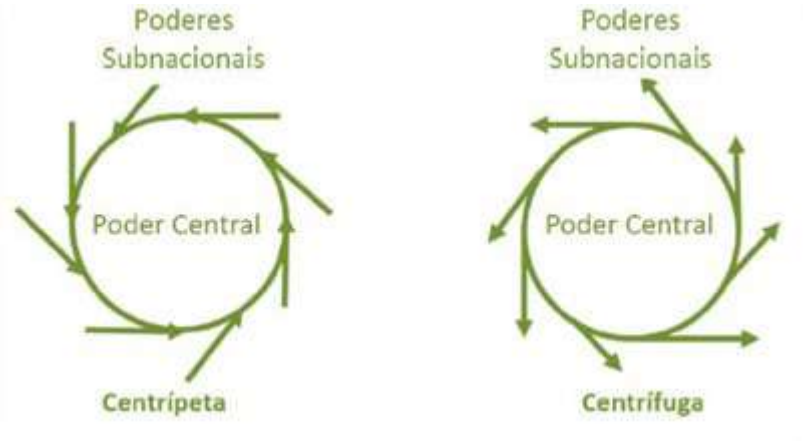
Em consequência dessa construção artificial de uma Federação, os estados- membros se originaram de unidades dependentes que foram então dotadas de autonomia; porém a legislação e as finanças se mantiveram centralizadas (SANTOS, 2012; SOARES; MACHADO, 2018).

As forças que originaram a federação norte-americana convergiam para o centro (força centrípeta), para a união de unidades soberanas em torno de uma unidade política mais ampla. No caso

brasileiro, os estados se fortaleceram às custas do enfraquecimento da União, gerando um modelo centrífugo bem diferente dos Estados Unidos. Como resultado desse processo histórico de movimentação das forças do centro para fora é que Abrucio e Franzese (2007) comentam que "no vocabulário político brasileiro federalismo é sinônimo de descentralização" (p. 3).

A Figura 2 ilustra os diferentes movimentos de forças que convergem para o centro - federalismo norte-americano- e a partir do centro - federalismo brasileiro, representados pela foça centrípeta do primeiro círculo e centrífuga do segundo círculo.

Figura 2 - Equilíbrio de forças no federalismo



Fonte: CARMO (2019, p. 118).

Todavia, as forças centrípetas e centrífugas, ilustradas na Figura 2, não agem apenas no engendramento de uma federação, mas permanecem atuantes no compartilhamento político-territorial. Em seu antagonismo, tais forças se expressam num necessário balanceamento que movimenta o poder para o centro (centrípeta) ou para fora dele (centrífuga), em busca da estabilização dos efeitos da dupla (ou tripla) autonomia territorial (SOARES; MACHADO, 2018).

A clássica tipologia dos arranjos federativos proposta pela *Advisory Commission on Intergovernmental Relations* (ACIR, 1981) contrasta a organização política federativa com a do estado unitário, ao propor as formas ideais dos federalismos dual, cooperativo e centralizado. O federalismo dual corresponde ao modelo norte-americano original que admite a divisão de autoridade em apenas dois níveis, o federal e o estadual. Este modelo mantém, além da independência, a soberania de cada um deles com atuação separada e independente sobre áreas formalmente atribuídas pela Constituição (ALMEIDA, 2005; SOUZA, 2008; MACHADO; PALOTTI, 2015; SOARES; MACHADO, 2018).

A história federativa brasileira foi marcada por oscilações na distribuição do poder entre os níveis de governo. As forças antagônicas descritas na Figura 2, em seu contínuo movimento, alternaram

fases de descentralização e centralização do poder político, administrativo e fiscal acompanhando as variações de regime político como resumindo na Figura 3.

Figura 3 - Trajetória do federalismo no Brasil (1889-19)

Períodos	Constituições	Tipos de federalismo	Características
Primeira República (1889-1930)	CF/1889	Federalismo oligárquico	- Instituições formais do federalismo similares aos EUA - Descentralização política e fiscal -Oligarquias rurais de São Paulo e Minas Gerais dominam o governo central, com ampla exclusão política e econômica dos outros estados
Era Vargas (1930-1945)	CF/1934	Federalismo centralizado	- Maior centralização política - Expandiu relações intergovernamentais do governo central
	CF/1937	Federalismo formal	- Fim do autogoverno estadual - Descentralização fiscal
República Nova (1946-1964)	CF/1946	Federalismo democrático (efetivo)	- Restabelecimento do autogoverno estadual - Descentralização fiscal e introdução das transferências intergovernamentais - Fortalecimento dos municípios
Ditadura Militar (1964-1985)	CF/1967	Federalismo formal	- Fim do autogoverno estadual - Centralização fiscal e administrativa

Fonte: Machado e Soares (2018, p. 79).

Obedecendo a uma dinâmica pendular de alternância entre centralização e descentralização, a Constituição Federal de 1988 inaugurou uma nova fase no federalismo brasileiro representando um marco rumo à descentralização (FRANZESE, 2010). Embora não tenha optado claramente por um modelo de federalismo, no que se refere às competências compartilhadas parece ter assimilado os atributos do federalismo cooperativo. Para Almeida (2005), esse modelo é "caracterizado por formas de ação conjunta entre esferas de governo, em que as unidades subnacionais mantêm significativa autonomia decisória e capacidade de autofinanciamento" (p. 31).

Assim, o Brasil pós-autoritário recupera as bases do estado federativo através do processo de redemocratização que legitima a autoridade política dos governos subnacionais mediante voto popular

direto associada à autonomia financeira trazida pela nova autoridade fiscal e tributária. Desta forma, o movimento de redemocratização brasileiro buscou na diretriz constitucional da descentralização o caminho para a recuperação da autoridade dos governos locais (ARRETCHE, 2004).

Diferentemente do que ocorre na maioria das federações do mundo, o arranjo federativo adotado aqui incluiu também os municípios como entes federados, se afastando da dualidade do modelo norte-americano e das principais teorias e definições do federalismo moderno. A existência de Estados federais com três esferas de governo é um fenômeno relativamente novo que surgiu em países que reescreveram suas constituições (SOUZA, 2008).

Para Abrucio (2005), o federalismo brasileiro é um dos casos mais ricos e complexos entre os sistemas federais existentes. Este modelo de federalismo não é alcançado pelas teorias clássicas, o que faz com que as análises teóricas e empíricas empreendidas sobre os espaços municipais – dotados de garantias próprias, inclusive tributárias – necessitem recorrer aos conceitos de relações intergovernamentais e de descentralização, mais do que a conceitos de federalismos (SOUZA, 2008).

A força centrípeta que atuou na redemocratização do país e na reforma da federação impulsionou a descentralização do poder até então concentrado na União. Para estas forças, descentralização significava essencialmente o fortalecimento dos governos municipais, tornando-os responsáveis pela provisão dos serviços sociais e, nesse primeiro momento, os estados ficaram sem atribuições claras (ALMEIDA, 2005).

Segundo Franzese (2010, p. 92), "o desenho pró-descentralização ofereceu as bases para a competição federativa" principalmente entre municípios, que assumiram a polarização da disputa, tornado descentralização sinônimo de municipalização (ALMEIDA, 2005). A multiplicação do número de municípios decorrente da disputa pelos recém disponíveis recursos do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) levou a uma pulverização dos recursos.

A fragilidade das relações com os governos subnacionais só veio apresentar sinais de recuperação na década de 1990, com "a retomada do protagonismo da União na definição da direção e ritmo de desenvolvimento das políticas sociais" (MACHADO, 2018, p. 65). Assim, Almeida (2005) pontua que a redefinição de competências e atribuições entre esferas de governo afetou principalmente, ainda que não exclusivamente, as políticas e programas sociais.

Nesse sentido, Machado e Palotti (2015) alertam que são as políticas sociais que mais evidenciam os problemas da coordenação federativa. Garantir os direitos sociais constitucionalmente estabelecidos impõe desafios que vão além dos inerentes ao federalismo singular brasileiro. Demanda por um lado, uma coordenação interfederativa forte da União e dos estados e, por

outro, requer empenho e colaboração dos municípios (JACCOUD; VIEIRA, 2018).

Os novos papéis assumidos pela União e pelos municípios neste jogo coaduna com o argumento de Bichir, Simoni Jr. e Pereira (2019). Baseados em estudos que relacionam as diferentes políticas aos arranjos federativos, os autores entendem que a União assumiu o papel de *policy decision-making* das políticas sociais, enquanto aos governos subnacionais atribuiu o papel de *policy-making*.

Machado (2018) identifica nesses papéis os padrões típicos de uma relação de agência, visto que aos entes subnacionais é atribuída apenas a execução das políticas centralmente definidas. Ao analisar a distribuição de funções entre os entes federados na área da saúde, Arretche (2004) conclui que, dada a dependência de financiamento, aos governos subnacionais cabe a implementação das políticas formuladas pela União. Para os autores, portanto, trata-se, simplificadamente, de um desenho no qual a União define macro parâmetros nacionais sobre os quais baseia os repasses a serem efetuados aos estados e municípios.

A Figura 4 ilustra as relações federativas ente a União e os municípios na implementação das políticas públicas, sintetizando os conceitos apresentados.

Figura 4 - Relações federativas na implementação de políticas públicas

Fonte: Elaboração própria a partir de Jaccoud e Vieira (2018), Bichir, Simoni Jr. e Pereira (2019) e Arretche (2004).

O federalismo cooperativo exige, além de colaboração e solidariedade, a combinação de competências concorrentes e comuns diante da complexidade econômico-financeira da Nação. Por conseguinte, as disputas que têm lugar na arena federativa precisam ser resolvidas de maneira equilibrada e harmônica sob pena do fracasso na garantia dos direitos sociais (SANTOS, 2012).

Para Arretche (2004), alguns fatores podem reduzir a capacidade dos estados federativos de implementar reformas e políticas sociais (Fig. 5). Para a autora, embora possa parecer que foi a expressão da capacidade de veto que retardou o processo de descentralização das políticas sociais nos anos 90, na verdade os governos locais não foram capazes de vetar a transferência de responsabilidades e funções de gestão que se observou a partir da segunda metade daquela década.

Figura 5 - Fatores que podem reduzir a capacidade dos estados federativos de implementar reformas e políticas sociais

Fatores que podem reduzir a capacidade dos estados federativos de implementar reformas e políticas sociais		
1) Interesses dos governos locais em implementar suas próprias políticas.	2) Poder de vetos nas arenas decisórias existentes.	3) Falta de adesão dos governos locais aos programas do governo federal.

Fonte: Elaboração própria a partir de Arretche (2004).

De fato, a resistência dos municípios e estados só foi vencida quando o governo federal conseguiu reunir as condições institucionais para formular programas de transferências capazes de induzir tais reformas. A conquista da estabilidade econômica e as medidas de controle fiscal do governo federal marcaram a recuperação da capacidade de coordenação federativa da União (MACHADO; PALOTTI, 2015).

Se por um lado, o arranjo singular do modelo brasileiro exige um esforço da União para obter a adesão dos demais entes à sua agenda social, por outro, definições constitucionais constrangem os governos subnacionais encarregados da execução de tais políticas, impondo patamares mínimos de orçamento, vinculando receitas e restringindo gastos com pessoal e endividamento. Estes e outros mecanismos de coordenação agem no sentido de alinhar parcerias que produzam convergência na direção de tais escolhas, seja no sentido de realizar objetivos fixados no plano nacional, seja de eliminar irracionalidades decorrentes da superposição ou da inexistência de iniciativas (MACHADO; PALOTTI, 2015).

As transferências intergovernamentais assumem, deste modo, o papel de mecanismos protagonistas na coordenação federativa das políticas sociais, convertendo-se nos incentivos necessários para

obter a adesão dos governos subnacionais (VAZQUEZ, 2011; JACCOUD; VIEIRA, 2018). Entretanto, embora tais repasses influenciem os rumos das políticas sociais nos governos subnacionais, uma vez transferidos, o controle sobre o uso dos mesmos passa a ser eminentemente municipal.

Além das transferências intergovernamentais, Vazquez (2011), assim como Jaccoud e Vieira (2018), apontam a vinculação de receitas como outro importante mecanismo de regulação adotado pela União para garantir o financiamento das políticas sociais. A vinculação de receitas garante o aporte de recursos necessário adicionando às transferências da União as necessárias contrapartidas dos demais níveis.

Todo esse contexto leva a crer que, no cenário brasileiro, a implementação de políticas públicas depende da convergência entre escolhas governamentais em direção à realização de objetivos ou metas nacionais (SOARES; MACHADO, 2018). Para Abruccio (2005), a coordenação federativa é um requisito para o desenvolvimento das políticas públicas, especialmente em vista do alto grau de interdependência vertical ou horizontal entre as ações desenvolvidas por entes pertencentes aos diferentes níveis de governo.

Santos e Andrade (2009, p. 123) veem no SUS o "exemplo mais acabado do federalismo cooperativo". Para os autores, uma vez que os entes federados compartilham interesses comuns e indissociáveis na saúde precisam, portanto, garantir o equilíbrio entre a defesa de sua autonomia e suas prioridades na busca desses interesses. Assim, a compreensão de como as relações intergovernamentais se estabelecem na federação brasileira tem o objetivo de jogar luz sobre a implementação das políticas de saúde no nível local.

Ter em conta que a autonomia financeira e a autoridade política proveniente do federalismo brasileiro conferem aos municípios igualdade de ente federado permite enxergar as dimensões políticas pouco visíveis que estão por trás da adesão às políticas de saúde. Daí decorre a eleição do município – esta esfera complexa de Governo – como unidade de análise deste estudo. Pois olhar para esta unidade territorial permite uma aproximação mais direta com os processos que permeiam a autonomia relativa dos municípios na implementação das políticas de saúde, assim como as relações dos atores e organizações envolvidas na construção do SUS.

Relações Federativas na Operacionalização do Sistema Único de Saúde

A área da saúde foi objeto de um detalhamento mais minucioso do que as outras áreas na Constituição de 1988. O texto constitucional incluiu as definições gerais de um sistema de saúde único e descentralizado, incorporando as demandas do movimento pela reforma sanitária brasileira. O novo sistema viria apoiado em princípios de garantia de acesso universal e igualitário a serviços ofertados por meio de uma rede regionalizada e hierarquizada, organizada segundo

diretrizes de descentralização, integralidade e participação social (FRANZESE, 2010).

Para a consecução de seus objetivos, o arcabouço constitucional e legal incorporou os atributos do federalismo cooperativo ao definir uma estreita articulação entre União, estados e municípios (ALMEIDA, 2005; MACHADO; PALOTTI, 2015). Neste sentido, a coordenação federativa se sustenta por uma combinação de mecanismos que ampliam o papel indutor e regulador do nível central (MENICUCCI; COSTA; MACHADO, 2018).

Nas décadas que se seguiram à criação do SUS, os princípios constitucionais foram recebendo conteúdo de uma extensa produção legislativa que procurava operacionalizar o dispositivo constitucional através de uma série de instrumentos normativos (ALMEIDA, 2005). As leis orgânicas da saúde (Leis nº 8080/1990 e 8142/1990) tornaram mais precisas as funções específicas dos entes vinculados a cada esfera (ALMEIDA, 2005; MACHADO; PALOTTI, 2015).

Os autores divergem em suas interpretações quanto ao significado do papel exercido pelo governo federal nas relações intergovernamentais a partir da década de 1990. Para alguns representou um movimento de recentralização (ALMEIDA, 2005), para outros os padrões são típicos de uma relação agente-principal (MACHADO, 2018), outras ainda interpretam como pura coordenação federativa (ABRUCIO; FRANZESE, 2007).

Seja qual for o entendimento, a descentralização avançou na área da saúde sob a coordenação do governo federal (ARRETCHE, 2004). Ao longo dos anos 1990 observa-se a transição de um sistema de saúde extremamente centralizado – política, administrativa e financeiramente – para uma confluência de milhares de novos atores dotados de uma autonomia até então nunca vista na história do país (LEVCOVITZ; LIMA; MACHADO, 2001).

A Constituição de 1988, estabeleceu uma responsabilidade tripartite pelo sistema de saúde recém criado. Mas, até aquele momento, municípios tinham pouco ou nenhum envolvimento na prestação de serviços de saúde, por conta disso ficou a cargo da União coordenar e financiar a operacionalização do sistema. Assim, a organização do SUS foi induzida pela União, principalmente mediante a transferência de recursos (SANTOS; ANDRADE, 2009).

Para Arretche (2011), a reconfiguração do modelo nacional de prestação de serviços sociais teve um impacto substancial nas relações intergovernamentais, modificando as prerrogativas dos governos locais. Se por um lado, o executivo federal está revestido da autoridade de definir os rumos da política de saúde, por outro depende da cooperação dos governos subnacionais para sua materialização. A transferência de competências para os municípios implicava ainda na decisão dos mesmos pela adesão ou não à política e acabou se concretizando com base em uma

barganha federativa (*vide* Figura 3). Para a autora, os governos locais aderem à descentralização com base num cálculo no qual são avaliados os custos e os possíveis benefícios da decisão.

Capacidade de gasto e estrutura administrativa são recursos que podem estar disponíveis em maior ou menor grau e interferem na extensão do processo de descentralização (ARRETCHE, 2011). Estes dois recursos determinarão ainda a carteira e a qualidade dos serviços que serão oferecidos. Abrucio e Franzese (2007) indicam os dois maiores incentivos considerados no cálculo: um oriundo dos créditos políticos resultantes da ampliação universal da oferta de serviços de saúde à população e, o mais importante, os incentivos financeiros trazidos pelas Normas Operacionais Básicas (NOBs).

Já Franzese (2010) reafirma a transferência de recursos como principal estratégia para promover a adesão de estados e municípios ao sistema nacional. Para Arretche (2002), o interesse das elites locais na visibilidade política da universalização dos serviços de saúde, como proposta por Abrucio e Franzese (2007), é insuficiente para explicar a adesão dos municípios, assim como o ritmo em que ela ocorreu. Para a autora, esses dois fatores são explicados pela estratégia de descentralização do governo federal consubstanciada nas NOBs.

A Figura 6 apresenta a evolução das normas de gestão no SUS, discriminado os critérios e modalidades de repasse e os tipos de recursos, desde a NOB 01/91 até o Decreto nº 7.508/2011.

Figura 6 - Evolução das normas de gestão do SUS

Norma	Critérios de repasse	Modalidade de repasse	Tipos de Recursos
NOB/91	Atendimentos a requisitos básicos	Instrumento convenial	Pagamento de produção de serviços aos prestadores
NOB/92	Atendimentos a requisitos básicos	Instrumento convenial	
NOB 01/93	Condições de gestões incipiente: parcial e semiplena	Transferência regular e automática	Baseados da série histórica dos gastos no estado e/ou município
NOB 01/96	Gestão Plena da Atenção Básica	Transferência regular e automática	Textos financeiros definidos pela PPI (Assistência; Vigiliância Sanitária; Epidemiologia e Controle de Doenças)
	Gestao Plena do Sistema de Saúde		

NOAS/02	Gestão Plena da Atenção Básica	Transferência regular e automática	Idêntica ao anterior
	Gestão Plena do Sistema Municipal		
	Gestão Plena de Atenção Básica Ampliada (GPABA)		
Pacto da Saúde/06	Termos de Compromisso de Gestão	Transferência regular e automática	Blocos de financiamento
			I. Atenção Básica
			II. Atenção de Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar
			III. Vigilância em Saúde
			IV. Assistência Farmacêutica
			V. Gestão do SUS
			VI. Investimentos na Rede de Serviços de Saúde
Decreto nº 7.508/2011	Contrato Organizativo da Ação Pública	Transferência regular e automática	Permanece a anterior

Fonte: (BRASIL, 2013, p. 73).

Com fins didáticos, a regulação normativa da operacionalização do SUS foi dividida em três momentos que representam os movimentos da União na indução da política de saúde que são apresentados a seguir.

Primeiro momento: Descentralização

As NOBs representaram os principais instrumentos de indução estratégica utilizados pelo governo federal para operar as transformações previstas na Constituição e na Lei Orgânica da Saúde, notadamente para impulsionar o processo de descentralização (SCATENA; TANAKA, 2000; ARRETCHE, 2002; VIANA; LIMA; OLIVEIRA, 2002; ABRUCIO; FRANZESE, 2007; SANTOS; ANDRADE, 2009; BRAGA *et al.*, 2014). As NOBs eram a formalização das regras estabelecidas pela União para a organização e o financiamento do SUS. Eram publicadas através de portarias e anexos que determinavam os procedimentosque os estados e municípios interessados nas transferências federais deveriam adotar (SANTOS; ANDRADE, 2009).

Estes instrumentos representaram um esforço de racionalização das transferências de recursos

federais para os governos subnacionais, definindo responsabilidades, relações entre gestores e a instituição de instrumentos de fiscalização e avaliação das políticas de saúde (LEVCOVITZ; LIMA; MACHADO, 2000; ABRUCIO, 2005). Cada uma dessas normativas imprimiu concepções e ritmos distintos ao processo de descentralização em consonância com o contexto político vigente (SCATENA; TANAKA, 2000). A regulamentação das transferências de recursos federais trazidas pelas NOBs implicou na trajetória de adesão dos governos subnacionais ao SUS (ARRETCHE, 2002; FRANZESE, 2010).

Viana, Lima e Oliveira (2002) resumiram as formas de repasse da União para os municípios definidas em cada norma operacional, assim como o direcionamento ao modelo de atenção trazido pela mesma (Quadro 1).

Quadro 1 - Elementos constitutivos da regulação do processo de descentralização: racionalidade sistêmica, financiamento federal e modelos de atenção à saúde. NOBs e NOAS

Normas	Racionalidade Sistêmica	Financiamento Federal	Modelos de Atenção
NOB/91	Ausente	Repasse direto ao prestador segundo a produção aprovada	Ausente
NOB/93	Fraca: vinculada às iniciativas e negociações municipais isoladas	Repasse direto ao prestador segundo produção aprovada Transferência "fundo a fundo" segundo montante definido no teto financeiro	Ausente
NOB/96	Moderada: vinculada às iniciativas e negociações intermunicipais, com participação e intermediação da instância estadual (PPI)	Repasse direto ao prestador segundo produção aprovada Transferência "fundo a fundo" segundo montante definido no teto financeiro Transferência "fundo a fundo" segundo valor *per capita* Transferência "fundo a fundo" segundo critérios definidos por programas específicos	PACS/PSF
NOAS/2011	Forte: vinculada às definições do conjunto de ações e serviços a serem contemplados nos módulos assistenciais pelo nível federal e às iniciativas e negociações intermunicipais sob coordenação da instância estadual (PPI, PDR e PDI)	Repasse direto ao prestador segundo produção aprovada Transferência "fundo a fundo" segundo montante definido no teto financeiro Transferência "fundo a fundo" segundo valor *per capita* Transferência "fundo a fundo" segundo critérios definidos por programas específicos Transferência "fundo a fundo" segundo valor *per capita* e definição de referências intermunicipais Definição das responsabilidades mínimas para a atenção básica	PACS/PSF

Fonte: Viana, Lima e Oliveira (2002).

Na década de 1990, as transferências federais aos municípios aumentaram acentuada e continuamente, em decorrência das políticas de descentralização conduzidas pela gestão federal. O crescimento se iniciou sob os efeitos das NOB 01/93, mas elevou-se velozmente sob a NOB 01/96. Já as transferências para estados e Distrito Federal só começam a crescer significativamente a partir de 2000 (RIPSA, 2008).

Estas duas normas operacionais representaram fator decisivo para reversão do modelo de financiamento por prestação de serviços, até então vigente, concorrendo para o crescimento das transferências automáticas e diretas. Por conseguinte, a modalidade de pagamento por produção de serviços decresceu no período seguinte, compreendido entre 1994 e 2001 (QUEIROZ, 2004).

A edição da NOB 01/96 representou a materialização de uma política deliberada do governo central em prol da municipalização (BODSTEIN, 2002). Esta normativa, que ficou conhecida como o grande marco da descentralização, é considerada por Almeida (2005), juntamente com a Lei Orgânica da Saúde (1990), como as principais inovações institucionais que propiciaram as condições adequadas para a transferência de responsabilidades aos municípios. E para Arretche (2002) foi ela quem, de fato, proporcionou a conclusão da descentralização.

Para Vazquez (2011), o sucesso da NOB 01/96 para a efetivação da descentralização da saúde no Brasil, se deve à adoção do mecanismo de transferência de base populacional introduzido pela NOB 01/96, o Piso Assistencial Básico, posteriormente renomeado para Piso da Atenção Básica (PAB). A instituição do PAB neutralizou os dois principais pontos de resistência dos municípios: a incerteza quanto à regularidade dos repasses federais e a desvinculação do repasse da produção apresentada.

No que se refere à Atenção Básica, o PAB conseguiu romper com o modelo de "pós-pagamento" vinculado à produção de serviços, convertendo-se numa modalidade de "pré-pagamento", representando, portanto, uma importante inovação no financiamento federal na saúde (LEVCOVITZ; LIMA; MACHADO, 2001). O PAB consolidou a descentralização dos recursos, homogeneizando a presença da esfera federal e impulsionando a reorganização da Atenção Básica no país (VIANA; LIMA; OLIVEIRA, 2002; VASCONCELLOS, 2013).

O PAB também funcionou como incentivo à municipalização, pois somente os governos locais habilitados poderiam receber tais recursos e por essa razão é considerado por Abruccio (2005, p. 59) como "uma das invenções mais frutíferas do federalismo nos anos FHC".

A municipalização da gestão dos serviços de saúde foi o elemento central da agenda de reformas do governo federal ao longo da década de 90. Arretche (2002) afirma que, deste ponto de vista, a reforma foi um sucesso. A experiência de descentralização da década de 1990,

fortemente induzidas pelos instrumentos aqui citados, trouxe avanços na adesão dos municípios à descentralização, com um aumento significativo na autonomia dos mesmos e da capacidade de resposta às necessidades locais. Entretanto, esse fortalecimento da gestão municipal apresentou também externalidades negativas ao produzirem sistemas municipais isolados, superpostos e dispersos (JACCOUD; VIEIRA, 2018).

Considerando a extensão e as desigualdades do território nacional, o modelo de descentralização que, ao excluir os estados, polarizou municípios e União terminou por consolidar o paradigma da municipalização autárquica no SUS (MENDES, 2011). No entendimento de Machado (2007), o padrão desagregador foi resultante das condutas competitivas e predatórias apresentadas pelos governos municipais associadas ao esvaziamento do papel coordenador das esferas estaduais.

O ponto de vista de Santos (2012), por outro lado, é de que os instrumentos utilizados pelo Ministério da Saúde sempre estiveram contaminados pela força centrípeta que marca a nossa federação, revelando a atuação invasiva e inconstitucional da União sobre a autonomia dos entes federados.

Segundo momento: Regionalização

No início dos anos 2000, o cenário apontava para o esgotamento da municipalização como caminho para alcance dos objetivos do SUS, notadamente o da integralidade da atenção à saúde e o da equidade do acesso (MACHADO, 2007; JACCOUD; VIEIRA, 2018). Com 99% dos municípios habilitados em uma das duas modalidades da NOB 01/96, os avanços descentralizatórios alcançados pelas NOBs da década de 1990 alcançaram seus limites e deram lugar a novas iniciativas que lidassem com a pulverização da gestão da saúde através de arranjos de caráter regional capazes de imprimir racionalidade ao sistema.

O foco se deslocou então para a necessidade de regionalização das redes de atenção à saúde como estratégia para garantir integralidade e equidade no acesso. Dentre os marcos legais desse processo, destacaram-se a Norma Operacional da Assistência à Saúde (NOAS), em 2002, e o Pacto pela Saúde, em 2006, que, entre outras disposições, avançaram na definição da responsabilidade sanitária de cada ente da Federação e no estabelecimento de diretrizes para a criação de redes de ações e serviços de saúde hierarquizadas e regionalizadas (JACCOUD; VIEIRA, 2018).

No entanto, o padrão competitivo se imbricou também nesse processo e os instrumentos da nova década terminaram por ampliar a fragmentação das transferências em uma grande variedade de componentes para repasses (DUARTE; MENDES; LOUVISON, 2018). Tal como nas normas

operacionais anteriores, a União se utilizou de incentivos financeiros como estratégia para fazer com que os entes subnacionais convergissem na direção desejada (MACHADO, 2007).

Machado (2007) e Queiroz (2004) destacam como importante ponto de diferenciação entre a NOAS e suas predecessoras a proposição de uma montagem institucional que desse conta de integrar sistemas municipais em redes regionalizadas de saúde. Para Pestana e Mendes (2004), no entanto, a operacionalização dos novos territórios assistenciais foi inviabilizada pela complexidade da norma e pela fragilidade de seus fundamentos.

O foco na gestão da oferta de serviços como condição para habilitação implicitamente incentivava a fragmentação dos serviços de saúde ao estimular os municípios a implantarem mais serviços em seus territórios. As propostas dos instrumentos de planejamento regional não foram concretizadas, e, desta forma, a proposta de regionalização da NOAS também não se efetivou (BRAGA *et al.*, 2014).

Os anos de vigência da NOAS foram marcados por intensa normatização infralegal, chegando à edição de mais de cem portarias por mês. A forte regulação pelo Ministério da Saúde posicionava gestores estaduais e municipais como gestores de projetos e programas federais alimentando a crítica dos entes subnacionais e pressionado a discussão de novas bases para a gestão compartilhada do SUS, assim como para as transferências de recursos (SANTOS; ANDRADE, 2009).

O conjunto de críticas direcionadas ao desenho excessivamente normativo e rígido da NOAS 01/2002 embasou a discussão em torno de um novo pacto intergovernamental para o compartilhamento da gestão da saúde entre os entes federativos (LIMA *et al.*, 2012; MENICUCCI; COSTA; MACHADO, 2018). O modelo de condução federal da descentralização enfrentava ainda críticas dos governos subnacionais que pressionaram pela alteração na lógica de articulação entre as esferas de governo na gestão do sistema, apontando para a necessidade de revisão dos processos de descentralização, regionalização e financiamento (MENICUCCI; COSTA; MACHADO, 2018).

Desse processo de intenso debate e dissenso resultou, em substituição às normas operacionais anteriores, uma nova normativa nacional: o Pacto pela Saúde (MENDES, 2011; LIMA *et al.*, 2012). Apresentado como uma inovação capaz de fortalecer a gestão descentralizada do sistema, o Pacto visava estabelecer um novo patamar na forma de financiamento, na redefinição das responsabilidades coletivas dos três entes gestores e na pactuação de prioridades, objetivos e metas a serem alcançados no setor (SANTOS; ANDRADE, 2009).

Para Santos (2012), tratou-se da primeira tentativa de articulação federativa que tivesse como objetivo acentuar a cooperação, pois o instrumento traz em seu bojo o reconhecimento da

autonomia dos gestores locais na gestão e no financiamento do sistema de saúde.

Nesta mesma direção, Vasconcellos (2013) entende que isso o tornou uma inovação para efetivação da gestão solidária e compartilhada, pois substituiria os processos e instrumentos de habilitação dos entes subnacionais por novas práticas de pactuação e financiamento solidário que induzissem a ação coordenada e cooperativa entre os três gestores do SUS (MENICUCCI; COSTA; MACHADO, 2018).

Para Paiva, Gonzalez e Leandro (2017), além desta importante mudança na gestão do SUS, outras duas propostas se destacaram: a regionalização solidária e cooperativa como eixo estruturante do processo de descentralização e a integração das várias formas de repasse dos recursos federais em seis grandes grupos.

A relação entre os entes federados, até então instituídas por meio da associação de incentivos financeiros ao cumprimento de requisitos formais, foi reconfigurada nos mecanismos de adesão ao Pacto (LIMA *et al.*, 2012). Todavia, o volume de recursos repassados e a autonomia no gasto descentralizado não foram alterados. A ampliação e o fortalecimento do repasse fundo a fundo para as demais esferas de governo não foi acompanhado por mais autonomia para os estados e municípios no gasto dos recursos federais (JACCOUD; VIEIRA, 2018).

Assim, a reforma dos mecanismos de repasse se resumiu à unificação de uma variedade de repasses realizados anteriormente em cinco grandes blocos. Posteriormente, foi criado um sexto bloco referente aos investimentos. A simplificação trouxe ganhos para a gestão orçamentária no que se refere à redução de contas para prestação, entretanto a quantidade de mecanismos de repasses existentes foi mantida por dentro da operação. A vinculação de recursos permaneceu contida nos blocos, com uma única vantagem de possibilitar o remanejamento de recursos entre eles em caso de "sobras" (SANTOS; ANDRADE, 2009).

Jaccoud e Vieira (2018) chamam a atenção para o fato de que essa manutenção da regulamentação referente à utilização de cada componente, preservou a tutela do governo federal e garantiu que seu poder regulatório se mantivesse inalterado. O DNA das normas operacionais anteriores que vinculava a distribuição dos recursos por adesão aos programas prioritários do governo federal se impregnou no Pacto pela Saúde, contribuindo para a preservação do caráter indutor das transferências e do poder regulatório do Ministério da Saúde (SANTOS; ANDRADE, 2009; VASCONCELLOS, 2013; MENICUCCI, 2016).

Mais uma vez, observa-se a condução do nível federal e sua recusa em discutir a pactuação dos critérios de rateio provocar a persistência e até o agravamento da fragmentação do financiamento

(PAIVA; GONZALEZ; LEANDRO, 2017). Ainda assim, a unificação dos repasses em blocos representou o início da luta dos entes subnacionais pela flexibilização na realocação interna de recursos, que por fim resultaria na substituição dos blocos de financiamento por apenas duas linhas de repasse: custeio e investimento (PAIVA; GONZALEZ; LEANDRO, 2017).

Em seus seis anos de vigência, as adesões formais ao Pacto chegaram a 82,49% dos municípios brasileiros (MENICUCCI; COSTA; MACHADO, 2018). Para Lima *et al.* (2012), os dividendos do Pacto pela Saúde se estendem a ganhos em institucionalidade e governança. Para os autores, o instrumento representou uma mudança nas relações federativas ao enfatizar a necessidade de articulação de ações e cooperação intergovernamental ao tempo que buscava ainda a ampliação das funções dos entes subnacionais na condução do processo de descentralização e regionalização no SUS.

Já Menicucci, Costa e Machado (2018) concluíram que, apesar do alto percentual de adesões formais, as limitações do desenho institucional do Pacto pela Saúde impediram uma modificação significativa na dinâmica das relações federativas, falhando principalmente na indução da cooperação horizontal entre entes governamentais. Também não foi capaz de fazer avançar a descentralização e regionalização da saúde nos estados brasileiros e nem fortalecer o papel do nível estadual como indutor ou coordenador do processo.

É possível que o fracasso do Pacto neste sentido esteja relacionado à não incorporação de novos recursos federais, visto que ainda sem a regulamentação da Emenda Constitucional nº 29 (EC-29), a União não estava constrangida a ampliar as receitas que vinha destinando à saúde e não cedeu em ampliar seus níveis de participação nas receitas públicas com saúde.

Terceiro momento: Horizontalização para descentralizar e regionalizar

Duas décadas de avanços e aprendizados institucionais no SUS permitiram constatar que a promoção de espaços e instrumentos de coordenação federativa se afirmaram com impactos relevantes para a descentralização e regionalização (JACCOUD; VIEIRA, 2018). Isso porque o sucesso das estratégias nacionais, assim como seu ritmo, passa, necessariamente, pelos contextos institucionais de cada unidade da federação (OUVERNEY; RIBEIRO; MOREIRA, 2017). E tais contextos são marcadamente desiguais, tanto em capacidade de oferta de serviços, quanto em capacidade administrativa e de gasto, produzindo respostas heterogêneas às tentativas de implementação de políticas do nível central. A demanda pela recuperação da capacidade regulatória, pelo aprofundamento e aperfeiçoamento dos mecanismos de coordenação do sistema público se ampliaram neste contexto resultando na publicação de mais novo instrumento normativo (JACCOUD; VIEIRA, 2018).

Em 2011, a publicação do Decreto nº 7.508/2011 – parte do processo de regulamentação da Lei nº 8.080/90 – marca o momento pós-descentralização na agenda de implementação da política de saúde no país. O foco proposto está na definição de metas de ações e serviços e saúde a serem ofertados e na explicitação da responsabilidade de cada esfera de governo na consecução das mesmas. Essas metas e responsabilidades deveriam ser expressas em um instrumento de contratualização interfederativa denominado Contrato Organizativo de Ação Pública (COAP) em cada estado (OUVERNEY; RIBEIRO; MOREIRA, 2017).

A organização regional proposta mediante compartilhamento e solidariedade intergestores, que fracassou no Pacto pela Saúde, é reapresentada agora com força de lei, ancorada na segurança jurídica trazida pela obrigação legal do cumprimento dos compromissos assumidos no instrumento (MENICUCCI, 2016). Entretanto, sem recursos novos e sem mudanças nos mecanismos de repasses de recursos, o COAP não incluiu nenhuma proposta para o problema do financiamento, fazendo com que a adesão ao mesmo se desse de forma mais restrita e lenta do que ao Pacto (MENICUCCI; COSTA; MACHADO, 2018).

A formalização do compromisso de prover serviços em um contrato cujo descumprimento pode resultar em pesadas sanções, dissociado do aporte de recursos adicionais, resultou na expressiva recusa dos entes subnacionais. Por conta disso, ainda que a formulação do COAP tenha sido uma iniciativa interessante para a coordenação da oferta de serviços e fortalecimento das regiões de saúde, seu alcance foi muito limitado. Apenas dois estados e seus respectivos municípios aderiram ao processo de assinatura desse contrato (JACCOUD; VIEIRA, 2018).

O protagonismo das redes de atenção à saúde na composição do desenho institucional proposto pelo Decreto nº 7.508/2011 direcionou grande parte dos recursos às ações de média e alta complexidade presentes nas redes temáticas (OUVERNEY; RIBEIRO; MOREIRA, 2017). Com isso, ampliam-se os repasses na forma de incentivos para uma grande variedade de estratégias relacionadas a redes temáticas centralmente pensadas e priorizadas.

Assim, a disputa pelo uso dos recursos financeiros transferidos pela União para os entes subnacionais, presente nas décadas anteriores, persiste e se aprofunda. Essa fragmentação dos repasses e sua vinculação restringiu, e ainda restringe, a autonomia dos estados e, principalmente, dos municípios no direcionamento do modelo assistencial às características e necessidades locais. Ao contrário, submeteu-os a práticas de saúde determinadas de forma exógena ao território (DUARTE; MENDES; LOUVISON, 2018).

Recapitulando todo o conteúdo do tópico 2.1.2, a figura 7 sintetiza os três momentos da regulação das relações federativas nas três décadas de implementação do Sistema Único de Saúde. No primeiro momento, na década de 1990, as normas operacionais básicas focaram no processo de

descentralização; num segundo momento, a evolução do marco regulatório expressou a tentativa de corrigir a atomização do sistema de saúde através da diretriz da regionalização com a NOAS e o Pacto pela Saúde; por fim, o terceiro momento introduzido pelo Decreto nº 7.508/2011 marcou a tentativa de horizontalização das relações federativas como caminho para descentralização e regionalização (MENICUCCI; MARQUES; SILVEIRA, 2017).

Figura 7 — Momentos de regulação das relações interfederativas na operacionalização do SUS

Fonte: Elaboração própria (2020).

A descentralização e a universalização dos serviços de Atenção Primária a Saúde

Pari passu à operacionalização do SUS no novo contexto federativo brasileiro, a década de 1990 marcou uma importante ampliação do acesso à saúde. Isto ocorreu, em grande parte, em virtude das significativas mudanças no modelo de atenção induzidas pelo fortalecimento da Atenção Primária à Saúde (CASTRO; MACHADO, 2010).

Para Araújo, Gonçalves e Machado (2017) trata-se de um dos mais importantes efeitos da descentralização da política de saúde no Brasil. Entre os pilares que deram sustentação a esse cenário figuram as mudanças no modelo de financiamento da saúde propiciados pelas normativas apresentadas no tópico 2.1.2. Este tópico tem o propósito de demonstrar o papel estruturante que as políticas de fortalecimento da Atenção Primária à Saúde (APS) desempenharam na consolidação dos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde e ainda como foram (e são) palco de importantes disputas nas relações interfederativas.

Como mencionado anteriormente, a principal estratégia do governo para enfatizar e garantir prioridade ao atendimento básico em saúde se consolidou em 1998 com a implementação do Piso da Atenção Básica (PAB), principal efeito financeiro da NOB 01/96. Este mecanismo de repasse introduziu um valor mínimo a ser transferido aos municípios baseado em critérios populacionais e representou a superação do pagamento por produção de serviços neste nível de

atenção (BODSTEIN, 2002; SOLLA *et al.*, 2007; VASCONCELLOS, 2013).

Tal mecanismo de financiamento foi aprimorado com a adição de uma parcela variável condicionada à adesão municipal a programas prioritários do governo, como Saúde da Família (PSF) e Agentes Comunitários de Saúde (PACS) (SOLLA *et al.*, 2007). Assim, além do aporte de recursos trazidos pelo PAB, os programas prioritários representaram um poderoso mecanismo de indução que o governo federal utilizou para priorizar a APS.

Para lograr êxito na adoção de seus programas estratégicos, a União recorreu a incentivos financeiros que os tornassem atraentes para os governos locais, influenciando decisivamente o cálculo político dos gestores municipais em prol da adesão (BODSTEIN, 2002). Nos dois anos seguintes, houve finalmente um rompimento com a lógica de programa vertical operado por meio de convênio e o PSF passou a ser financiamento por valores fixados pelo número de equipes implantadas (VASCONCELLOS, 2013).

A introdução de incentivos que incrementaram efetivamente as receitas municipais significou aumento de poder da instância federal na determinação da política nacional de saúde, especialmente no campo da APS, configurando-se num veículo da transformação do modelo assistencial (MENDES; MARQUES, 2014). Ao menos no plano discursivo, o enfoque dado na reorganização do sistema, mediante mudança no modelo de atenção, tinha como objetivo a consolidação dos princípios do SUS de universalidade e integralidade (CASTRO; MACHADO, 2010).

Os novos incentivos foram determinantes para o crescimento do número de equipes de saúde da família com uma ampliação significativa da cobertura pelo programa. No período 1994-2001, o número de equipes de PSF passou de 328 para 10.788, alcançando 4.266 municípios no período (MARQUES; MENDES, 2002). Marques e Mendes (2002) chamam a atenção, no entanto, para o fato de que a centralidade do governo federal na indução do modelo de atenção a ser prestado, em grande medida, impediu que os municípios planejassem uma política mais adequada às necessidades locais.

Bodstein (2002) também aponta essa externalidade negativa do mecanismo de indução presente na norma. Em que pese seu papel como importante instrumento na operacionalização da descentralização do sistema, ao incrementar as transferências diretas fundo a fundo no campo da Atenção Básica, a NOB 01/96 pode ter se constituído num obstáculo ao avanço da construção de uma política de saúde fundada nas necessidades do nível local.

Os esforços empenhados no sentido da universalização da APS na década de 1990 prosseguiram ao longo dos anos 2000. A garantia de um aporte mínimo de receitas públicas para a saúde foi

objeto da Emenda Constitucional nº 29 (EC-29). Ao vincular o gasto com saúde ao crescimento do PIB, no caso da União, e às receitas, no caso dos estados e municípios, estipulando percentuais mínimos para cada ente federado, a norma possibilitou a ampliação do volume de recursos e reforçou a responsabilização com o financiamento tripartite do SUS (SOLLA *et al.*, 2007). Araújo, Gonçalves e Machado (2017) ponderam, não obstante, que a vinculação das receitas, no caso dos municípios, aconteceu à custa de grandes desequilíbrios orçamentários, dado o comprometimento de grande parte dos seus orçamentos com o setor.

Piola, Benevides e Vieira (2017) verificaram que a vinculação de receitas da EC-29 aumentou o volume de recursos aplicados pelas três esferas. Entretanto, o aumento no volume total de investimento não foi suficiente para diminuir significativamente as desigualdades regionais, uma vez que não foram implementadas as alterações necessárias nos critérios de alocação dos recursos transferidos pelo Ministério da Saúde (PIOLA; BENEVIDES; VIEIRA, 2017).

A regulamentação da EC-29 ocorreu em 2012, com a aprovação da Lei Complementar nº 141 (LC 141), ratificando as vinculações mínimas de 12 e 15% das receitas para estados e municípios. Para a União, no entanto, manteve-se a norma já adotada na aplicação do valor do ano antecedente acrescido da variação nominal do PIB, frustrando mais uma vez as expectativas em torno da ampliação da participação do âmbito federal no financiamento da saúde. Para Teles, Coelho e Ferreira (2017), a LC 141 preparou o terreno legal para a redução do orçamento da saúde.

A lógica dos critérios de transferência dos recursos federais prevista na EC-29 e ratificada pela LC 141, em termos de serem orientadas por 'necessidades em saúde', nunca foi implementada. De igual modo a unificação dos seis blocos de financiamento em apenas dois (custeio e investimento), também trazido pela LC 141, resultado da luta histórica dos gestores municipais por autonomia no gasto em saúde, não representou nenhuma modificação nos critérios de rateio. Tais critérios continuam embasados em séries históricas de produção de serviços e em incentivos financeiros condicionados à implantação de ações e serviços de saúde (MENDES; CARNUT; GUERRA, 2018).

O processo de universalização e descentralização da APS aconteceu de forma fragmentada e bastante heterogênea entre os municípios, tendo em vista as notórias e abissais desigualdades sociais, regionais e intrarregionais presentes no território brasileiro (BODSTEIN, 2002). A grande perversidade de todas normativas é que o repasse de recursos nunca levou em consideração as diferenças e diversidades loco-regionais, esperando de municípios com realidades regionais, administrativas e financeiras diversas a mesma capacidade para organizar seu sistema de saúde local.

Financiamento da Saúde

A maioria dos municípios brasileiros apresenta dificuldades na geração de receitas próprias para o custeio das ações e serviços de saúde (VASCONCELLOS, 2013). Soma-se o fato de que os municípios de pequeno porte (até 20.000 habitantes) representam mais de 70% do total de municípios brasileiros e que a maior parte desse grupo apresentava capacidade técnica limitada para planejar, organizar e montar uma estrutura de serviços no âmbito municipal, dificultando até mesmo a assunção da gestão da rede de serviços de saúde já instalada em seu território (BODSTEIN, 2002; CASTRO; MACHADO, 2010).

Mesmo nessas condições, Bodstein (2002) aponta que a esmagadora maioria dos municípios brasileiros assumiu a implementação da agenda setorial a partir de 1998. Para os municípios mais pobres, a adesão às políticas de saúde significou, a princípio, um incremento aos dependentes orçamentos dos governos locais. Entretanto os custos crescentes da universalização do acesso os levou a arcar de modo ainda mais substantivo com o financiamento do setor (ARAÚJO; GONÇALVES; MACHADO, 2017).

Solla *et al*. (2007) demonstra que a participação relativa dos municípios no financiamento do SUS sofreu um aumento progressivo, na década de 1990, notadamente no que se refere a Atenção Básica. Enquanto, em 1993, a contribuição municipal correspondia a 16% do montante de recursos investidos na saúde, em 2002, esse percentual se elevou para 22%.

O financiamento federal da saúde percorreu a trajetória inversa, enquanto na década de 1980 a participação da União chegou a representar 77,7% do gasto público em saúde, após a implementação do SUS esse percentual foi se reduzindo de 60,7%, em 1994, chegando a 58,3% nos anos 2000 (BRASIL, 2013). Portanto, em 2000, a esfera federal ainda era responsável pela maior parte do gasto público com saúde em todas as regiões do país.

Em 2004, no entanto, esta proporção já começou a dar sinais de redução, permanecendo majoritária apenas na região Nordeste e igualitária na região Sudeste. Enquanto os gastos públicos estaduais e municipais cresceram no período de 2000 a 2004, os gastos federais foram reduzidos (BRASIL, 2008). A tendência de redução da participação do governo federal nos gastos com saúde continua sendo observada na década seguinte. Em 2011, a participação federal já correspondia a menos da metade dos recursos direcionados ao setor, representando apenas 45,5% (BRASIL, 2013). Em 2016, a União atingiu a menor participação no financiamento da saúde já registrada, 43% (BRASIL, 2018a). Ou seja, a participação dos estados e, principalmente, dos municípios no financiamento da saúde cresceu, consideravelmente, nas três décadas de implantação do SUS.

O crescimento da participação municipal, em termos absolutos e relativos, no financiamento do SUS foi possibilitado pelo fortalecimento do processo de municipalização da saúde combinado com a reforma fiscal efetivada pela Constituição. A esfera estadual, por outro lado, até mesmo em virtude dos problemas fiscais que enfrentava, retraiu sua participação nos gastos além de reduzir também seu papel na oferta direta de ações e serviços de saúde, principalmente na Atenção Básica (SOLLA *et al.,* 2007).

A redefinição do papel do estado na rede de atenção, de fato, se consolidou na direção da média e alta complexidade. Com isso, a participação estadual no financiamento se recuperou nas primeiras décadas dos anos 2000. Entre 2000 e 2015, a participação dos estados passou de 18,5% para 25,9%, enquanto a dos municípios saiu de 21,7% para 30,9% (MENDES; CARNUT; GUERRA, 2018).

Para Vazquez (2011), a recuperação da participação estadual no financiamento da saúde é resultado da EC-29. Em seu estudo, o autor demonstra que o montante aplicado dobrou e o valor per capita subiu mais de 80%. Quase a totalidade do crescimento ocorreu até o ano de 2004. Ainda assim, os governos estaduais se responsabilizam pela menor porção do financiamento da saúde, respondendo por menos de 25% do gasto total, e boa parte é direcionada aos procedimentos de média e alta complexidade (VAZQUEZ, 2011).

Em termos de volume, o gasto federal cresceu 89% entre 2003 e 2014 enquanto o municipal cresceu 169%. O total de recursos adicionais aportado pelas instâncias de governo – quando comparado o ano de 2003 com o de 2017 – é bastante significativo (em reais de 2017): União, R$ 54,1 bilhões; estados, R$ 38,6 bilhões; e municípios, R$ 51,8 bilhões (PIOLA; BENEVIDES; VIEIRA, 2018). Importa destacar que a participação da União como executor de políticas de saúde é bastante reduzida, a maior parte de suas despesas são realizadas mediante transferências a estados e municípios (BRASIL, 2018a).

Os avanços na municipalização, os novos mecanismos de financiamento e a progressiva transferência de responsabilidades pela execução direta de ações e serviços de saúde modificaram o cenário da atenção à saúde nos municípios brasileiros (CASTRO; MACHADO, 2010). Para tanto, foi relevante a coordenação exercida pela União, valendo-se do uso de constrangimentos constitucionais e legais sobre o volume e a alocação de recursos. Nesse sentido, a União valeu-se ainda das arenas de pactuação intergestores e da indução da adoção de ações e programas pelos governos subnacionais, via transferências constitucionais de recursos (ARAÚJO; GONÇALVES; MACHADO, 2017).

Esse protagonismo do nível central também foi determinante para o destaque da atenção primária na agenda setorial a partir da NOB 01/96, sendo considerada o grande marco para estruturação de uma política de saúde voltada para a Atenção Básica (BODSTEIN, 2002; CASTRO; MACHADO, 2010).

Modelo de Atenção e Financiamento

Mendes, Carnut e Guerra (2018) apontam que o financiamento da saúde é orientado pelo modelo de atenção adotado. Assim, considerando que a base do sistema de saúde está na atenção primária, seu financiamento deve estar alinhado com sua expressão conceitual. Portanto, para compreender a trajetória do financiamento da saúde é necessária uma discussão breve dos sentidos que a APS assumiu e assume e como o financiamento federal e a definição dos critérios de rateio operacionalizam um outro modelo.

O conceito de Cuidados Primários em Saúde inscrito na Declaração de Alma Ata no final dos anos 70 passou a orientar a reorganização dos sistemas e serviços de saúde em todo o mundo. Isso se deu especialmente naqueles países que direcionaram a estruturação de seus sistemas a partir do primeiro nível de contato, como é o caso do Brasil.

Mendes (2015) identifica sete ciclos de desenvolvimento da APS, iniciando em 1924. Quando a Declaração de Alma Ata referendou sua proposta de APS, o Brasil vivia o quarto ciclo, marcado pela extensão da cobertura de uma atenção primária seletiva, expressa principalmente por programas de interiorização da atenção à saúde (Figura 8). No início dos anos 80, a crise da Previdência Social transplantou parte da cultura médica do Inamps para as unidades de APS do sistema de saúde pública, marcando o quinto ciclo.

Ainda de acordo com esse modelo, a implantação do SUS representou a inauguração do sexto ciclo, concretizado por meio da municipalização das unidades de APS anteriormente geridas pelos estados. Esse fenômeno gerou uma expressiva expansão dos cuidados primários, como visto anteriormente.

Figura 8 - Ciclos da Atenção Primária em Saúde no Brasil

Fonte: Elaboração própria a partir de Mendes (2015).

A criação do SUS implicou em mudanças no modelo de atenção em diversas dimensões, especialmente na política e gerencial, contudo, não se estabeleceu em sua criação um novo modelo de atenção à saúde (GIOVANELLA; FRANCO; ALMEIDA, 2020). Assim, até a publicação da NOB 01/96 não havia um direcionamento quanto ao modelo a ser implementado (*vide* Quadro 1).

Para Giovanella, Franco e Almeida (2020, p. 1476), o Programa de Saúde da Família (PSF) veio ocupar essa lacuna programática existente desde a criação do SUS, oferecendo um modelo para reorientar a prática assistencial na APS, "ainda que originalmente dirigido a grupos da população sem acesso e com escopo seletivo de ações". A implantação do PSF significou, para Mendes (2015), o sétimo ciclo de desenvolvimento da APS na saúde pública brasileira que ele denomina "Ciclo da Atenção Básica à saúde" e que vige atualmente (Figura 8).

O PSF representou uma tentativa de superar o modelo de atenção primária seletiva que vigorava até então. Influenciado por modelos de medicina de família e comunidade implementados na Inglaterra, Canadá e Cuba, o PSF teve suas origens na experiência do Programa de Agentes Comunitários de Saúde desenvolvida no estado do Ceará e foi expandido com a incorporação de médicos e enfermeiros (MENDES, 2015).

Aliado ao conceito reducionista da APS, a adoção de uma abordagem funcionalista da prevenção focada no conceito de exposição e risco se tornou a essência das políticas focalizadas em doenças específicas. Essa concepção favoreceu um modelo de financiamento compartimentado por adesão a programas voltados para essas doenças. Desse modo, esse modelo de financiamento contribuiu para o reforço de uma visão residual, assistencialista e não integral do conceito de APS.

Mendes, Carnut e Guerra (2018) entendem que a pauta de reorganização da APS no Brasil atendia aos interesses do Banco Mundial, quer seja, a oferta de uma cesta básica de procedimentos para população que não possa acessar a assistência privada, a partir de experiências locais. É desde aí que a APS vem sendo operacionalizada sob a chancela 'Atenção Básica à Saúde'. Assim, o conceito de Atenção Básica se afasta do conceito de cuidados primários de Alma Ata e da radicalidade do pensamento crítico, sendo reduzido a um caráter residual e assistencialista que não tem efetivado toda sua completude.

Deste modo, o ciclo da Atenção Básica à saúde, no qual o PSF nasceu e cresceu, esgotou-se. Para Mendes (2015), agora é o momento da superação do ciclo da Atenção Básica à saúde, instaurando-se um oitavo ciclo de evolução da APS no SUS, o ciclo da Atenção Primária à Saúde.

Como dito no início deste tópico, o modelo de atenção deveria orientar o financiamento. Em que pesem todos os avanços conquistados com a universalização da APS no Brasil, seu financiamento

é apontado como um limitador importante, principalmente no que se refere ao financiamento do nível federal (MENDES; CARNUT; GUERRA, 2018; ROSA; COELHO, 2011).

Para Andrett *et al.* (2017), incluindo todas as esferas, o montante de recursos investido na saúde ainda não é suficiente para cobrir seus gastos efetivos e traz retornos negativos para o aceso a bens e serviços. Ainda assim, grande parte dos gestores municipais entende que os repasses federais constituam um montante importante para o financiamento desse nível de atenção à saúde (MENDES; CARNUT; GUERRA, 2018; VASCONCELLOS, 2013).

Entretanto, o volume de recursos destinados à saúde pode não se traduzir em melhorias na oferta de ações e serviços de saúde, limitando o impacto real na condição de saúde da população (SILVA *et al.*, 2018). Num cenário de recursos escassos, a eficiência na gestão assume papel principal. Estudos conduzidos para avaliar a eficiência vem demonstrando que a disponibilidade de recursos é condição necessária, mas não suficiente para alcançar a eficiência e melhorar os resultados (ANDRETT *et al.*, 2017; FRAGA *et al.*, 2017; ALMEIDA; GONÇALVES, 2018; PORTULHAK; RAFFAELLI; SCARPIN, 2018).

A conclusão do Banco Mundial, em sua análise da eficiência e equidade do gasto público em saúde no Brasil, é que o SUS poderia aumentar os resultados em 10% com o mesmo nível de gastos. Por outro lado, para manter o mesmo nível de serviços poderia ter usado 34% menos recursos. Quanto à APS, foi identificado um grande potencial para aumentar a prestação de serviços sem aumentar os gastos (BANCO MUNDIAL, 2017).

Pelo exposto neste tópico e no tópico 2.1.3, é possível dizer que, mesmo com dificuldades e lacunas, foram as políticas direcionadas para o fortalecimento da APS no Brasil que mais favoreceram a implantação dos princípios e diretrizes do SUS (MOROSINI; FONSECA; LIMA, 2018).

OS DETERMINANTES E AS POLÍTICAS PÚBLICAS RELACIONADAS À MORTALIDADE INFANTIL

A mortalidade infantil reflete o nível de desenvolvimento social e econômico de uma população, assim como o acesso e a qualidade dos recursos disponíveis para atenção à saúde materna e da população infantil (RIPSA, 2008). A alta concentração de óbitos infantis em regiões mais pobres expõe as desigualdades sociais e é reflexo das profundas iniquidades de acesso a condições de vida adequadas, inclusive à sistemas e serviços de saúde oportunos (BUSS, 2007).

A mortalidade infantil é medida por meio de um indicador de saúde denominado Taxa ou Coeficiente de Mortalidade Infantil (TMI ou CMI) que mede o risco de uma criança morrer antes

de completar o primeiro ano de vida. É calculado de maneira direta pela razão entre o número de óbitos de crianças menores de um ano para cada 1.000 nascidos vivos em determinado período de tempo e local (RIPSA, 2008).

Para melhor compreender sua ocorrência, a TMI tem sido desagregada em dois subgrupos principais distribuídos por componente etário. O primeiro componente, o neonatal, agrupa os óbitos de crianças ocorridos nos primeiros 28 dias de vida e o segundo componente, o pós-neonatal, os óbitos ocorridos entre o 29° dia de vida até 11 meses e 29 dias de idade. O componente neonatal pode ser subdividido ainda em precoce (0 a 6 dias) e tardio (7 a 27 dias).

Essa distribuição se justifica na medida em que os fatores causais relacionados a cada componente se diferenciam, permitindo a avaliação da influência de fatores de natureza diversa (DUARTE, 2007). Nas primeiras semanas de vida, agravos decorrentes das condições da gestação e nascimento predominam como causas da mortalidade.

A literatura associa a mortalidade neonatal principalmente a causas perinatais (prematuridade, baixo peso, asfixia intraparto, infecções perinatais, entre outros) e às anomalias congênitas, apontando para uma proporção considerável de mortes preveníeis por ação dos serviços de saúde (VICTORA; GRASSI; SCHMIDT, 1994; LANSKY *et al.,* 2014; BERLINSKI; SCHADY, 2016). Após esse período, a maior interferência se dá pelas doenças diarreicas, respiratórias e imunopreviníveis (SOUSA; MELO, 2013).

O percentual de óbitos infantis atribuídos a doenças infecciosas intestinais é um importante marcador de situação de pobreza. Associada à desnutrição, à falta de saneamento e à deficiência de cuidados primários, a mortalidade proporcional por diarreia retrata a perversidade das condições de vida em algumas regiões do país (SZWARCWALD *et al.*, 1997).

Devido a estas etiologias, a mortalidade pós neonatal é mais sensível a intervenções específicas proporcionadas pelos serviços básicos de saúde, além de apresentar uma maior resposta às intervenções nas áreas de alimentação, de saneamento e nas condições socioeconômicas mais amplas (VICTORA; GRASSI; SCHMIDT, 1994).

Como demonstrado adiante, as sucessivas reformulações do sistema de saúde no Brasil, incluindo as políticas de atenção à saúde materno-infantil implementadas, aliadas à gradual ampliação do acesso aos serviços de saúde atuaram diretamente sobre a modificação nos determinantes da saúde materno- infantis. Os avanços de acesso e qualidade da atenção trazidos pelo SUS melhoraram não só a sobrevivência infantil como também modificaram suas causas (VICTORA *et al.*, 2011).

Assim, a tendência de declínio da TMI ocorreu, principalmente, às custas da redução dos óbitos no período pós-neonatal, por fatores fundamentalmente ligados a melhorias globais na condição de vida e às intervenções do setor de saúde. Quando há redução da mortalidade infantil, a mortalidade pós-neonatal tende a cair mais rapidamente do que a mortalidade neonatal (VICTORA, 2001).

Entretanto, a redução da mortalidade peri e neonatal tem sido mais difícil e lenta do que a da mortalidade pós-neonatal (DUARTE, 2007). O estudo de Lansky *et al.* (2014) identificou o perfil dos óbitos neonatais no Brasil e os principais problemas associados. Os resultados obtidos apontam problemas na qualidade da atenção ao parto e na organização da rede perinatal, demonstrando que o não reconhecimento da associação entre o processo assistencial e os desfechos perinatais tem sido um importante determinante para a persistência da mortalidade neonatal (LANSKY *et al.*, 2014).

Como se pode observar, os determinantes da mortalidade infantil são múltiplos e complexos, resultando de uma rede de interação entre variáveis biológicas, assistenciais e socioeconômicas. As variáveis biológicas são os determinantes mais proximais dos óbitos neonatais e podem estar associadas a condições maternas ou do recém-nascido. O acesso aos serviços de saúde e a qualidade da assistência perinatal são determinantes mediadores capazes de influenciar e ser influenciados pelos fatores de risco biológicos e processos sociais e econômicos. Já as variáveis socioeconômicas interagem com processos sociais e biológicos, configurando-se na essência por trás das manifestações fenomênicas observadas na sociedade.

Políticas Públicas para redução da Mortalidade Infantil

O enfrentamento da mortalidade infantil não é uma preocupação recente no Brasil. A implantação de políticas públicas voltadas para a saúde da criança e para a redução da mortalidade infantil esteve na agenda política dos governos pelo menos desde a criação do Ministério da Saúde, na década de 1950 (MAGALHÃES *et al.*, 2018). Anteriormente, os programas nacionais eram direcionados preferencialmente a grupos de risco e mais vulneráveis de alcance limitado e verticalizado (BRASIL, 2018b).

Assim, até o fim da década de 1970, não foram observadas mudanças significativas na TMI. Em 1980, ainda se contabilizava o óbito de 85,64 crianças para cada mil nascidos vivos no país, chegando a 120,46 na região Nordeste (VICTORA, 2001). Ainda assim, importa destacar duas importantes iniciativas para a melhoria da saúde e redução da mortalidade ocorridas na década de 1970: o Programa Nacional de Imunizações (PNI) e o Programa Nacional de Saúde Materno-Infantil (PNSMI).

O notório sucesso do PNI, que se estende até os dias atuais na redução das mortes infantis imunopreviníveis, contrasta com a proposta embrionária do PNSMI, um programa de âmbito nacional cujo objeto era a redução da morbimortalidade entre crianças e mães. Apesar de incluir ações com caráter preventivo, o programa se pautava em métodos centralizadores que desconsideravam a diversidade regional (ARAÚJO *et al.*, 2014).

Na década de 1980, diante de um contexto epidemiológico marcado por elevadas taxas de morbimortalidade infantil e por forte pressão social por melhores condições de vida, no qual se exigia cada vez mais a mobilização dos diversos setores sociais para mudança, o Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança (Paisc) é implementado pelo governo federal como resposta do setor saúde a este cenário. Este programa foi um desdobramento do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher e da Criança (Paismc) no qual cada uma das áreas teria sua própria coordenação.

Considerado o mais importante marco para o desenvolvimento da saúde da criança, o Paisc foi "o grande eixo para o desenvolvimento de ações de saúde de uma forma integral" (FRIAS; MULLACHERY; GIUGLIANI, 2009, p. 87). Com o Paisc, somam-se ao PNI importantes medidas redutoras da mortalidade infantil: incentivo ao aleitamento materno, estratégias para o controle das afecções respiratórias agudas e controle efetivo das doenças diarreicas.

Importante destacar que, concomitantes às intervenções na área de políticas públicas da saúde, agrega-se a ampliação do acesso a saneamento básico e a acentuada queda da fecundidade como composição final do quadro explicativo da evolução da queda da mortalidade infantil e sua aceleração na década de 1980 (SIMÕES; ORTIZ, 1988; IBGE, 1999).

Paralelamente, nesse período, o movimento sanitário brasileiro ganhava forças a partir da Declaração de Alma, em 1978, que estimulava debates acerca da universalização dos sistemas nacionais de saúde, apontando a atenção primária como caminho desejável para sua estruturação. Como visto, a culminância de todo esse processo foi a criação do SUS, em 1988, marcando uma profunda transformação no modelo de saúde com impactos evidentes na promoção da saúde da criança.

A partir de então, um conjunto de ações surge no cenário nacional, entre as quais Moreira *et al.* (2012) destacam dois importantes marcos: o PSF, em 1994, e a mudança na lógica de financiamento trazida pela NOB 01/96 que conseguiu reverter o pagamento por produção instituindo um modelo de financiamento per capita para o custeio da Atenção Básica.

Cada uma das ações concorria para reduzir o número de óbitos infantis que, apesar das sensíveis decréscimos observados na década de 1980, persistiam elevados e ressaltavam desigualdades

regionais. Os ganhos gerados pelo incremento das políticas públicas foram mais ou menos limitados pela estrutura social marcadamente desigual entre as regiões do país, o que Faria (2016) chama de "realidade de descompasso" (p. 613) e Szwarcwald *et al.* (1997) chamam de "dois brasis" (p. 513), um de acordo com o padrão da Índia e outro que, no máximo, alcança o padrão do Chile, Argentina, Venezuela ou Uruguai.

Mesmo os ganhos advindos da ampliação do acesso e da qualidade da assistência contribuíram para a reprodução e intensificação das desigualdades existentes (FRIAS; LIRA; HARTZ, 2005). A heterogeneidade do ritmo e da intensidade da redução da mortalidade infantil entre as regiões contribuía para destacar as deterioradas condições de saúde em que se encontravam as crianças residentes no Norte e Nordeste do país, demonstrando que as políticas adotadas reproduziam as iniquidades regionais sendo ineficientes para superar fatores limitadores como o nível de desenvolvimento da região, o acesso a serviços de saúde e saneamento e as diferenças culturais e econômicas entre as classes e camadas sociais (SIMÕES; ORTIZ, 1988).

No fim da década de 1990, apesar do declínio de mais de 30% na taxa de mortalidade infantil (SIMÕES, 2002, p. 53), a taxa de 33,6 mortes por mil nascidos vivos ainda era elevada. Esse resultado levou o país a se comprometer com a redução de mais 2/3 da mortalidade até o ano de 2015 na Declaração do Milênio, sendo este um dos ODM. Apesar de manter a tendência decrescente, a velocidade de declínio na mortalidade infantil diminuiu após 2000.

Barros *et al.* (2010) apontam que as intervenções introduzidas no final dos anos 80 e 90, destinadas a prevenir mortes pós-neonatais, alcançaram seu limite até o ano 2000. Assim, para tornar a meta factível, era necessário deslocar o objetivo central dos programas e políticas de saúde para a redução dos óbitos neonatais, uma vez que este componente começava a mostrar sua predominância sobre o total de óbitos infantis (LEAL *et al.,* 2018).

A mudança do foco para o componente neonatal e a superação das desigualdades regionais foram incluídas em um novo pacto para reduzir a mortalidade infantil no país, o Pacto pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal (BRASIL, 2004a). Além de reconhecer a mortalidade infantil como um problema social e político, o pacto configurou-se como instrumento de articulação de atores sociais historicamente mobilizados em torno da melhoria da qualidade de vida de mulheres e crianças. Elaborado em 2004, seguiu como política de Estado até 2015 e sua estratégia de pactuação entre gestores e sociedade foi considerada pela ONU um modelo de mobilização e diálogo social para promoção dos ODM (BRASIL, 2007).

Somou-se ao Pacto, a Agenda de Compromissos com a Saúde Integral da Criança e a Redução da Mortalidade Infantil, com o objetivo de apoiar a organização de uma rede única integrada de assistência à criança. A agenda apontava as principais diretrizes a serem seguidas pelas instâncias

estaduais e municipais (BRASIL, 2004b).

Em 2006, a redução da mortalidade infantil como política de governo foi ratificada ao ser incluída entre as prioridades operacionais do Pacto pela Vida, um dos três componentes do Pacto pela Saúde que firmava compromissos entre os gestores do SUS em torno de prioridades para a saúde da população brasileira. Para redução da mortalidade infantil foram priorizados a mortalidade neonatal e os óbitos por pneumonia e diarreia (MOREIRA *et al.*, 2012).

O estudo de avaliação conduzido por Menicucci, Marques e Silveira (2017), constatou que a mortalidade neonatal melhorou gradativamente e, em 2011, 64% dos municípios apresentavam taxas iguais ou inferiores à meta nacional. Apesar de inferior à média nacional, a taxa de mortalidade infantil, no entanto, esteve superior aos parâmetros considerados adequados pela OMS em 80% dos municípios (MENICUCCI; MARQUES; SILVEIRA, 2017).

O declínio observado em todo o país ao longo da década de 2000 foi proporcionalmente maior no Nordeste, até então a região com a maior mortalidade do país. Esse avanço, aliado com a redução no ritmo de queda das regiões Sul e Sudeste, contribuiu para a redução das desigualdades regionais reduzindo a amplitude da variação entre as taxas nas regiões. Com isso, deixou para a Região Norte o mais elevado risco de morte no primeiro ano de vida do país (BARROS *et al.,* 2010; BRASIL, 2015).

Ainda assim, em 2008, a região Nordeste registrava o dobro de óbitos neonatais em relação à região Sul (BRASIL, 2010). Nesse contexto, mais um programa foi dirigido para redução das desigualdades regionais nas regiões onde as taxas persistiam em patamares elevados: Nordeste e Amazônia Legal. O Pacto pela Redução da Mortalidade Infantil (PRMI) veio se somar à política de articulação intersetorial instituída pelo Pacto pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal de 2004 e avançar na proposição de novas estratégias para combater os óbitos infantis.

Para a formalização do novo pacto, um Protocolo de Cooperação Federativa foi firmado entre gestores das três esferas. O protocolo previa a execução de ações cooperadas e solidárias com o objetivo de acelerar a redução das desigualdades nas regiões Nordeste e Amazônia Legal, nos anos 2009 e 2010. O PRMI reafirmou o compromisso do Pacto pela Vida de reduzir a mortalidade infantil em 5% ao ano, mantendo a ênfase no componente neonatal. As ações estratégicas foram concentradas em 154 municípios prioritários do Nordeste e em 102 municípios prioritários da Amazônia Legal (BRASIL, 2010).

Segundo estudo conduzido por Branco, Bermúdez e Lima (2017), o programa foi eficaz em reduzir a mortalidade em 41% dos municípios priorizados, especificamente naqueles que apresentaram

taxa de mortalidade infantil acima de 18,8 óbitos por mil nascidos vivos, no ano que antecedeu sua implementação. Os autores sugerem ainda que o PRMI alcançou impactos similares aos do PSF e maiores em magnitude que os efeitos do programa Bolsa Família e da cobertura municipal de água encanada e saneamento.

Em 2011, as estratégias do Pacto e todas as ações propostas anteriormente foram incorporadas à Rede de Atenção à Saúde da Mulher e da Criança, denominada Rede Cegonha, que unificou a rede de atenção materna, neonatal e infantil. Idealizada para garantir acesso, acolhimento e resolutividade na atenção ao parto e nascimento, ao crescimento/desenvolvimento da criança até os 24 meses e ao planejamento reprodutivo. Tem como como objetivos fomentar a implementação do novo modelo de atenção à saúde da mulher e da criança e reduzir a mortalidade materna e infantil com ênfase no componente neonatal (LEAL *et al.*, 2018; MAGALHÃES *et al.*, 2018).

Este programa representou um avanço nas estratégias de redução da mortalidade infantil ao incluir novos modelos de atenção ao parto e nascimento semelhantes aos que vem sendo incentivado em outros países como Nova Zelândia, Canadá, Reino Unido, Holanda, Japão e Austrália e já responde pela redução de óbitos evitáveis por asfixia intraparto (LANSKY *et al.*, 2014).

Finalmente, em 2015, depois de amplo debate e aprovação pelas instâncias deliberativas e consultivas do SUS, foi instituída a Política Nacional de Atenção Integral a Saúde da Criança (PNAISC) (BRASIL, 2018b). A nova política sistematizou os eixos estratégicos de atuação para garantir a integralidade da atenção à saúde da criança. Embasada na determinação social da saúde, a construção desta política pública visa ao enfrentamento das iniquidades, indicando linhas de cuidado com seguimento em rede. A gestão interfederativa das ações é o primeiro de seus princípios, visto que é no nível local que a política de fato acontece e alcança seus objetivos.

O resgate histórico apresentado neste tópico aponta para a articulação de políticas públicas universais e compensatórias e para a integração intersetorial como fundamentais para o avanço da sobrevivência infantil no Brasil. A redução das desigualdades regionais, ainda que incompleta, já mostra sinais de recuperação de um modelo de desenvolvimento historicamente concentrador das atividades econômicas. Tal modelo marginalizou parcelas populacionais significativas negando-lhes acesso a serviços básicos.

Como será apresentado no capítulo sobre Determinação Social da Saúde, os gradientes sociais resultantes desse processo nas regiões negligenciadas se expressam concreta e empiricamente nas desigualdades em saúde observadas nas décadas seguintes (ALMEIDA-FILHO, 2009).

A região Nordeste que, no final da década de 30, já apresentava a mais alta taxa de mortalidade

infantil do país, diferia pouco da média nacional na época. Nas décadas seguintes, as outras regiões conseguiram reduzir seus óbitos numa velocidade superior e ampliaram a diferença entre as regiões. Assim, enquanto em 1940 a amplitude da taxa de mortalidade infantil entre a Região Nordeste e Sul era de 31%, em 1984 passou para 130,5% (SIMÕES; ORTIZ, 1988).

Este cenário só começou a mudar na de década de 1990 quando o Nordeste conseguiu superar as demais regiões no percentual de queda da TMI implicando na redução das diferenças. Assim, em meados dos anos 2000, o Nordeste deixou de apresentar as mais elevadas taxas de mortalidade infantil, sendo superado pela Região Norte. A amplitude que era de 47,5 pontos em 1990 passa para apenas 8 pontos em 2013, agora com o Sul e Norte nos extremos.

A ampliação do acesso à Atenção Básica no Brasil e a mudança do modelo de atenção à saúde possibilitadas pela consolidação da Saúde da Família como estratégia de reorientação, sobretudo nos municípios de pequeno porte das regiões Norte e Nordeste, foram decisivas para a sobrevivência infantil, assim como a incorporação da filosofia do Paisc na atenção à saúde da criança.

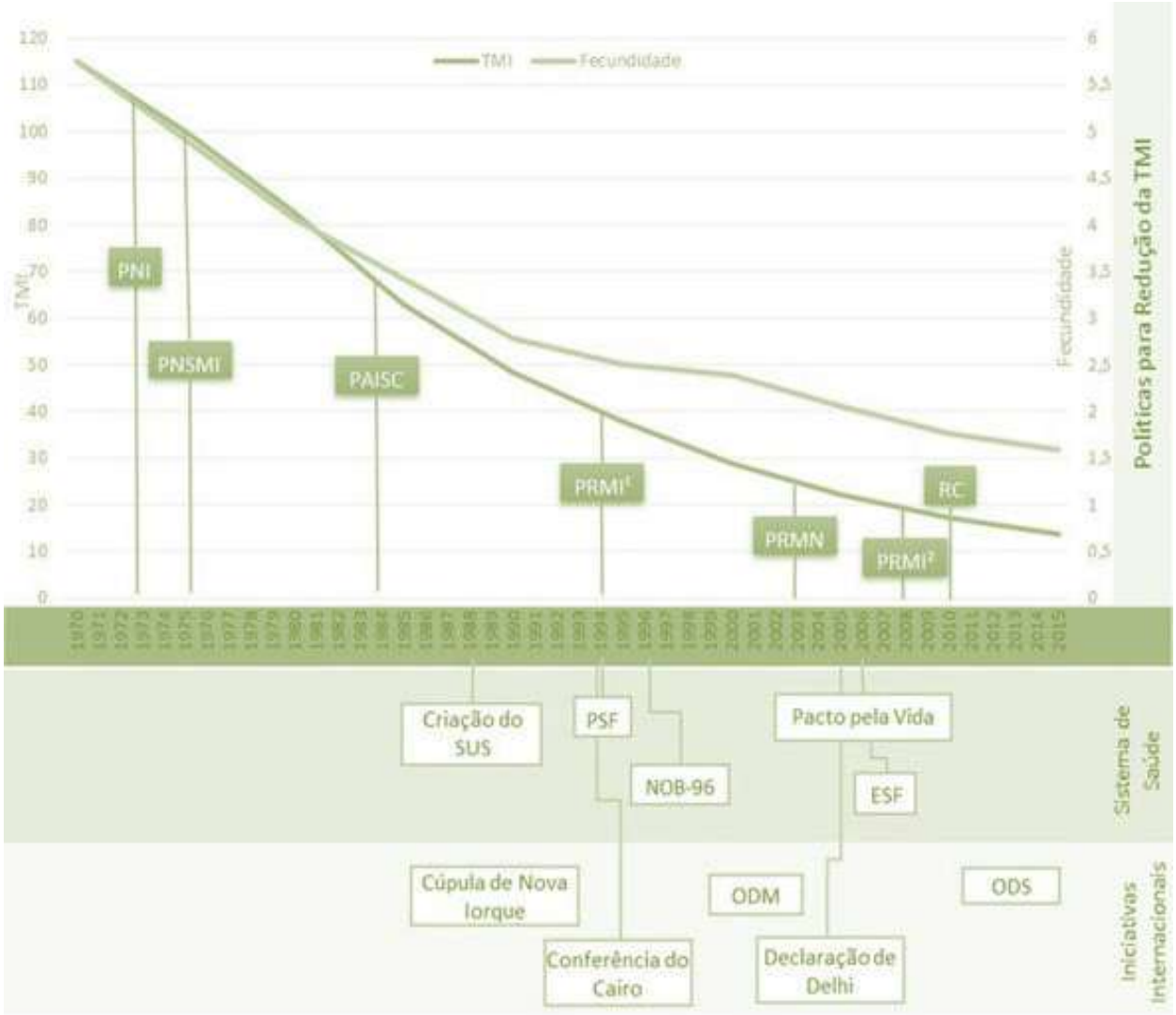
Importa destacar ainda que todo esforço nacional para melhorar a sobrevivência infantil está ligado a compromissos assumidos no plano internacional. Pactos internacionais como os produzidos na Cúpula de Nova Iorque (1990), Conferência do Cairo (1995), Declaração do Milênio da ONU (2000) e Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável (2015) embasaram ações nacionais com o propósito de melhorar as condições de vida e saúde de mulheres e crianças (LEAL *et al.,* 2018).

Adicionalmente, em 2005, outras três convenções internacionais apoiaram o alcance das Metas de Desenvolvimento do Milênio e deram origem à Declaração de Délhi, a Aliança Mundial para a Saúde da Mãe, do Recém-Nascido e da Criança, e à Aliança em Prol da Saúde Neonatal na América Latina e Caribe.

A linha do tempo construída na Figura 9 sintetiza as discussões trazidas até aqui. Sua análise permite visualizar a redução acelerada da mortalidade infantil nas décadas de 70 e 80, período no qual esteve impulsionada também pela queda na fecundidade. A partir da década de 90, se observa uma estabilização da curva da fecundidade, no entanto a mortalidade infantil continua a cair. A manutenção da curva de redução da TMI mesmo em face da estabilização da fecundidade pode ser atribuída às mudanças introduzidas pela ampliação do acesso a serviços de saúde que o SUS proporcionou.

Na Figura 9 é possível observar também a cronologia das políticas de saúde discutidas, assim como das iniciativas internacionais em prol da redução da mortalidade infantil das quais o Brasil foi signatário.

Figura 9 — Linha do tempo de políticas de saúde e sua associação com a redução da mortalidade infantil no Brasil



Fonte: Elaboração própria (2020) / Legenda: ESF - Estratégia de Saúde da Família ODM - Objetivos de Desenvolvimento do Milênio ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável PNI - Programa Nacional de Imunização PNSMI - Programa Nacional de Saúde Materno-Infantil PAISC - Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança PSF - Programa de Saúde da Família PRMI - Projeto de Redução da Mortalidade Infantil PRMMN -Pacto pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal PRMI - Pacto pela Redução da Mortalidade Infantil no Nordeste e Amazônia Legal RC - Rede Cegonha.

TEORIA DA DETERMINAÇÃO SOCIAL DA SAÚDE

O conceito de determinação social da saúde encontra-se nos fundamentos da formação da epidemiologia social latino-americana e na história do movimento sanitário brasileiro, no final década de 70 e na década de 80. Emerge em resposta à insuficiência do paradigma biomédico para responder a causalidade dos principais problemas que surgiam nos países industrializados e manifestavam-se em um novo perfil de morbimortalidade marcado por enfermidades crônicas e degenerativas (SILVA; BARROS, 2002; NOGUEIRA, 2010; GARBOIS; SODRÉ; DALBELLO-ARAUJO, 2017; LOPES, 2017).

No contexto de reação às contradições trazidas pelo capitalismo na América Latina, fortaleciam-se os movimentos sociais como resposta ao impacto social advindo da crise política e econômica. Nesse movimento, a corrente da medicina social latino-americana demarcou a entrada do pensamento social na área da saúde promovendo uma releitura da saúde pública, abordada a partir do reconhecimento da interação entre processos sociais e biológicos, numa perspectiva de "determinação". Fortalece-se, então, a compreensão da importância do plano da coletividade na gênese das doenças e busca-se as bases para a construção de uma análise científica dos processos que operam como determinantes destas, por meio da ampliação da explicação do princípio da causalidade.

Na corrente multicausal se destacava o modelo da história natural da doença proposto por Leavell e Clark, em 1976, que atribuía a enfermidade ao resultado da relação entre hospedeiro, agente e meio em uma abordagem fundamentalmente biológica (LOPES, 2017). Enquanto a epidemiologia clássica hegemônica encontrou seus fundamentos na teoria da multicausalidade, utilizando-se de uma interpretação positivista da sociedade e sustentando-se no funcionalismo sociológico, o movimento do pensamento crítico em saúde procurou se diferenciar na oposição à unilateralidade e reducionismo do modelo linear-causal pela sua incapacidade de absorver a complexidade e a heterogeneidade social, reenquadrando o processo saúde-doença como fenômeno socialmente determinado e indissociável de sua essência (BARROS, 2002; LOPES, 2017; SILVA).

Dessa forma é que a epidemiologia social surge fortemente influenciada por modelos derivados do materialismo dialético, em especial aqueles baseados nos conceitos-chave do marxismo clássico, o processo de trabalho e a estrutura de classes da sociedade (ALMEIDA-FILHO, 2004).

A partir desse antagonismo entre as concepções de saúde hegemônicas e o pensamento crítico em saúde emerge o conceito de 'determinação social da saúde'. Soerguendo-se como categoria analítica, com referencial teórico delimitado, pretende oferecer arcabouço teórico e metodológico aos estudos desenhados com o propósito de ampliar a discussão sobre a produção coletiva da saúde (GARBOIS; SODRÉ; DALBELLO-ARAUJO, 2017).

A teoria da determinação social é explicada por Fleury-Teixeira e Bronzo (2010) a partir da apreensão marxiana da determinação social do indivíduo. As condições sociais alicerçam o padrão sanitário de uma população, bem como a posição de cada indivíduo na sociedade alicerça sua própria saúde. Todo o contexto em que o indivíduo está inserido implica numa série de riscos e potencialidades para a saúde do mesmo e é essencialmente determinado pela posição que ele ocupa na hierarquia social e na divisão social do trabalho. Trata-se de um campo da determinação social que o autor chama genericamente de físico ou ambiental (FLEURY-TEIXEIRA, 2009).

A teoria da determinação social, assim como a epidemiologia social constituíram-se em importante

alternativa à epidemiologia clássica ou tradicional e ao pensamento hegemônico em saúde na década de 1970 e início da década de 1980. No entanto, na década seguinte, viria a perder substância, em parte devido à crise que atravessou o pensamento marxista e os movimentos de transformação das sociedades (SILVA; BARROS, 2002) e, em parte, pelas dimensões técnicas tanto em nível da incorporação de inovações e tecnologia como de planejamento e organização da atenção em saúde (ZIONI; WESTPHAL, 2007).

Assim, no decorrer dos anos 80, a consolidação hegemônica do novo liberalismo econômico reduziu o interesse da academia e dos *policy makers*, dos países desenvolvidos, nas questões relativas à equidade socioeconômica. Com isso, a agenda política suprimiu a análise das consequências da pobreza sobre a saúde e o bem-estar (BARATA, 2001).

No entanto, na década de 2000, o esgotamento do modelo de desenvolvimento neoliberal e o aprofundamento das iniquidades sociais resultantes do mesmo, fez reaparecer a questão da justiça social (VILLAR, 2007). A temática da determinação social da saúde foi retomada nos debates a respeito das relações entre saúde e sociedade, contudo em bases diferentes daquela produzida pela corrente médico-social latino-americana.

As discussões reaparecem com uma nova formalização - "determinantes sociais da saúde" (DSS) - alavancadas pela criação da Comissão de Determinantes Sociais da Saúde (CSDH, em inglês) pela OMS, em 2003. Instituída com o objetivo de documentar evidências das ações e políticas com a finalidade de promover a equidade em saúde, suas publicações tornaram-se referência mundial no tema das desigualdades em saúde.

O enquadramento conceitual endossado pela OMS, em 2010, seria o desenvolvido por Solar e Irwin para a CSDH (2010). Nesse modelo, existem dois tipos de Determinantes Sociais da Saúde (DSS): os determinantes estruturais e os determinantes intermediários. Numa perspectiva holística, o modelo propõe uma série de dimensões entrelaçadas ao contexto estrutural socioeconômico e político da sociedade. Desse contexto estrutural deriva a estratificação da população em classes sociais definidas em termos da distribuição do excedente econômico e do poder em suas diferentes esferas (VILLAR, 2007, p. 9).

Esta estratificação social, mediada pelo grau de coesão social, se desdobra em DSS intermediários expressos pela distribuição desigual de fatores ambientais (habitação, alimentação, trabalho, saneamento e outros), psicossociais/comportamentais e biológicos. Assim, os determinantes estruturais operam por meio da sua ação sobre os determinantes intermediários impactando na equidade em saúde e no bem-estar (VILLAR, 2007; ZIONI; WESTPHAL, 2007; GARBOIS; SODRÉ; DALBELLO-ARAUJO, 2017).

A abordagem da OMS foi recebida com muitas críticas pelos pesquisadores da área saúde coletiva e da medicina social latino-americana. Em resumo, no plano teórico, a grande crítica em torno dos DSS é que, do mesmo modo que no modelo original de Leavell e Clark, o fator social participa simultaneamente com o causal, numa perspectiva reducionista que o vincula ao hospedeiro e ao ambiente, e funciona tanto como um conjunto de caracteres vinculados aos indivíduos (status econômico e social) como a instituições e estruturas sociais bem caracterizadas (como a família, a comunidade) (AROUCA, 2018).

Modelagem teórico-conceitual para análise da mortalidade infantil

Do ponto de vista metodológico, a multiplicação de estudos de abordagem multicausal que buscam estabelecer correlações entre variáveis sociais e eventos de morbimortalidade nos diferentes grupos populacionais contraria os esforços de investigação epidemiológica empreendidos nas décadas citadas anteriormente. Para Almeida-Filho (2009) abordagens que tomam renda, produção, consumo e outros indicadores econômicos como parâmetro para medidas de desigualdade na sociedade são limitadas e incorrem na "falácia econocêntrica" ao supor que a esfera econômica pode ser tomada como referência para explicação dos processos e objetos da vida social. Incorrem ainda na "falácia econométrica" quando consideram metodologias econométricas adequadas para apreender variações e disparidades em determinantes e efeitos sobre a saúde na sociedade.

Assim, embora essas dimensões devam ser consideradas, as propriedades e atributos dos fenômenos saúde-doença-cuidado não são redutíveis à renda. O próprio autor refuta ambas as falácias na constatação de que saúde não pode ser "linearmente produzida, armazenada, investida, redistribuída do mesmo modo que a renda" (ALMEIDA-FILHO, 2010, p. 24).

Kaufman e Cooper (1999), por outro lado, chamam a atenção para a atribuição de independência a variáveis sociais como renda. Segundo eles, no mundo real não é possível isolar um aspecto e manter os demais constantes, conforme fazem os epidemiologistas nos modelos multivariados. As variáveis socioeconômicas variam e interagem segundo modelos estruturados que refletem a organização social. Pessoas com determinada renda não são alocadas aleatoriamente em determinadas posições sociais, mas chegam a elas através de trajetórias dinâmicas de vida moldadas pelo contexto no qual vivem.

Em que pese a influência do fator renda na saúde das pessoas ainda precisar ser mais bem explicada (CELESTE; NADANOVSKY, 2010) e os indicadores econômicos não serem capazes de expressar toda a complexidade das desigualdades sociais (ALMEIDA-FILHO, 2009), esta é uma dimensão que não pode ser ignorada na explicação da ocorrência do óbito infantil.

A associação entre os efeitos da renda e da desigualdade socioeconômica com a mortalidade infantil é frequentemente comprovada pela literatura (PAIXÃO; FERREIRA, 2012; SARDINHA, 2014; GUANAIS, 2015; SOUSA *et al.*, 2016; RASELLA *et al.,* 2018; MAIA; SOUZA; MENDES, 2020), embora os pesquisadores divirjam quanto à seleção de variáveis para mensuração. Portanto, foram selecionados para a modelagem do presente estudo dois marcadores socioeconômicos: o Índice de Gini, como indicador de desigualdade na distribuição da renda, e a principal política de intervenção direcionada para redistribuição de renda, o Programa Bolsa Família (GUANAIS, 2015; RASELLA *et al.,* 2018; SILVA; PAES, 2018).

Aliadas a estas duas variáveis, ajudam a compor o contexto sócio econômico as condições sanitárias do município e a escolaridade da mãe. Renda e educação materna, além de se constituírem em dois correlatos comumente medidos são também determinantes causais inferidos da mortalidade infantil dos países em desenvolvimento (MOSLEY; CHEN, 1984). A escolaridade materna, além de marcador de posição social, será utilizada também como indicador do nível de instrução (BARATA, 2009).

Considerando a utilização das variáveis sociais neste estudo, Barata (2005) destaca que um dos principais desafios metodológicos da epidemiologia social está na realização de estudos populacionais que sejam capazes de distinguir os *efeitos contextuais* (relacionados ao contexto em que o indivíduo está inserido) dos *efeitos composicionais (*relacionados ao indivíduo) das variáveis.

Entender como o contexto afeta a saúde das pessoas extrapola a mensuração de atributos individuais. Tais atributos se mostram insuficientes para explicar processos complexos como a determinação social da saúde-doença. Neste sentido, as abordagens ecológicas se apresentam como alternativa viável ao utilizarem variáveis agregadas. Essas variáveis são operacionalizadas para caracterização de grupos a partir de coletas de dados individuais. No entanto, fazer inferências sobre indivíduos a partir de estudos de grupos requer alguns cuidados, especialmente, com a ocorrência de "falácia ecológica" (SLUSSER, 1994; CELESTE; NADANOVSKY, 2010).

Também conhecida como viés ecológico, a falácia ecológica acontece quando se atribui ao nível individual, associações observadas entre agregados (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003; BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTROM, 2010). Por conta disso, a definição de desenhos apropriados de investigação e a ancoragem dos mesmos são desdobramentos importantes na elaboração do desenho metodológico, assim como a mensuração adequada dos aspectos sociais.

O estudo da mortalidade infantil está intrinsecamente ligado aos seus determinantes sociais. Parte do desafio de se construir uma modelagem de um estudo que contemple a complexidade da determinação social do óbito infantil passa pela seleção de variáveis que sejam uma aproximação razoável da realidade. Além disso é necessário que incorporem as dimensões das desigualdades

sociais sem, contudo, negar a interação e retroalimentação dos fatores sociais entre si e com a saúde de uma população.

Por todo o exposto, quanto ao nível de agregação das variáveis, este estudo elege o município como espaço privilegiado para um estudo agregado, reconhecendo que este território materializa a interação entre agentes e contextos historicamente construídos.

No campo da mortalidade infantil, o *framework* proposto por Mosley e Chen (1984) é referência como modelo teórico-conceitual. Os autores propuseram uma hierarquização dos determinantes da sobrevivência infantil que pretende explicar o processo pelo qual as condições estruturais, chamadas fatores "distais", operam sobre "fatores intermediários" e "fatores proximais" na produção do óbito infantil. Para os autores, todos os determinantes sociais e econômicos (distais) devem operar através de outras variáveis mais próximas do desfecho para afetar a sobrevivência da criança (MOSLEY; CHEN, 1984, p. 141).

Os fatores distais são estruturais e contextuais. São os fatores que suscitam estratificação social, refletem na renda e educação da população e configuram-se como principais responsáveis pelas iniquidades regionais. Os fatores intermediários, por sua vez, determinam as diferenças na exposição e vulnerabilidade às doenças e compreendem as condições de vida, de trabalho, a disponibilidade de alimento, os comportamentos, o estilo de vida e o próprio sistema de saúde – entendido como promotor de acesso a fatores de proteção (GEIB *et al.,* 2010).

Assim, os fatores intermediários correspondem a variáveis mediadoras ou intervenientes e os proximais seriam aqueles com ação direta sobre o desfecho, cujos efeitos são composicionais. A proposição dessa estrutura hierarquizada é uma contribuição importante na modelagem de um construto teórico que incorpore fatores de dimensões variadas considerando sua precedência no tempo e sua relevância para a determinação do desfecho (LIMA; CARVALHO; VASCONCELOS, 2008).

O modelo hierarquizado proposto por Lima, Carvalho e Vasconcelos (2008) é uma ampliação e aperfeiçoamento do modelo clássico de Mosley e Chen. Os autores aprofundaram a compreensão dos mecanismos por meio dos quais variáveis mediadoras conduzem os efeitos de indicadores socioeconômicos sobre o desfecho. Com base no modelo original e em sua mencionada ampliação foi construído um *framework* para guiar a análise dos determinantes da mortalidade infantil neste estudo.

A Figura 10 apresenta o modelo hierarquizado proposto para este estudo. Considerando que a unidade de análise é o município, o modelo considera outras estruturas de interdependência na produção do óbito infantil a partir do enfoque agregado da população municipal. O construto conceitual elaborado integra os efeitos contextuais dos fatores distais e intermediários, sem desconsiderar os

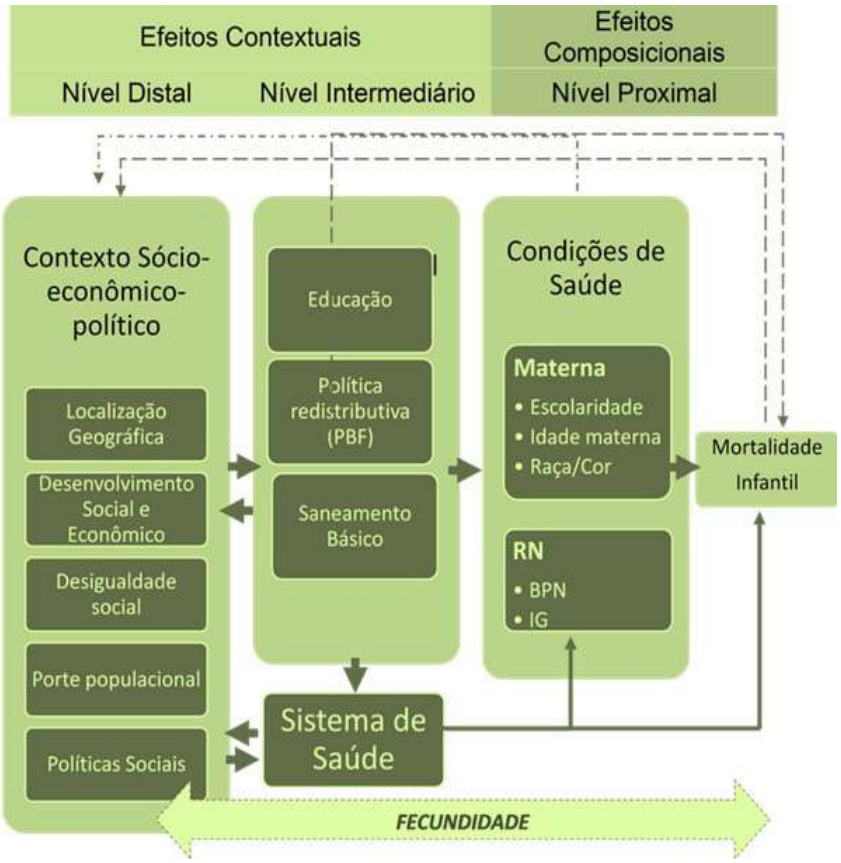
efeitos composicionais dos fatores proximais. O processo de determinação é entendido como um sistema aberto, em intercâmbio contínuo com o ambiente, num permanente movimento que resulta da dialética entre o biológico e o social, revelando seus nexos de determinação.

Além desses efeitos, a fecundidade foi incluída no modelo como um influente externo e transversal da TMI. A análise das séries históricas de nascimentos e óbitos demonstra que a taxa de fecundidade é o determinante que mais impacta na redução da taxa de mortalidade infantil (COSTA *et al.*, 2003; MACINKO; GUANAIS; SOUZA, 2006; PAIXÃO; FERREIRA, 2012).

A associação entre fecundidade e mortalidade infantil pode não ser meramente matemática. Para Silva, Moura, Esperidião (2019), a redução do número de nascidos vivos pode resultar em maior capacidade dos serviços de saúde em prestar uma assistência adequada, diminuir os nascimentos prematuros e proporcionar maior dedicação das mães aos seus filhos.

Já para Costa *et al.* (2003) o impacto é decorrente da diminuição de nascimento de crianças em famílias em situação de vulnerabilidade. Seja como for, a redução na natalidade está sempre associada à redução na mortalidade e por essa razão comporá o modelo como variável transversal.

Figura 10 - Proposta de modelo teórico-conceitual (*Framework*) para análise dos determinantes da mortalidade infantil



Fonte: Elaboração própria (2020)/Adaptado de Lima *et al.* (2008) e de Mosley e Chen (1984).

Metodologia

O presente estudo trata-se um de uma pesquisa descritiva, tendo em vista o objetivo de estudar relações entre variáveis. Entretanto, considerando a proposta de extrapolar a simples identificação de tais relações, adentrando na determinação da natureza das mesmas, esta pesquisa se aproxima da explicativa (GIL, 2008). O estudo tem o objetivo de identificar como o gasto público em saúde determina ou contribui para a variação da mortalidade infantil em um dado território, estabelecendo relações de causa-efeito e buscando identificar as relações entre as variáveis.

A população objeto do estudo correspondeu aos 417 municípios da Bahia. O corte do período do estudo, 2005 a 2016, foi determinado pela possibilidade de se avaliar três períodos de gestão municipal completos tendo em conta a estabilidade das ações governamentais e ainda contornar os problemas da inadequação dos sistemas de informação de óbitos e nascimentos em municípios pequenos (ALMEIDA; SZWARCWALD, 2014). O último quadriênio, 2017 a 2020, não pôde ser estudado dada a indisponibilidade de dados para o período.

Quanto ao desenho, propõe-se um estudo ecológico utilizando o modelo econométrico de dados em painel. Considera-se que o desenho de estudo ecológico (ou de correlação) é adequado aos objetivos deste estudo por conjugar as seguintes características:

- Em estudos ecológicos são observados dados agregados referentes a um grupo de indivíduos que pertencem a uma área geográfica definida (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003; MEDRONHO, 2009; BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTROM, 2010).
- As informações geralmente estão disponíveis como dados secundários, o que torna o estudo mais barato e de rápida execução (MEDRONHO, 2009).
- A inclusão de contextos social, ambiental e temporal permite levantar hipóteses sobre a ocorrência de eventos em saúde no nível coletivo. Ao contrário das medidas coletadas no nível individual que são incapazes de refletir adequadamente tais processos (MEDRONHO, 2009; GARCIA, 2010).
- Promove a convergência entre pesquisa epidemiológica e avaliação do setor saúde, incorporando variáveis contextuais nos modelos de análise (CAVALINI, 2005; MATIDA; CAMACHO, 2004).

O modelo econométrico de dados em painel (*panel data*) foi escolhido para uma melhor análise dos fatores determinantes da taxa de mortalidade infantil. Tal modelo foi considerado mais adequado por levar em conta, de maneira mais eficiente, o efeito especifico dos municípios nas variáveis não observadas e invariantes no tempo, como as geográficas, históricas ou culturais (PAIXÃO; FERREIRA, 2012). Os modelos de regressão com dados em painel combinam a dimensão espacial dos cortes transversais com a dimensão temporal das séries temporais. Em síntese, nos dados em painel, a mesma unidade de corte transversal (municípios, neste caso) é acompanhada ao longo do tempo (GUJARATI; PORTER, 2011).

Segundo Marques (2000, p. 1), este modelo econométrico providencia uma "maior quantidade de informação, maior variabilidade dos dados, menor colinearidade entre as variáveis, maior número de graus de liberdade e maior eficiência na estimação" (p. 1). Segundo o autor, o aumento na variabilidade dos dados, conferida pela utilização de dados agregados, contribui para a redução de uma eventual colinearidade existente entre variáveis.

Os primeiros estudos que utilizaram *panel data* ecológicos e métodos econométricos para avaliação de impacto de uma intervenção foram feitos por Macinko, Guanais e Souza (2006) ao avaliarem o impacto da ESF sobre a mortalidade infantil. A avaliação de impacto do PBF sobre a mortalidade infantil empreendida por Rasella, Aquino e Barreto (2010), posteriormente, refinaram as bases teóricas e as argumentações pela utilização de *panel data* ecológicos em avaliações de impacto.

Uma das grandes vantagens do método é a possibilidade da utilização de dois estimadores com diferentes propriedades: efeitos aleatórios se os efeitos não estão correlacionados com as variáveis explicativas e efeitos fixos se os efeitos estão correlacionados com as variáveis explicativas (SOUSA; LEITE-FILHO, 2008). Utiliza-se o teste de especificação de Hausman, para optar por uma ou outra especificação. A estatística deste teste terá, sob a hipótese nula, que os estimadores do modelo de efeito fixo e do modelo de componentes dos erros não diferem substancialmente. O modelo de efeitos fixos será considerado adequado quando a hipótese nula é rejeitada. Caso contrário, o modelo de efeitos aleatórios seria o melhor modelo (MARQUES, 2000; GUJARATI; PORTER, 2011; SOUSA *et al.*, 2016).

Considerando que a unidade de análise deste estudo é o município, o desenho metodológico proposto para o mesmo (Figura 11) considera as estruturas de interdependência na produção do óbito infantil apresentadas na diagramação da Figura 12, a partir do enfoque agregado da população municipal.

A taxa de mortalidade infantil é a variável dependente (de desfecho) em todos os modelos e o conjunto dos indicadores socioeconômicos, de assistência à saúde, biológicos e orçamentários, variáveis independentes (de exposição) em cada modelo proposto.

DESENHO METODOLÓGICO

A consecução dos objetivos desses estudo passa, necessariamente, pela construção de um modelo de avaliação da implementação de políticas sociais (política de saúde) a partir de um traçador de resultados (mortalidade infantil). Passa, portanto, pela execução do objetivo específico um (OE1). As premissas utilizadas para elaboração do desenho metodológico que será apresentado na Figura 11 estão descritas a seguir.

Preliminarmente, um modelo de análise que pretenda alcançar o objetivo proposto deve incluir a possibilidade de trabalhar com grande abrangência populacional, agregando-se municípios, estados, regiões ou países. Estudos dessa natureza exigem a utilização de dados agregados e lançam mão das técnicas de estudos ecológicos como modelo apropriadamente ajustado para esse fim (SILVA; BARROS, 2002). Por conta disso, utilizou-se a inclusão de mecanismos de controle do viés ecológico a partir de uma seleção multidimensional de variáveis além da inclusão de séries temporais trabalhadas em painéis de dados, como uma sofisticação do método. Segundo Bonita, Beaglehole e Kjellström (2010, p. 42), estudos que incluem séries temporais podem "reduzir o efeito de confusão causado pelo nível socioeconômico, que é um potencial problema nos estudos ecológicos".

Outro aspecto que não pode ser negligenciado na abordagem é a inclusão de mecanismos de mitigação das deficiências dos dados secundários disponíveis. O tratamento das informações coletadas nas bases de dados pode incluir procedimentos estatísticos para contornar as deficiências da alimentação no sistema, a exemplo das análises de estatística descritiva e da exclusão de valores localizados nos percentis mais extremos. Tais procedimentos resultarão na seleção dos casos com informações mais consistentes e aproximadas da realidade.

Quanto ao período de análise, Almeida e Szwarcwald (2014) propõem a análise da TMI em triênios para contornar o problema do cálculo direto de indicadores em municípios muito pequenos e com insuficiências nos sistemas de informação de óbitos e nascimentos. Considerando a recomendação das autoras, optou-se pelo agrupamento em períodos de quatros anos, equivalentes ao período de gestão municipal. Esta opção agrega a potencialidade de minimizar as oscilações orçamentárias dos ciclos eleitorais apontadas por Fraga *et al.* (2017).

Por fim, a seleção da variável dependente, que corresponde ao traçador ou *proxy* dos resultados da política analisada, é de vital importância para a obtenção dos resultados esperados. Por conta disso, resta comprovada na literatura a capacidade da taxa de mortalidade infantil de expressar as condições de vida e bem estar social de determinada sociedade (TEIXEIRA; PUNGIRUM, 2005; SANTOS; JACINTO; TEJADA, 2012; SOUSA; MELO, 2013; ARAÚJO; GONÇALVES; MACHADO, 2017).

Partindo dessas premissas foi construído um percurso metodológico dividido em seis fases que pretende dar conta do objetivo geral a partir da consecução dos objetivos específicos dois ao quatro. O OE1 é atingido com a própria elaboração do modelo. O desenho metodológico proposto na Figura 11 se inicia com a fundamentação teórica e seleção das variáveis e é concluído com a modelagem de regressão com dados em painel.

Figura 11 - Desenho metodológico do estudo

Fonte: Elaboração própria (2020).

FASE 01: Fundamentação Teórica e Seleção das Variáveis

Na primeira fase do trabalho foi construído o modelo teórico referente à problemática do estudo sobre o perfil dos gastos municipais em saúde e os determinantes da mortalidade infantil (Figura 10). A partir desse *framework*, foram desenhadas as quatro dimensões teóricas (DT) desse estudo: Fatores Socioeconômicos (FSE), Fatores de Atenção à Saúde (FAS), Fatores Biológicos (FBio) e Fatores Orçamentários (FO). Uma consistente revisão literária elencou as principais variáveis com associações comprovadas com cada uma dessas dimensões.

Partindo desse levantamento inicial, a seleção das variáveis a serem incluídas no modelo deu-se com base na relevância das informações e nas suas associações com os objetivos específicos traçados. A seleção considerou ainda a disponibilidade de dados nos ambientes virtuais consultados.

Os quadros a seguir apresentam o resumo das variáveis selecionadas para cada objetivo específico. O Quadro 2 apresenta as variáveis selecionadas para o alcance do objetivo específico dois (OE2). Portanto, refere-se aos fatores relacionados à despesa municipal com saúde, ou seja, FO.

Quadro 2 - Variáveis selecionadas para execução do OE2: Analisar longitudinalmente o perfil de gastos municipais com saúde

DT	Variável	Descrição	Fonte	Aplicação no Estudo
Fatores Orçamentários (FO)	**Gasto municipal total com Saúde (GTS)**	Representa a despesa total com Saúde (exceto inativos), inclusive aquela financiada por outras esferas de governo	SIOPS	Avaliar nominalmente a distribuição do gasto total com saúde nos municípios de cada grupo
	Gasto per capita com saúde (GTS_hab)	Refere-se ao gasto total do município com saúde dividido pelo número de habitantes do município.	Cálculo direto	Avaliar o gasto municipal com saúde ponderado pela população
	Dependência Municipal de transferências governamentais para a saúde (Perc_RP)	Representa o percentual de despesas com saúde financiadas com recursos transferidos por outras esferas de governo.	SIOPS	Avaliar o quanto os municípios dependem de recursos transferidos para o custeio das ASPS;
	Gasto municipal com Atenção Básica (GAB)	Representa a despesa liquidada com a subfunção Atenção Básica, em determinado ano.	SIOPS	Avaliar nominalmente a distribuição do gasto com atenção básica nos municípios de cada grupo
	Gasto municipal com Atenção Básica por habitante (GAB_hab)	Representa a despesa liquidada com a subfunção Atenção Básica, em determinado ano, por habitante	Cálculo direto	Avaliar o gasto municipal com atenção básica ponderado pela população
	Percentual da despesa municipal com saúde aplicado em Atenção Básica (Perc_AB)	Representa o percentual da despesa municipal com saúde aplicado em Atenção Básica sobre o gasto total com saúde no município.	Cálculo direto	Avaliar o impacto das despesas com ASPS de atenção básica no gasto total com saúde de acordo com o porte do município.

Fonte: Elaboração própria (2020).

O Quadro 2 apresenta as variáreis selecionadas para o alcance do objetivo específico três (OE3). Refere-se ao desfecho analisado, qual seja a mortalidade infantil e seus componentes.

Quadro 3 - Variáveis selecionadas para execução do OE3: Determinnar a curva de tendência dos óbitos infantis dos municípios

DT	Variável	Descrição	Fonte	Aplicação no Estudo
Mortalidade Infantil (Desfecho)	Número de óbitos <1 ano	Número de óbitos de menores de um ano de idade informados ao Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)	MS/ DATASUS	Utilizado para calcular a TMI (numerador)
	Nascidos vivos	Número de crianças nascidas vivas informados ao Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)	MS/ DATASUS	Utilizado para calcular a TMI (denominador)
	Taxa de Mortalidade Infantil (TMI)	Número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, em determinado espaço geográfico, no ano considerado	Cálculo direto	Variável dependende que será utilizada como proxy para avaliar os resultados obtidos com o gasto em saúde, considerando outras variáveis que também influenciam a mesma.
	Mortalidade Neonatal (0 a 27 dias)	Número de óbitos ocorridos entre 0 e 28 dias incompletos após o nascimento, por mil nascidos vivos, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.	Cálculo direto	Variáveis dependentes desagregadas da TMI para avaliar adequadamente fatores que exercem influências distintas conforme o período do óbito
	Mortalidade Pós Neonatal (28 dias a 1 ano)	- Número de óbitos ocorridos entre de 28 dias a 1 ano incompleto após o nascimento, por mil nascidos vivos, em determinado espaço geográfico, no ano considerado	Cálculo direto	

Fonte: Elaboração própria (2020).

Os Quadros 4 e 5 apresentam as variáveis selecionadas para o alcance do objetivo específico quatro (OE4). No Quadro 4 estão descritas as variáveis socioeconômicas (FSE) e no Quadro 5, as variáveis relacionadas à assistência à Saúde (FAS) e os fatores biológicos (FBio) que aumentam o risco do óbito infantil.

Quadro 4 - Variáveis selecionadas para execução do OE4: Estabelecer relações entre o perfil de gastos e a curva de tendência dos óbitos infantis (FSE)

DT	Variável	Descrição	Fonte	Aplicação no Estudo
Fatores Socioeconômicos (FES)	**Índice de Gini (GINI)**	O índice de Gini mede o grau de desigualdade existente na distribuição dos indivíduos segundo a renda domiciliar per capita.	Atlas Brasil (PNUD)	Juntas, essas variáveis definem um perfil de condições sociais e econômicas que operam como fatores distais na produção do óbito infantil. Será analisada a contribuição delas na TMI, assim como deverão ser isoladas na análise da contribuição do gasto em saúde para redução da TMI.
	Saneamento Básico Inadequado (SAN_INAD)	Razão entre as pessoas que vivem em domicílio cujo abastecimento de água não provem da rede geral e cujo esgotamento sanitário não é realizado por rede coletora de esgoto ou fossa séptica e a população total residente em domicílios. São considerados apenas domicílios permanentes.	Atlas Brasil (PNUD)	
	Escolaridade da mãe (Per_Escmae)	Número de óbitos infantis de crianças cujas mães possuem escolaridade inferior a 8 anos de estudo.	MS/ DATASUS	
	Cobertura do Programa Bolsa Familia (Cob_PBF)	Percentual da população coberta pelo Programa Bolsa Familia.	MDS	Verificar a contribuição desse programa de transferência de renda para a redução da mortalidade infantil.
	Fecundidade	Número médio de filhos nascidos vivos, tidos por uma mulher ao final do seu período reprodutivo, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.	Atlas Brasil (PNUD)	A taxa de fecundidade será isolada como fator constante de redução da ocorrência de óbitos infantis.

Fonte: Elaboração própria (2020).

Quadro 5 - Variáveis selecionadas para execução do OE4: Estabelecer relações entre o perfil de gastos e a curva de tendência dos óbitos infantis (FBio e FAS)

DT	Variável	Descrição	Fonte	Aplicação no Estudo
Fatores Biológicos (FBio)	**Baixo Peso ao Nascer (BPN_NV)**	Número de óbitos infantis de crianças com peso inferior a 2,5kg.	MS/ DATASUS	Estas variáveis agem de maneira mais direta sobre o desfecho. Por isso foram selecionadas como variáveis proximais com a TMI com vistas ao seu isolamento.
	Prematuridade/Idade Gestacional (Prem_NV)	Número de óbitos infantis de crianças com menos de 28s de Idade Gestacional.	MS/ DATASUS	
Fatores de Atenção à Saúde (FS)	**Cobertura do Pré-natal (Cob_PN)**	Percentual do número de nascidos vivos de mães que realizaram mais de 7 consultas pré-natal sobre o total de nascidos vivos.	MS/ DATASUS	
	Cobertura do PSF (Cob_PSF)	Expressa o percentual da população que é coberta por Equipes de Saúde da Família, considerando a média do número de equipes implantadas no município a cada ano.	e-Gestor	Juntos, esses indicadores refletem as condições de acesso aos serviços de saúde de atenção básica e são importantes redutores da mortalidade infantil.
	Hospitalizações por CSAB (HOSP_ICSAB)	Número de hospitalizações de crianças <1ano por causas sensíveis à Atenção Básica.	MS/ DATASUS	

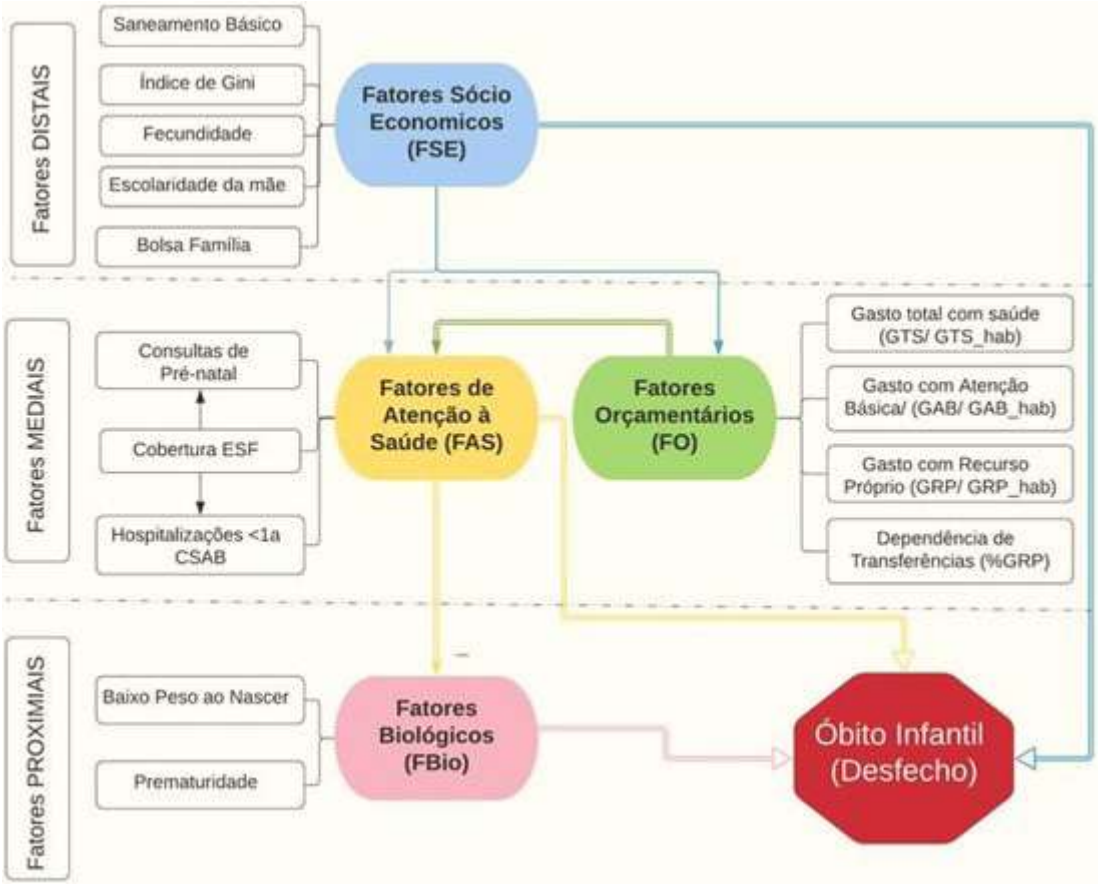
Fonte: Elaboração própria (2020).

Dada a complexidade da determinação do óbito infantil, a Figura 12 retoma o construto teórico da Figura 11 incluindo as variáveis selecionadas para o estudo. Nesta figura, as variáveis são apresentadas a partir de uma diagramação das relações hierárquicas que estabelecem com o desfecho, ou seja, com a mortalidade infantil.

Como visto anteriormente, o óbito infantil é um desfecho desfavorável que resulta de uma complexa rede de interação entre variáveis biológicas, assistenciais e socioeconômicas. Na diagramação, os FSE estão hierarquizados em nível distal da sobrevivência infantil. Essas variáveis interagem com processos sociais e biológicos, configurando-se na essência por trás das manifestações fenomênicas observadas na sociedade.

No nível medial estão os FAS que são, por sua vez, influenciados pelos FO. A oferta de serviços de saúde à população, obviamente, é impactada pelo volume de gastos que os munícipios estão dispostos a fazer no setor. Os FAS atuam sobre a mortalidade infantil em diferentes aspectos, mas estão selecionados aqui dois importantes fatores proximais (FBio) relacionados ao desfecho desfavorável que são também influenciados pelos serviços de atenção à saúde, quais sejam, a prematuridade e o baixo peso.

Figura 12 - Diagramação das variáveis



Fonte: Elaboração própria (2020).

FASE 02: Coleta e Tratamento de Dados

O estudo foi desenvolvido a partir de dados secundários de domínio público. Tais dados encontram-se disponíveis nas bases informatizadas dos sistemas nacionais de informação descritos a seguir:

- As variáveis referentes às **estatísticas vitais**: nascidos vivos e óbitos infantis, foram extraídas do banco de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Estão disponíveis para todo o período (2005-2016).
- As variáveis **Índice de Gini, Fecundidade e Saneamento básico** (percentual de domicílios com saneamento básico inadequado) foram coletadas no sítio Atlas Brasil do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Por se tratar de dados de coletas censitárias só estão disponíveis para os anos 2000 e 2010.
- As **Hospitalizações em menores de um ano** foram obtidas dos dados disponibilizados pelo DATASUS referentes ao Sistema de Informações Hospitalares e tabuladas no software Tabwin, versão 4.1.5. Estão disponíveis para todo o período (2005-2016).

- O número de **equipes de ESF** implantadas foi extraído dos Relatórios Públicos dos Sistemas da Atenção Básica do sítio Informação e Gestão da Atenção Básica e-Gestor, também do Ministério da Saúde. Dados disponíveis a partir de 2007. Apesar de ter sido feito uma solicitação de acesso à informação dos anos 2005 e 2006 no portal Fala.BR (Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação), os dados não foram fornecidos.
- Os dados referentes ao **Programa Bolsa Família** foram extraídos da base de dados do Ministério de Desenvolvimento Social (MDS). Estão disponíveis para todo o período (2005-2016). Os dados públicos estão disponibilizados em número de famílias requerendo um cálculo para conversão em número de indivíduos. A Cobertura populacional pelo PBF (Cob_PBF) foi calculada multiplicando-se o número de família beneficiárias pela média de indivíduos por família (3,6) até o ano de 2011. Mediante solicitação de acesso à informação no portal Fala.BR foi obtido o número de indivíduos cobertos a partir de 2012.
- Os **valores referentes ao gasto com saúde**: gasto total, percentual de recursos próprios e transferidos e despesa com a subfunção Atenção Básica foram extraídos do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS), do Ministério da Saúde. Os dados referentes às despesas com Atenção Básica foram obtidos na rubrica contábil "Despesa liquidada" na subfunção "Atenção Básica", que representa os gastos públicos com esta subfunção executados. Estão disponíveis para todo o período (2005-2016). A composição financeira do cálculo do Gasto Público em Saúde considera as despesas empenhadas para a União e estado, mas para os municípios é considerada a despesa liquidada (RIPSA, 2008, p. 237).

O download das bases de dados foi realizado nos meses de março e abril de 2020. Após a coleta das informações, foram empreendidos os tratamentos descritos a seguir.

Aplicou-se cálculo direto em todos os indicadores per capita, utilizando as estimativas populacionais disponibilizadas pelo DATASUS. Os dados recebem a denominação de "População Residente Estimativas para o TCU" e se referem a estimativas anuais de população dos municípios brasileiros para cálculo das cotas do Fundo de Participação dos Estados e Municípios. A utilização de cálculos per capita teve o objetivo de suprimir o efeito do tamanho do município na comparação geral dos resultados como proposto por Andrett *et al.* (2017).

O mesmo método de cálculo direto foi adotado para as variáveis percentual de nascidos vivos de mães com mais de sete consultas pré-natal (Cob_PN), Escolaridade da mãe (Per_escmae), Baixo peso ao nascer (BPN_NV) e Prematuridade (Prem_NV).

Para a Taxa de Mortalidade Infantil e seus componentes também se optou pelo método de cálculo direto a partir dos dados extraídos dos sistemas SIM e SINASC. Esse procedimento tem o objetivo de suprimir vieses de métodos de cálculo, visto que o uso de cálculos indiretos utiliza estimativas por métodos demográficos especiais e está sujeito a imprecisões inerentes aos pressupostos

e às técnicas utilizadas, sobretudo em populações com reduzido número de eventos (FRIAS; SZWARCWALD; LIRA, 2011; FRIAS *et al.*, 2017).

Conforme sua definição, a Taxa de Mortalidade Infantil foi calculada pela razão entre o número de óbitos de menores de um ano de idade e o número de nascidos vivos multiplicado por mil, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

Almeida e Szwarcwald (2014) propõem a análise da TMI em triênios, provendo maior estabilidade ao cálculo em municípios muito pequenos e com insuficiências nos sistemas de informação de óbitos e nascimentos e permite o cálculo por método direto construído com informações dos próprios sistemas SIM e Sinasc. Considerando a recomendação das autoras, as análises de mortalidade foram refeitas com agregados quadrienais para dar mais robustez aos resultados obtidos.

Do total de registros obtidos no SIM e SINASC, foram excluídos 240 (0,009%) registros de Nascidos Vivos e 546 (0,0117%) registros de óbitos infantis por não identificarem o município de residência da mãe, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Nascidos Vivos e Óbitos Infantis excluídos da amostra por não identificarem o município de residência da mãe

Ano	NV Mun_Ig	Total de NV na UF	% NV Mun-Ig	OI Mun_Ig	Total de OI na UF	% OI Mun_Ig
2005	75	231065	0,032%	56	5023	1,115
2006	34	220187	0,015%	32	4784	0,669%
2007	3	220398	0,001%	40	4353	0,919%
2008	7	221700	0,003%	61	4086	1,493%
2009	16	217727	0,007%	130	4057	3,204%
2010	8	212201	0,004%	79	3814	2,071%
2011	12	215032	0,006%	53	3612	1,467%
2012	9	209999	0,004%	26	3574	0,727%
2013	21	203342	0,010%	29	3463	0,837%
2014	29	204034	0,014%	17	3351	0,507%
2015	12	206655	0,006%	20	3165	0,632%
2016	14	199830	0,007%	3	3195	0,094%
Totais	240	199830	0,0094%	546	46.477	0,0117%

Fonte: Elaboração própria (2020)/Legenda: NV - Nascido Vivos; Mun_Ig - Municípios ignorado; OI - Óbitos infantis.

Uma vez que as variáveis Índice de Gini, Fecundidade e Saneamento básico estão disponíveis apenas a partir das bases de dados dos Censos Demográficos de 2000 e de 2010, os valores anuais de 2005 a 2009 foram calculados por interpolação linear. De igual modo, os valores anuais de 2011 a 2016, foram calculados por extrapolação linear. Utilizou-se a interpolação linear, na qual dois pontos de dados são interligados por uma função linear, por ser considerado o mais simples entre os métodos de interpolação (SILVA; PAES, 2019). Trata-se do método usual para estudos que trabalham variáveis coletados nos Censos e as interpolam e extrapolam para os anos inter e supra censitários (CAVALINI, 2005; MACINKO; GUANAIS; SOUZA, 2006; AQUINO; OLIVEIRA; BARRETO, 2009).

Uma vez tratados e tabulados todos os dados coletados compuseram um único banco com todos os 417 municípios do estado ao longo dos 12 anos definidos (2005-2016). Entretanto, não é possível ignorar que as informações referentes aos gastos com saúde são informadas pelos próprios municípios no SIOPS, o que gera questionamentos quanto à qualidade e acurácia das mesmas. Com objetivo de aumentar a consistência das informações disponíveis aplicou-se um procedimento estatístico para eliminar informações extremas.

A variável selecionada como balizadora foi o gasto per capita em Atenção Básica (GAB_hab) por se tratar da principal variável de interesse relacionada ao gasto neste estudo. A partir dessa definição, foram excluídas as observações que continham GAB_hab inferior a R$15,31, correspondendo ao percentil 2,5 da amostra. De igual modo, foram excluídas as observações que continham valores superiores a R$ 452,30, equivalente ao percentil 97,5. Ou seja, se o município informou um valor de GAB_hab inferior ao percentil 2,5 ou superior ao percentil 97,5 em um ou mais anos, tais observações foram excluídas da análise. Esses percentis foram selecionados pela alta probabilidade de se tratarem de erros de informação das despesas. Com isso, foram eliminadas 112 observações, associadas a 47 municípios.

Depois de aplicados os critérios de exclusão relacionados à informação do gasto, foram selecionados para o estudo apenas os municípios que apresentaram registros de dados de mortalidade infantil e de gasto em saúde para todos os anos do período de análise (Tab. 2). A opção por excluir os municípios com dados faltantes está relacionada a opção de se trabalhar com um painel balanceado, ou seja, um painel no qual cada unidade de corte transversal (município) tem o mesmo número de observações (GUJARATI; PORTER, 2011). Embora a literatura não aponte diferenças práticas em se trabalhar com painéis balanceados ou desbalanceados, a ausências dos dados pode gerar viés para a análise.

Assim, a amostra selecionada contém dados anuais de 167 municípios observados ao longo de um painel de dados de 12 anos (2005 - 2016) totalizando 2.004 observações. A Tabela 2 apresenta a distribuição dos municípios selecionados por macrorregião de saúde e por porte

populacional e a Figura 15 apresenta distribuição geográfica destes municípios.

Tabela 2 - Distribuição dos municípios selecionados por macrorregião de saúde e porte

Macro	Grande	Médio	Pequeno	Total
Centro-Leste (NRS Feira de Santana)	1	14	12	**27**
Centro-Norte (NRS Jacobina)	0	6	10	**16**
Extremo Sul (NRS Teixeira de Freitas)	3	3	2	**8**
Leste (NRS Salvador)	1	13	9	**23**
Nordeste (NRS Alagoinhas)	1	6	5	**12**
Norte (NRS Juazeiro)	2	10	4	**16**
Oeste (NRS Barreiras)	1	9	3	**13**
Sudoeste (NRS Vitória da Conquista)	0	11	16	**27**
Sul (NRS Ilhéus)	1	9	15	**25**
Total	**10**	**81**	**76**	**167**

Fonte: Elaboração própria (2020).

Figura 13 - Distribuição geográfica dos municípios selecionados para o estudo

Fonte: Elaboração própria mediante Tabwin 4.1.5 (2020).

FASE 03: Análise Descritiva

A análise descritiva foi realizada seguindo um processo evolutivo, em etapas sucessivas, de tal forma a permitir a determinação das exposições efetivamente associadas aos indicadores de saúde estudados. A análise descritiva de cada um dos indicadores, avaliando as suas principais características, permitiu a avaliação da precisão e da consistência dos dados levantados e oportunizou as correções necessárias. As estatísticas descritivas de cada variável - média, desvio

padrão, valores mínimo e máximo, assimetria e curtose - estão apresentadas nos Quadros 6 e 7. O Quadro 6 apresenta as variáveis relacionadas ao óbito infantil e o Quadro 7 apresenta as variáveis relacionadas ao gasto em saúde.

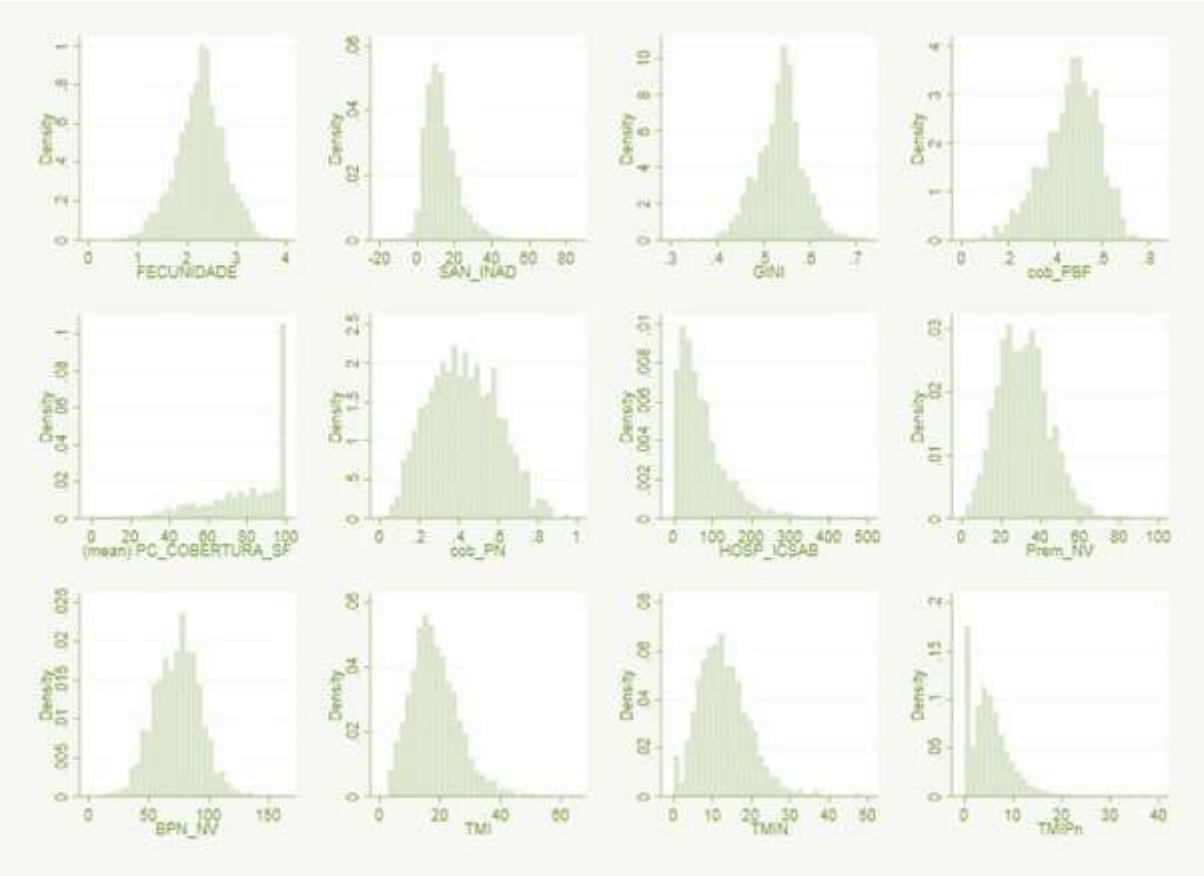
Quadro 6 - Estatísticas descritivas de cada variável relacionada ao óbito infantil

Variável	Média	Desvio Padrão	min	max	Assimetria	Curtose
TMI	18.3	.184	2.68	65.2	.966	4.96
TMIN	13.1	.152	0	47.6	.884	4.81
TMIPn	5.23	.101	0	38	1.46	7.24
FECUNIDADE	2.27	.011	.498	3.88	-.142	3.19
SAN_INAD	13.4	.22	-17	85.6	1.89	10.4
GINI	.537	.00114	.312	.726	-.0314	3.78
Cob_PBF	.466	.00267	.0612	.843	-.456	3.03
Cob_PSF	79.2	.533	0	100	-.98	3.25
Cob PN	.426	.00388	.0209	.962	.194	2.42
HOSP_ICSAB	76.5	1.51	0	499	1.85	7.63
BPN_NV	7.39	.0439	1.03	16.4	.138	3.56
Prem_NV	3.14	0.293	.187	9.62	.483	3.47

Fonte: Elaboração própria (2020).

O Quadro 6 demonstra que, de 2005 a 2016, os municípios selecionados apresentaram uma média de TMI de 18,3 óbitos/mil NV, com 71,5% desses óbitos ocorrendo no período neonatal. A fecundidade teve média de 2,27 filhos por mulher, 13,4% dos domicílios apresentaram condições inadequadas de saneamento, o índice de Gini teve média 0,53. O PBF cobriu, em média, 46% da população desses municípios e o Saúde da Família, 79,2%. Dos nascidos vivos, 42,6% tiveram acesso a um pré-natal adequado, 7,39% nasceram abaixo do peso e 3,14% nasceram antes de 36 semanas gestacionais. As medidas de assimetria e curtose, podem ser melhor visualizadas nos histogramas apresentados na Figura 14.

Figura 14 - Histograma de distribuição das variáveis relacionadas à mortalidade infantil



Fonte: Elaboração própria (2020).

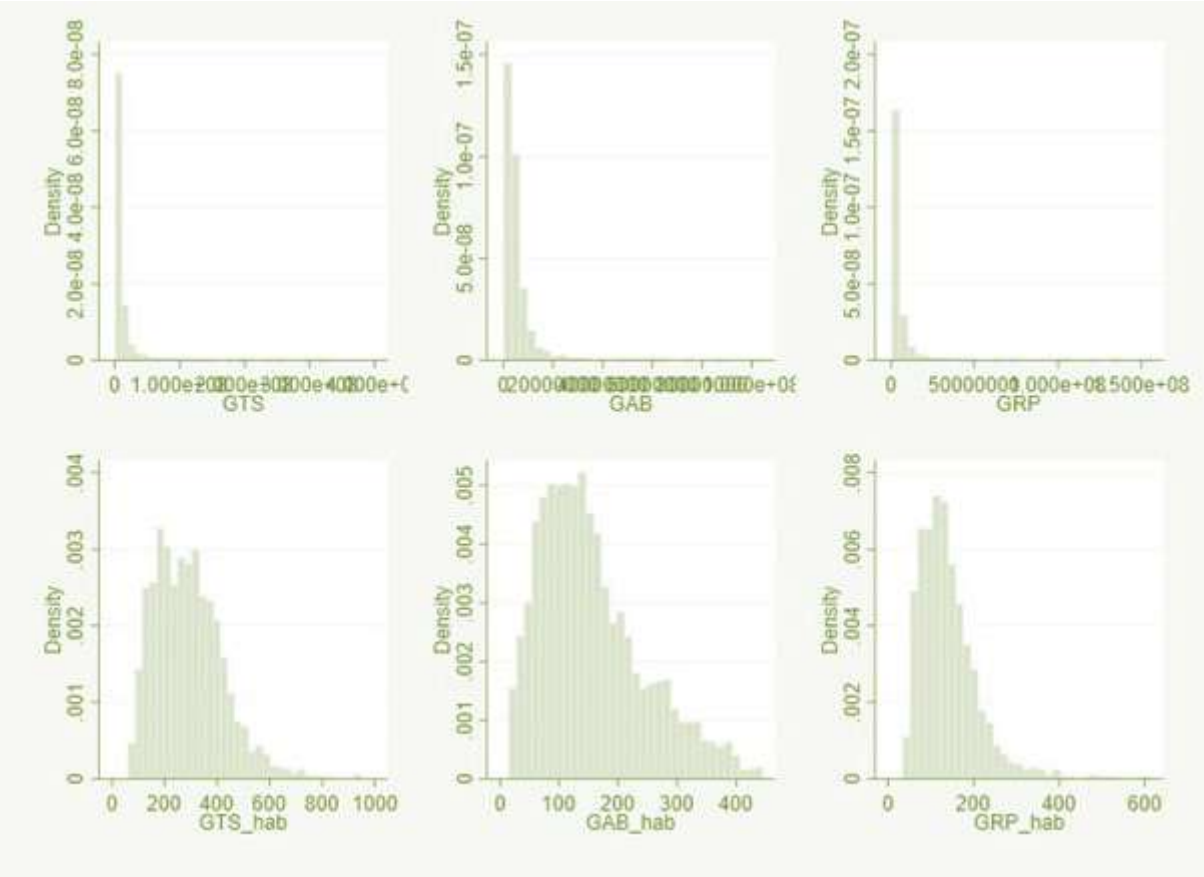
O Quadro 7 demonstra que a média de GTS, no período, foi em torno de R$ 12,2 milhões de reais, 42,6% desse valor foi investido com recursos próprios. O GAB correspondeu a 45,08%. Em termos per capita, o valor médio gasto pelos municípios ao longo do período, foi de R$ 290,00. As medidas de assimetria e curtose, podem ser melhor visualizadas nos histogramas apresentados na Figura 15. Os histogramas evidenciam que os valores absolutos prestam muito pouco à avaliação dos gastos, sendo os valores percapita mais bem distribuídos.

Quadro 7 - Estatística descritiva das variáveis relacionadas ao gasto em saúde

Variáveis	Média	D. padrão	min	max	Assimetria	Curtose
GTS (R$ mi)	12,2	0,5	1,1	330,6	7,4	75,6
GAB (R$ mi)	5,5	0,2	0,2	104,0	5,8	52,5
GRP (R$ mi)	5,2	0,2	0,6	156,0	9,0	123,0
GAB hab	156,0	2,0	15,4	445,0	0,8	3,2
GTS hab	290,0	2,9	62,6	949,0	0,9	4,2
GRP hab	140,0	1,5	35,1	613,0	1,8	9,2

Fonte: Elaboração própria (2020).

Figura 15 - Histograma de distribuição das variáveis relacionadas ao gasto com saúde. Bahia: 2005- 2016



Fonte: Elaboração própria mediante Stata 15 (2020).

A análise descritiva apresentada aqui é genérica e tem o objetivo de uma breve aproximação com as variáveis trabalhadas neste estudo. A inclusão das dimensões espacial e temporal, fornecidas pelo panel data, fornecerá elementos que permitirão o aprofundamento da discussão sobre os gastos e a mortalidade infantil nos municípios baianos. Os resultados dessas análises estão apresentados no capítulo quatro.

FASE 04: Agrupamento

Para discussões espaciais da distribuição das variáveis no estado, utilizou-se o agrupamento por macrorregião de saúde – instituído pelo PDR 2007 – apesar desta divisão territorial ter sido descontinuada em 2011 (*vide* Figura 19). Atualmente, estão vigentes 28 regiões de saúde (vide figura 20), distribuídas em 9 Núcleos Regionais de Saúde (NRS) que correspondem, exatamente às Macrorregiões do PDR 2007.

Considerando todas as discussões apresentadas até aqui quanto à influência do porte municipal na capacidade de gestão (BODSTEIN, 2002; CASTRO; MACHADO, 2010; FRAGA *et al.*, 2017), no volume de gastos com saúde (SANTOS, 2013), no esforço orçamentário na alocação de recursos para

a saúde, notadamente no percentual de recursos próprios investidos (CARNEIRO, 2000; MENDES; MARQUES, 2014; ARAÚJO; GONÇALVES; MACHADO, 2017) e na proporção de despesa com Atenção Básica (SANTOS; GONÇALVES; CHARLES, 2016), um importante agrupamento utilizado foi o de porte populacional. Para os agrupamentos, utilizou-se as seguintes definições:

- **Pequeno porte**: População de até 25 mil habitantes.
- **Médio porte**: População de 25 a 100 mil habitantes.
- **Grande Porte**: População acima de 100 mil habitantes.

Além do porte populacional, outros fatores influenciam as condições de gestão da atenção à saúde, como a situação socioeconômica e sanitária da população, a conformação espacial e a estruturação dos serviços de saúde. Assim, Willemann *et al.* (2019) propõem uma estratificação para avaliação de desempenho a partir do porte e dessas condições de gestão em sete estratos:

a) Pequeno desfavorável (pequeno_ruim): municípios com até 25 mil habitantes e influentes desfavoráveis para gestão;

b) Pequeno regular (pequeno_med): municípios com até 25 mil habitantes e influentes regulares para gestão;

c) Pequeno favorável (pequeno_bom): municípios com até 25 mil habitantes e influentes favoráveis para gestão;

d) Médio desfavorável (médio_ruim): municípios com 25 a 100 mil habitantes e influentes desfavoráveis para gestão;

e) Médio regular (médio-médio): municípios com 25 a 100 mil habitantes e influentes regulares para gestão;

f) Médio favorável (médio_bom): municípios com 25 a 100 mil habitantes e influentes favoráveis para gestão;

g) Grande: municípios com mais de 100 mil habitantes, independentemente dos influentes.

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos municípios selecionados de acordo com a estratificação das autoras.

Tabela 3 - Distribuição dos municípios selecionados de acordo com a estratificação para avaliação de desempenho. Bahia: 2015

Classificação	Municípios
grande	10
med_bom	3
med_med	35
med_ruim	43
peq_med	9
peq_ruim	67
Total	167

Fonte: Elaboração própria (2020) / Baseada na classificação de Willemann *et al.* (2019).

FASE 05: Associação

A associação foi feita mediante análise do coeficiente de correlação de Pearson entre a TMI (variável dependente) e as variáveis independentes. Foram selecionados para a regressão linear bivariada e múltipla os indicadores que obtiveram nível de 15% de significância ($p<0,15$), conforme fluxograma de decisão apresentado na Figura 16.

Figura 16 - Fluxograma de decisão sobre a inclusão das variáveis no modelo

Fonte: Elaboração própria (2020).

As Tabelas 4 a 6 apresentam a matriz de correlação entre a TMI e os fatores socioeconômicos (FSE), fatores de atenção à saúde e biológicos (FAS e FBio) e fatores orçamentários (FO) respectivamente.

Tabela 4 - Matriz de correlação entre a TMI e os fatores socioeconômicos (FSE)

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) TMI	1.000					
(2) FECUNIDADE	0.082*	1.000				
(3) SAN_INAD	0.000	0.194*	1.000			
(4) GINI	-0.009	0.186*	-0.107*	1.000		
(5) Per_Escmae	-0.163*	-0.568*	-0.300*	-0.079*	1.000	
(6) cob_PBF	-0.040*	-0.096*	0.189*	-0.202*	0.129*	1.000

**** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: Elaboração própria (2020).

Tabela 5 - Matriz de correlação entre a TMI e os fatores de atenção à saúde e biológicos (FAS e FBio)

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) TMI	1.000					
(2) COB_SF	-0.035	1.000				
(3) cob_PN	-0.150*	0.221*	1.000			
(4) HOSP_ICSAB	0.104*	-0.207*	-0.304*	1.000		
(5) Prem_NV	0.155*	0.059*	0.242*	-0.178*	1.000	
(6) BPN_NV	0.185*	-0.022	0.074*	-0.107*	0.658*	1.000

**** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: Elaboração própria (2020).

Tabela 6 - Matriz de correlação entre a TMI e os fatores orçamentários (FO)

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) TMI	1.000							
(2) GTS	-0.060*	1.000						
(3) GAB	-0.068*	0.850*	1.000					
(4) GRP	-0.071*	0.932*	0.786*	1.000				
(5) GTS_hab	-0.136*	0.411*	0.365*	0.390*	1.000			
(6) GAB_hab	-0.068*	0.009	0.283*	0.016	0.458*	1.000		
(7) GRP_hab	-0.113*	0.141*	0.119*	0.292*	0.766*	0.403*	1.000	
(8) Perc_GRP	0.037*	-0.318*	-0.307*	-0.118*	-0.287*	-0.063*	0.329*	1.000
(9) Perc_GAB	0.044*	-0.243*	0.036*	-0.227*	-0.287*	0.639*	-0.170*	0.190*

**** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: Elaboração própria (2020).

De acordo com as Matrizes de Correlação apresentadas, apenas o Percentual de Domicílios em condições inadequadas de saneamento (SAN_INAD), o Índice de Gini (GINI) e a cobertura da ESF (COB_SF) apresentaram significância estatística superior a 15%, sendo, portanto, excluídas do modelo. Importa destacar que todas as variáveis apresentaram uma correlação fraca, inferior a 0,2, demonstrando que, individualmente, nenhum desses fatores é capaz de determinar o óbito infantil.

FASE 06: Regressão (Análise dos dados)

Após a seleção das variáveis a partir da correlação de Pearson apresentada no item 3.1.5, foram estimados modelos de regressão bivariada para dados em painel com efeito fixo para estabelecimento de relações entre cada variável e a TMI (variável dependente), incluindo a dimensão espacial (i) e temporal (t). Nos modelos, os municípios foram representados por subscrito i e os anos disponíveis (2005-2016) pelo subscrito t.

A seguir, foram estimados os modelos longitudinais multivariados para dados em painel com efeito fixo e efeitos aleatórios, incluindo todas as variáveis selecionadas. A determinação da utilização de um ou outro modelo (fixo ou aleatório) foi determinada pelo teste de Hausman (Fig. 19). Os modelos foram rodados utilizando o conjunto de covariáveis de controle. Todas as variáveis assumem valores no município i no ano t.

O modelo também inclui dois termos: o primeiro a controlar as características invariantes no tempo no município i, e o segundo, o termo de perturbação ou erro, para controlar para características que variam no tempo no município i no ano t que podem afetar as taxas mortalidade infantil. A equação é a que segue:

$$TMI_{(it)} = a_i + \beta X_i t + \varepsilon_i t \qquad (1)$$

em que:

TMI_{it}: Taxa de mortalidade infantil no município i no ano t

X_{it}: Variável analisada no município i no ano t

αi: componente do erro invariante no tempo ξ_{it}:

componente do erro no município i no ano t

Este modelo se desdobra em dois modelos típicos que são estimados de acordo com as pressuposições que fazemos a respeito da possível correlação entre o termo de erro e as variáveis explicativas X_{it}: modelo de efeitos fixos e modelo de efeitos aleatórios.

$$TMI_{(it)} = a_i + \beta_1 GAB_i t + \Sigma\beta_n X_i t + \varepsilon_i t \qquad (2)$$

em que:

TMI_{it}: Taxa de mortalidade infantil no município i no ano t

GAB_{it}: Gasto em Atenção Básica per capita no município i no ano t

$\Sigma\beta_n X_{it}$: conjunto das covariáveis no município i no ano t

αi: componente do erro invariante no tempo, no município i ξit:

componente do erro no município i no ano t

Para optar entre o modelo de efeitos fixos e o de efeitos aleatório foi realizado o teste de especificação de Hausman. Com base no resultado do teste (Figura 17), verificou-se que o modelo de efeitos fixos é o mais ajustado. Na Figura 17, (b) representa a coluna da matriz de covariância dos regressores do modelo de efeitos fixos e (B) do modelo de efeitos aleatórios. O resultado indica que se deve rejeitar a hipótese nula, e, conforme esperado, as inferências estatísticas estão relacionadas com o componente individual de erro.

Figura 17 - Outputs do teste de Hausman

	Coefficients (b) Efeitofixo	(B) Efeitoalea~o	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
GAB_hab	-.0067774	-.0023139	-.0044635	.0016038
FECUNIDADE	-.7412189	-.7170076	-.0242112	.7455954
Per_Escmae	-13.29681	-11.59628	-1.700529	1.751261
cob_PBF	4.609135	.9582617	3.650873	1.945171
cob_PN	-2.517533	-3.661735	1.144202	1.024684
HOSP_ICSAB	.0151742	.011078	.0040962	.0027516
Prem_NV	.0967998	.1057792	-.0089793	.0067358
BPN_NV	.0515386	.049306	.0022326	.0058985

```
                b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

  Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

            chi2(8) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                    =       21.85
          Prob>chi2 =      0.0052
```

Fonte: Elaboração própria (2020).

Para as análises estatísticas, foi utilizado o programa Stata®, versão 15.0 (STATA, 2019). Este pacote estatístico vem sendo largamente utilizado para estudos relacionados à mortalidade infantil nas últimas décadas (MACINKO; GUANAIS; SOUZA, 2006; BOING; BOING, 2008; BARROS *et al.,* 2010; TEJADA *et al.*, 2019).

ASPECTOS ÉTICOS

Considerando o disposto no artigo primeiro da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, "pesquisas com banco de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual" como é o caso deste projeto, dispensam avaliações pelo sistema CEP/CONEP. Ainda assim, optou-se pela submissão do projeto que obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia (UFBA), sob o Parecer nº 4.068.002 (Registro no CAAE 32340620.7.0000.5531).

Resultado e Discussão

Os resultados estão apresentados em quatro subseções: a primeira (4.1) apresenta o contexto baiano e as consequentes limitações que ele impõe aos gastos públicos. As demais, correspondem a cada um dos objetivos específicos deste estudo: a segunda (4.2), trata da análise do perfil dos gastos públicos municipais, demonstrando a variação do montante e da sua composição ao longo dos anos. A terceira (4.3), apresenta a tendência e o perfil da mortalidade infantil nos municípios baianos entre 2005 e 2016. Por fim, a última subseção (4.4), estabelece as relações entre os gastos com saúde e a curva de tendência da mortalidade infantil identificando suas contribuições para a redução dos óbitos infantis no período estudado. Cumpre-se, assim, o objetivo geral de identificar a contribuição do perfil de gasto municipal em saúde para a redução da mortalidade infantil nos municípios baianos, no período de 2005 a 2016.

CONTEXTO BAIANO E AS LIMITAÇÕES DO GASTO PÚBLICO EM SAÚDE

As contradições socioeconômicas que marcam o território baiano podem ser observadas ao contrastar sua posição entre as dez unidades da federação com maior participação econômica no PIB brasileiro, em 2014, (SILVA *et al.*, 2018) ao mesmo tempo em que apresenta um dos menores Índices de Desenvolvimento Humano do país, ocupando a 22 ª posição, em 2010. Em 2013, era o estado com o maior número de pobres e extremamente pobres do Brasil, apresentando um quadro de importante vulnerabilidade social que é bastante condizente com a sua TMI (FRAGA *et al.*, 2017).

Aproximadamente 60% dos municípios do estado são de pequeno porte, ou seja, tem população inferior a 20 mil habitantes (TELES; COELHO; FERREIRA, 2017). Tais municípios não dispõem de condições para abrigar atividades econômicas mais complexas, o que concorre para a perpetuação de sua condição socioeconômica. De igual modo, esses municípios apresentam limitações importantes no provimento da atenção integral à saúde de sua população, principalmente na oferta de procedimentos de média e alta complexidade.

Trata-se de uma herança da municipalização autárquica que reproduziu e acentuou as iniquidades

ao basear os critérios de rateio em séries históricas de produção. Resultado também de um processo de regionalização que não se materializou pela incapacidade de superar o contexto de relações predatórias e competitivas horizontais e verticais e pela incapacidade de produzir soluções para enfrentamento das desigualdades regionais e sub-regionais. Para Oliveira (2016), as desigualdades e concentração de recursos em determinadas regiões estão relacionadas à dificuldade de desenvolver projetos regionais em meio às relações de competição horizontal e ainda à distribuição não equitativa dos recursos.

Para entender a determinação social desse legado, é necessário perceber que as desigualdades que ocorrem entre as diversas regiões e setores de uma economia estão relacionadas à forma como seu mercado de trabalho se estruturou ao longo do tempo. A trajetória da economia baiana foi marcada por concentrações que resultaram em profundas desigualdades entre as regiões e municípios do estado.

As raízes históricas desse fenômeno remontam a um processo de industrialização "exógeno e espasmódico" (GUERRA, 2017, p. 59). Esse processo, iniciado na década de 1950, resultou numa aglomeração da atividade industrial em reduzidos espaços do território do estado, favorecendo seu desenvolvimento em detrimento do restante do território (TEIXEIRA; SOUSA, 2016; SILVA, *et al.*, 2018).

As áreas excluídas da dinâmica de mercado tendem a permanecer à margem dos fluxos econômicos principais e apresentar menores níveis de renda e bem-estar. Essas áreas não dispõem dos recursos necessários, endogenamente, para superar o ciclo vicioso da pobreza em que se encontram o que termina por acentuar as disparidades regionais (BLATT; GONDIM, 2013).

Os fatores que agravam a concentração de renda na Bahia estão descritos na Figura 18. O quadro combina os fatores trazidos por Alves (2008) com o acréscimo de Guerra (2017) relacionando a concentração de renda ao percentual de municípios localizados no semiárido, onde as condições climáticas dificultam bastante as atividades agropecuárias. Para Alves (2008) a "combinação de baixos rendimentos do trabalho, informalidade, e uma diferenciação dos rendimentos bastante baseada na educação e na cor, implica em um aumento da desigualdade" (p. 31).

Figura 18 - Fatores que agravam a concentração de renda na Bahia

Fatores que agravam a concentração de renda na Bahia				
Grande concentração de atividades econômicas no entorno e na (RMS)	Pequeno porte populacional da maioria dos municípios baianos	Alto percentual de população rural vinculada a atividades agrícolas de baixa produtividade	Altos índices de informalidade e desemprego	62% do território (259 municípios) localizado no semiárido

Fonte: Elaboração própria a partir de Alves (2008) e Guerra (2017).

Na década de 2000, as transformações estruturais e macroeconômicas – associadas à estabilização da economia, à elevação real do salário mínimo, bem como ao aumento dos programas de transferência de renda e às alterações no mercado de trabalho – resultaram numa pequena redução nas disparidades de renda entre as microrregiões baianas, seguindo uma tendência nacional de queda, embora ainda muito sutil (SILVA *et al.,* 2018; TEIXEIRA; SOUSA, 2016).

Em seu estudo sobre a produção da saúde e as desigualdades de renda, Santos (2013) identificou um padrão espacial de desigualdade na Bahia. De acordo com esse padrão, o extremo oeste do estado e a Região Metropolitana de Salvador (RMS) apresentam a maior desigualdade de renda, principalmente nos municípios fronteiriços. Uma explicação possível para essa situação é o elevado número de extremamente pobres que habitam essa região. Paradoxalmente essa região abriga uma grande parte das pessoas que fazem parte do décimo mais rico, com as maiores médias de renda per capita do estado.

Por outro lado, os municípios situados no sudoeste do estado, em sua maioria, são menos desiguais que os demais. Observa-se também que nessa região existe um grande número de municípios que diminuíram significativamente a desigualdade de renda entre os anos de 2000 e 2010, reduzindo o percentual de extremamente pobres. A autora verificou também uma relação negativa entre desigualdade de renda e gastos com saúde. Quanto maior a desigualdade de renda nestes municípios menores serão os investimentos públicos em saúde. Observa-se também que a desigualdade é maior entre os municípios de maior população.

No que se refere à saúde, a Bahia foi pioneira na descentralização administrativa das ações em saúde no território com a criação das Diretorias Regionais de Saúde (Dires) nos anos 70 (OLIVEIRA, 2016). Santos e Assis (2017) destacam ainda o protagonismo da Bahia na assinatura do convênio do Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS) na década de 1980, tendo sido o primeiro estado signatário do mesmo.

Entretanto, com a posterior normatização do SUS se observa que a atuação destas instituições de desconcentração do poder estadual foi, gradativamente, perdendo espaço. Nos processos de habilitação dos municípios seu papel foi restrito a uma função cartorial de apresentação de documentos. A criação de novos espaços de relação interfederativa como a Comissão Intergestores Bipartite (CIB), em 1993, e os Colegiados de Gestão Microrregionais (CGMR), em 2007, marcaram momentos de exclusão dos atores das Dires na gestão do SUS. Só em 2013, com a instituição das Comissões Intergestores Regionais (CIR), introduzidas pelo Decreto 7508/2011, esses atores voltaram a ter algum espaço ao compor todas as comissões instituídas (MOLESINI; MATTOS, 2016).

Já a CIB teve seu espaço garantido pela NOB 01/93 na habilitação dos municípios e, consequente repasse de recursos federais. Cabia ainda à instância colegiada a gestão de unidades cedidas pelos níveis estaduais e federal, quando acordado. Com isso, no final de 1995, 77% dos municípios baianos tinham alguma ação para aderir a municipalização (MOLESINI; MATTOS, 2016).

Contudo, o relacionamento entre os municípios e o estado neste fórum deliberativo foi marcado por conflitos e disputas com viés partidário, num ambiente de incertezas e assimetria de informações, além da fragilidade na condução estadual do processo de municipalização (GUIMARÃES, 2003). Este cenário concorreu para que apenas metade dos municípios se habilitasse na gestão incipiente e nenhum município assumisse a gestão semiplena no estado (SANTOS; ASSIS, 2017).

Para Vasconcellos (2013), o atraso da Bahia em relação aos outros estados na municipalização da saúde, decorreu da pouca capacidade municipal de prover serviços de saúde. Não só por sua fragilidade fiscal, mas, principalmente, pela inexistência histórica de políticas ativas e continuadas para a municipalização da saúde nos sucessivos governos estaduais da Bahia.

Guimarães (2003) destaca que até o ano de 1997 o processo de descentralização da saúde não havia gerado transferências de recursos financeiros do nível federal para os estados e municípios. Nos fóruns deliberativos as críticas à morosidade do processo de municipalização direcionadas às esferas estaduais e federal eram intensas. Mesmo na vigência da NOB 01/96, a esfera estadual manteve sua atuação tímida, não evoluindo para o papel coordenador de uma integração horizontal para a qual a norma acenou ao instituir a Programação Pactuada Integrada (PPI).

Apesar de, naquele momento, o estado não se apropriar desse papel, Molesini e Mattos (2016) apontam para um importante apoio estadual aos municípios na formatação das estruturas gestoras necessárias para assumir as novas atribuições. Esse apoio foi expresso não só na organização das secretarias municipais de saúde, mas também na instituição dos Fundos e Conselhos Municipais.

A definição do repasse automático do PAB, no fim de 1996, mudou o cenário do estado que até então era um dos que tinham menos municípios habilitados (6,02%). Vivenciou-se, assim, um ciclo intenso de habilitações nos anos de 1997 e 1998, alcançando 84,57% de municípios habilitados a gestores do SUS no fim de 1998 (GUIMARÃES, 2003).

Um estudo sobre a implementação da NOB 01/96 na Bahia verificou que a distribuição dos repasses aumentou a desigualdade entre os municípios. O estudo constatou ainda que os municípios de pequeno porte investiram mais recursos próprios em saúde que os de médio e os de grande porte e que houve uma variação significativa no gasto per capita dos municípios estudados, aparentemente sem relação com o porte do município (CARNEIRO, 2000).

A primeira PPI do estado veio a ser elaborada sob a vigência da NOAS, em 2003, quando a regionalização ganha mais destaque na agenda setorial. Pela mesma razão, foi elaborado o primeiro Plano Diretor de Regionalização (PDR) do estado, dividindo o território estadual em sete macrorregiões de saúde e 32 microrregiões (MOLESINI; MATTOS, 2016).

Estes instrumentos permitiram a habilitação do estado na gestão plena do sistema estadual no mesmo ano. A partir da elaboração do PDR, o estado passou a conviver com duas divisões territoriais: as Dires, que se mantiveram como espaço desconcentrado da Sesab; e as micro e macrorregiões, funcionando como descentralização intragovernamental para territórios supramunicipais e subestaduais, não sendo esferas de governo, nem componentes da divisão administrativa estadual.

Em 2007, já sob a égide da pactuação voluntária do Pacto pela Saúde e sob a direção de uma nova gestão estadual, dois movimentos são feitos com vistas à regionalização: a atualização do PDR (Fig. 19) e a instituição dos citados CGMR (SANTOS; ASSIS, 2017). A reformulação do desenho territorial teve o objetivo de compatibilizar as regiões de saúde às áreas administrativas das Dires e aos territórios de identidade, resultando em 9 macrorregiões e 28 microrregiões de saúde (BAHIA, 2007).

Figura 19 - Macrorregiões da Bahia - PDR 2007

Fonte: http://geolivre.saude.ba.gov.br/geoportal/map.phtml?language=br.

Em 2013, na vigência do Decreto nº 7.508/2011, as 28 microrregiões de saúde passaram a ser denominadas Regiões de Saúde (Fig. 20). Por fim, em 2014, as Dires foram extintas e foram criados os Núcleos Regionais de Saúde (NRS), coincidentes com as nove macrorregiões de saúde anteriores (MOLESINI; MATTOS, 2016).

Figura 20 - Regiões de saúde da Bahia

Fonte: http://geolivre.saude.ba.gov.br/geoportal/map.phtml?language=br.

As tensões no processo de planejamento, verificadas entre a esfera estadual e os municípios, refletem as características do processo de descentralização e a complexidade do modelo federalista brasileiro. O estado da Bahia ainda enfrenta sérias dificuldades para a formulação de um planejamento regional, em especial, no desenvolvimento das políticas governamentais (federais e estaduais) (VASCONCELLOS, 2013).

Oliveira (2016) concluiu que o investimento estadual em estratégias de regionalização tem provocado o avanço do estado nesses processos, "porém de modo lento e fragmentado" (p. 133) em virtude da não superação do cenário conflituoso no estado. Guimarães (2003) aponta a centralidade das transferências nessas disputas entre as esferas de governo. Num contexto de

desigualdades regionais e de carências, como o da federação brasileira, é natural que o foco recaia sobre a captação de recursos.

As esferas subnacionais condicionam a implantação de políticas públicas no âmbito regional e local ao quantitativo de recursos financeiros a ser captado da esfera federal. Nesse jogo político, os atores "alinham seus objetivos quando se trata de aumentar receitas" e "confrontam-se quando se trata de partilhar encargos com a operacionalização do SUS" (GUIMARÃES, 2003, p. 129).

O quadro de desigualdades e de carências dos municípios baianos favorece o tipo de relação funcionalista que mobiliza entes subnacionais a aderirem às políticas sociais da União com a finalidade de aumentar suas receitas (GUIMARÃES, 2003). Essa relação competitiva e predatória entre os entes vem sendo reiteradamente apontada nesta dissertação como limitador dos avanços no setor da saúde, que requerem solidariedade e cooperação.

Para Fraga *et al.* (2017) a intensidade em que os recursos públicos se traduzem em produtos ou serviços de saúde depende não só da quantidade de recursos disponíveis, mas também da eficiência da gestão pública, assim, os autores observaram que municípios de pequeno porte da região Nordeste são os mais afetados pela baixa capacidade de gestão. A baixa eficiência compromete a provisão de serviços saúde, afetando a universalidade e a integralidade (FRAGA *et al.*, 2017).

O estudo de Santos (2013) traz uma ponderação importante, os municípios baianos de pequeno porte são os que mais gastam com saúde proporcionalmente ao PIB, estando a maior parcela desse gasto sob responsabilidade do setor público. Pode-se inferir que ineficiências nos gastos com saúde estejam relacionadas às dificuldades de superação de outros fatores sociais enfrentados por estes municípios.

O estudo sobre gasto público municipal em saúde na Bahia conduzido por Teles, Coelho e Ferreira (2017) analisou o período de 2009 a 2012. Os autores verificaram que, no período, o gasto total no estado apresentou um crescimento linear contabilizando um aumento de 28%. Nesse cálculo foram considerados apenas os gastos municipais, não incluindo os recursos geridos pelo ente estadual. O valor percapita aumentou de R$ 208,22 para R$ 376,92 no mesmo período. A participação do gasto no PIB do estado passou de 3,05% para 3,19%.

Como era esperado, os autores verificaram que a distribuição regional se mostrou marcadamente desigual em termos absolutos ao concentrar um terço dos recursos na região da capital. Os valores absolutos mostram-se mais concentrados nas regiões com capacidade instalada mais densa. Trata-se de um reflexo da cultura alocativa dos recursos da saúde que, originada de séries

históricas de produção, prioriza municípios com maior capacidade instalada. Municípios esses que, não por acaso, também apresentam melhores condições sanitárias e socioeconômicas.

A ponderação do gasto absoluto pelo número de habitantes mostrou uma maior homogeneidade, com apenas duas macrorregiões abaixo da média estadual, a Nordeste e a Sul. Esse dado expõe a desigualdade alocativa com que são tratados os municípios da macrorregião de saúde Nordeste. Além de contar com a menor quantidade de recursos investidos na saúde, a região também tem o menor gasto percapita em todos os anos avaliados.

A distribuição do gasto percapita por região demonstra que as regiões de Camaçari e Barreiras são as que mais investem em saúde por habitante, ambos os municípios são polos econômicos no estado. A receita própria per capita é uma *proxy* da capacidade relativa de autofinanciamento e auxilia a elaboração de uma metodologia para alocação equitativa inter-regional de recursos públicos federais do SUS. A metodologia tradicional recomenda que se utilize a necessidade da população como foco para distribuição equitativa de recursos (NUNES, 2004).

Com isso, os autores concluem que a municipalização reproduziu e acentuou as desigualdades regionais. A regionalização, por sua vez, não logrou êxito na sua tentativa de superar a incapacidade da maioria dos municípios de financiar as ações de saúde em seu território (TELES; COELHO; FERREIRA, 2017).

PERFIL DOS GASTOS PÚBLICOS COM SAÚDE NA BAHIA

No período analisado, os gastos com saúde apresentaram tendência crescente tanto no volume total investido quanto na sua distribuição per capita. Em 2005, a despesa média municipal com saúde (GTS) era de R$ 528.186,70, sendo 57% deste montante investido com Recursos Próprios do Tesouro Municipal (Tabela 7). Em 2016, o GTS médio chegou a R$ 1.980.000,00, representando um aumento de 275%. Uma vez que a população também cresceu no período, a ponderação por habitante (GTS_hab) dilui um pouco o crescimento do GTS reduzindo a 224%.

Tabela 7 - Composição do gasto em saúde, por ano. Bahia: 2005-2016

Ano	GTS (R$)	GAB (R$)	GRP (R$)	Perc_ GRP	GTS_ hab (R$)	GAB_ hab (R$)	GRP_ hab (R$)
2005	528.186,70	270.021,40	247.556,80	57%	136,00	81,30	75,30
2006	639.698,80	336.509,90	283.910,80	54%	164,00	97,80	86,60
2007	725.892,20	379.674,60	328.367,80	53%	184,00	109,00	96,70
2008	898.001,80	444.138,40	408.283,90	55%	220,00	128,00	118,00
2009	935.709,40	422.245,70	329.917,00	49%	232,00	132,00	111,00

Fonte: Elaboração própria (2020).

Com o ajuste dos valores de 2005 pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) para 12/2016, o investimento per capita total de R$ 136,00 (valor nominal) é corrigido para R$ 257,09 (valor real) e, assim, o crescimento real do gasto passa a ser de 135%. Portanto, um crescimento ainda bastante expressivo das despesas totais em saúde. A Tabela 8 apresenta os valores nominais e corrigidos pelo IPCA com cálculo da diferença nominal e real de cada componente do gasto.

Os gastos com AB, embora não tenham acompanhado o ritmo de crescimento dos gastos totais, aumentaram sua média percapita em 89% (valor real). Esse crescimento nos gastos com saúde e, em especial, nos gastos com Atenção Básica é resultado das políticas nacionais de indução que a União seguiu implementando ao longo dos anos 2000 e 2010. Tal crescimento pode ser atribuído ao aporte de recursos advindo da vinculação de receitas introduzidas pela EC-29 e das transferências do PAB fixo e variável que ocorreram ao longo daquela década. Embora as mudanças no financiamento da Atenção Básica tenham amentado o aporte de recursos para este nível de atenção, segundo Vasconcellos (2013), os gestores municipais da Bahia afirmam que os repasses são ainda insuficientes e que são os municípios que arcam com a maior parte do financiamento da AB.

Os Gastos com Recursos Próprios (GRP) nominais subiram 244% no período, passando de R$ 247.556,80 para R$ 852.687,40, um aumento real de 89%. Essa variação, inferior ao GTS, fez com que a participação do GRP na despesa total caísse seis pontos percentuais, indicando um aumento da dependência dos municípios das transferências governamentais. No fim do período, a participação dos municípios no financiamento da saúde era de 48% (Tabela 7), portanto inferior à participação dos outros entes e na contramão do discurso dos gestores municipais apresentado por Vasconcellos.

Tabela 8 - Diferenças entre os valores nominais e reais investidos em 2005 e 2016

Ano (R$)	GTS	GAB (R$)	GRP (R$)	GTS_hab (R$)	GAB_hab (R$)	GRP_hab (R$)
2005 (Nominal)	528.186,70	270.021,40	247.556,80	136,00	81,30	75,30
2005 (Corrigido)	1.042.875,17	510.449,43	467.982,27	257,09	153,69	142,35
2016 (Nominal)	1.980.000,00	830.457,00	852.687,40	441,00	214,00	209,00
Diferença	1.451.813,30	560.435,60	605.130,60	305,00	132,70	133,70
% (Nominal)	2,75	2,08	2,44	2,24	1,63	1,78
Diferença real	937.124,83	320.007,57	384.705,13	183,91	60,31	66,65
% (Real)	1,77	1,19	1,55	1,35	0,74	0,89

Fonte: Elaboração própria (2020) / Valores de 12/2005 corrigidos para 12/2016 pelo IPCA (IBGE).

No Gráfico 1 se observa o crescimento dos três componentes do gasto em saúde por habitante, GTS_hab, GAB_hab e GRT_hab. Entretanto, também é possível observar que o gasto total cresce numa proporção maior do que os dois outros, indicando que mais recursos estão sendo transferidos e estão sendo investidos em outros níveis de atenção à saúde. O aumento das transferências – e sua aplicação na média e alta complexidade – é condizente com o cenário de incorporação tecnológica na área da saúde e termina por contribuir para o aprofundamento das desigualdades. Isso ocorre às custas de um formato de distribuição de recursos que privilegia regiões mais abastadas e com maior capacidade instalada, como apontado por diversos autores (NUNES, 2004; VAZQUEZ, 2011; TELES; COELHO; FERREIRA, 2016). As regiões penalizadas, por sua vez, são justamente as que, ao contrário dessas, possuem as piores condições sanitárias e socioeconômicas o que contribui para o agravamento das desigualdades regionais.

Gráfico 1 - Evolução anual dos componentes do gasto em saúde por habitante. Bahia: 2005-2020

	(R$)	(R$)	(R$)		(R$)	(R$)	(R$)
2010	1.070.000,00	496.775,50	447.873,90	48%	268,00	151,00	128,00
2011	1.240.000,00	568.694,00	510.652,10	48%	308,00	172,00	145,00
2012	1.400.000,00	603.226.30	569.358,30	46%	343,00	182,00	157,00
2013	1.570.000,00	679.382.10	672.770,50	48%	362,00	194,00	172,00
2014	1.820.000,00	757.701,10	754.549,40	47%	410,00	202,00	191,00
2015	1.880.000,00	756.580,10	799.816,70	48%	417,00	204,00	198,00
2016	1.980.000,00	830.457,00	852.687,40	48%	441,00	214,00	209,00
Total	1.223.957,41	545.450,51	522.395,38	50%	290,42	155,59	140,63

Ano GTS (R$)	GAB (R$)	GRP (R$)	GTS_hab (R$)	GAB_hab (R$)	GRP_hab (R$)
2005 (Nominal) 528.186,70	270.021,40	247.556,80	136,00	81,30	75,30
2005 (Corrigido) 1.042.875,17	510.449,43	467.982,27	257,09	153,69	142,35
2016 (Nominal) 1.980.000,00	830.457,00	852.687,40	441,00	214,00	209,00
Diferença 1.451.813,30	560.435,60	605.130,60	305,00	132,70	133,70
% (Nominal) 2,75	2,08	2,44	2,24	1,63	1,78
Diferença Real 937.124,83	320.007,57	384.705,13	183,91	60,31	66,65
% (Real) 1,77	1,19	1,55	1,35	0,74	0,89

Fonte: Elaboração própria (2020) mediante Stata 15.

A Tabela 9 quantifica o que se observa no Gráfico 1, uma vez que o crescimento do gasto total é muito mais intenso do que o do gasto com Atenção Básica. O gasto com recursos próprios cresce acompanhando a tendência dos investimentos em AB, provavelmente dada a limitação imposta pela capacidade fiscal dos municípios. A tabela 9 demonstra ainda que a tendência anual média de crescimento foi estatisticamente significante e que é de R$ 29,00 ao ano para o gasto total, enquanto o gasto com AB cresceu apenas R$ 12,50 ao ano. O crescimento médio das aplicações com recursos próprios foi de R$ 12,40 ao ano.

Tabela 9 - Coeficiente de inclinação do GTS, GAB e GRP em relação ao ano. Bahia: 2005-2016

Variável	GTS	GAB	GRP
Ano	29,00	12,50	
	12,40		
	0,536	0,499	0,350
	0,000	0,000	0,000
_cons	-58000	-25000	-25000
	1077,0	1003,0	703,0
r2_a	0,594	0,237	0,387
rmse	82,8	77,1	54

Fonte: Elaboração própria (2020).

Entretanto, a evolução do montante e da distribuição do gasto público em saúde está relacionado também ao porte do município (Tabela 10). Assim como nesse estudo, os resultados encontrados por Rodrigues *et al.* (2010) demonstraram que o gasto total em saúde é menor em municípios menos populosos, principalmente se esses municípios estiverem localizados no Norte e Nordeste. Em municípios pequenos, a diferença total entre 2016 e 2005 foi um aumento de 236%, enquanto

o percentual de GRP foi reduzido de 58 para 52%.

Os municípios médios apresentaram o maior incremento nos gastos totais, aumentando em 299% o gasto no período, com uma dependência de recursos transferidos reduzida de 58 para 49%. Já municípios grandes aumentaram em 270% os gastos totais com saúde, entretanto passaram de um investimento com GRP de 36% para 34%. Com isso, firmam-se como o grupo que, proporcionalmente, menos investe Recursos Próprios no custeio das Ações e Serviços de Saúde Pública (ASSP).

A receita própria per capita é considerada por Nunes (2004) como uma *proxy* da capacidade de autofinanciamento de um município. O resultado do seu estudo apontou para uma forte correlação dos RP com os gastos totais em saúde e correlações significativas com alguns indicadores importantes, como mortalidade infantil (NUNES, 2004).

O perfil de gastos dos municípios grandes é mais volumoso, com um GTS_hab superior aos demais municípios, entretanto a maior parte desses recursos (67%) provém de transferências intergovernamentais. Seu investimento em Atenção Básica (GAB), por outro lado, é inferior aos demais municípios tanto no gasto per capita quanto na proporção de recursos que emprega nesse nível de atenção. Enquanto municípios pequenos investiram R$ 172,80, em média, por habitante, os municípios grandes investiram apenas R$ 138,00. Este valor correspondeu para os municípios grandes a 32% de seu orçamento total, enquanto os municípios pequenos disponibilizaram 59% de seu orçamento.

Tabela 10 - Composição da despesa em saúde por porte do município. Bahia: 2005-2016

	Grande	Médio	Pequeno
GTS	R$ 7.435.068,60	R$ 1.157.479,40	R$ 479.048,20
GAB	R$ 2.408.344,80	R$ 562.591,50	R$ 282.064,10
GRP	R$ 2.453.623,00	R$ 546.803,40	R$ 242.272,70
%GRP	33%	47%	51%
%GAB	32%	49%	59%
GTS_hab	R$ 397,60	R$ 273,80	R$ 293,90
GAB_hab	R$ 138,00	R$ 141,60	R$ 172,80
GRP_hab	R$ 130,40	R$ 132,70	R$ 150,00

Fonte: Elaboração própria (2020).

O boxplot exibido no Gráfico 2 apresenta a evolução do GAB ao longo dos quadriênios. De 2005-2008, a média de gastos percapita era de R$ 104, com uma mediana de R$ 91,51. Apenas 25% dos municípios gastavam acima de R$ 138/hab. No quadriênio seguinte, a média passou para R$ 159,2, com uma mediana de R$ 141,72 e apenas 25% dos municípios gastavam acima de R$ 215,24. Por fim, no último quadriênio analisado (2013-2016), a média passou para R$

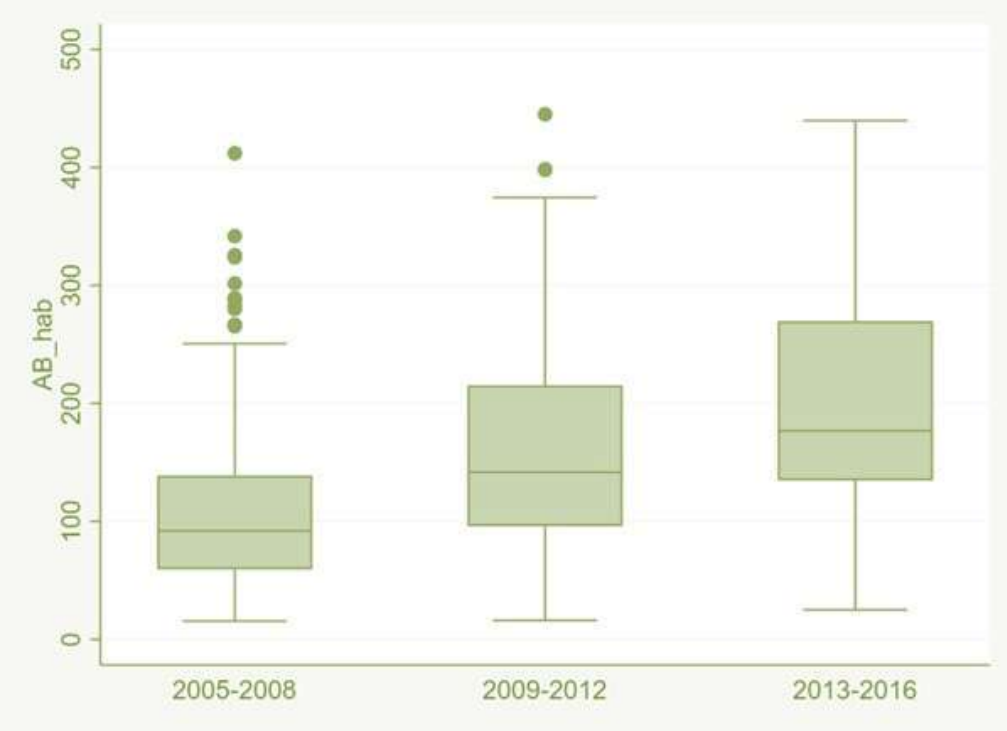
203,35, com a mediana de R$ 176,73.

A maioria dos municípios com gastos acima de R$ 300,00 estão localizados nas macrorregiões Sudoeste (n=12) e Centro-leste (n=8). Apenas 10 municípios investiram um valor per capita acima de R$ 400, oito dos quais são municípios de pequeno porte (Aurelino Leal, Ibitiara, Itapé, Itatim, Lençóis, Ourolândia, Potiraguá e Presidente Dutra).

Em seu estudo, Teles, Coelho e Ferreira (2016) chamam a atenção para o grande percentual de municípios de pequeno porte no estado da Bahia e para o aporte insuficiente de recursos para desenvolver serviços de saúde de média e alta complexidade e até mesmo para desenvolver a Atenção Básica. Vasconcellos (2013) também aponta as limitações orçamentárias e financeiras destes municípios e a sua dependência das transferências para assegurar a atenção a saúde, ainda que de complexidade básica. Segundo Santos *et al.* (2016), pequenos municípios tendem a gastar mais em Atenção Básica do que em outros níveis de complexidade, tendo verificado que há municípios que aplicam todos os recursos neste nível de atenção.

Os resultados encontrados no presente estudo comprovam, parcialmente, o apontado pelos autores, visto que o percentual de municípios que investe todo o seu orçamento da saúde em Atenção Básica não é tão expressivo. Verificou-se que 16,7% (n=28) dos municípios informaram GAB igual ou superior ao GTS. Dezoito deles são de pequeno porte, o que significa dizer que 23,6% dos municípios de pequeno porte investem todos os recursos em AB, portanto o equivalente a menos de um quarto do total.

Gráfico 2 - Gasto com Atenção Básica por quadriênio. Bahia: 2005-2016



Fonte: Elaboração própria (2020), mediante Stata 15.

A Tabela 11 oferece um detalhamento do porte dos municípios, no qual se observa que os três municípios médios com boas condições de gestão (Pojuca, Luís Eduardo Magalhães e Candeias) apresentaram gastos totais por habitante superiores aos municípios grandes. Apresentaram ainda uma proporção de GRP (72%) muito superior aos demais municípios, chegando a mais do que duplicar a proporção dos grandes municípios. Mesmo na ponderação por habitante, estes municípios investiram mais recursos oriundos de seu próprio Tesouro do que os demais municípios. A diferença entre eles e o conjunto dos demais municípios chega a ser o dobro do GRP_hab. Trata-se também do grupo que apresenta os maiores percentuais de recursos arrecadados e investidos em saúde, extrapolando a aplicação mínima constitucional de 15% estabelecidos pela EC-29, o que pode explicar a diferença do percentual de GRP com os demais municípios.

Tabela 11 - Composição da despesa com saúde com detalhamento do porte municipal por condição de gestão. Bahia: 2005-2016

Variável	grande	med_bom	med_med	med_ruim	peq_med	peq_ruim
GTS	7.435.068,6	2.667.135,0	1.410.733,7	846.017,4	578.175,3	465.732,6
GAB	2.408.344,8	788.797,6	642.432,8	481.822,5	308.892,9	278.460,3
GRP	2.453.623,0	1.925.340,3	599.782	407.504,2	283.757,5	236.700,1
GTS_hab	397,60	447,30	290,60	248,00	309,40	291,80
GAB_hab	138,00	154,80	141,20	140,90	164,10	173,90
GRP_hab	130,40	325,90	132,60	119,30	154,50	149,40
%GRP	0,33	0,72	0,43	0,48	0,49	0,51
%GAB	0,32	0,30	0,46	0,57	0,53	0,60
EC29	19,47	20,64	19,93	19,20	18,17	19,44

Fonte: Elaboração própria (2020).

Importa destacar que, na média do período, todos os municípios extrapolaram esse percentual mínimo. Contudo, a análise dos percentuais aplicados ano a ano demonstra que 16 municípios investiram abaixo do piso em pelo menos um dos anos estudados, como pode ser observado na Tabela 12. Na análise por quadriênio, apenas um município (Ibirataia) apresentou média inferior ao mínimo constitucional de 15%, no quadriênio 2009-2012.

Tabela 12 - Municípios com aplicação inferior ao mínimo constitucional do produto da arrecadação de impostos em saúde. Bahia: 2005-2016

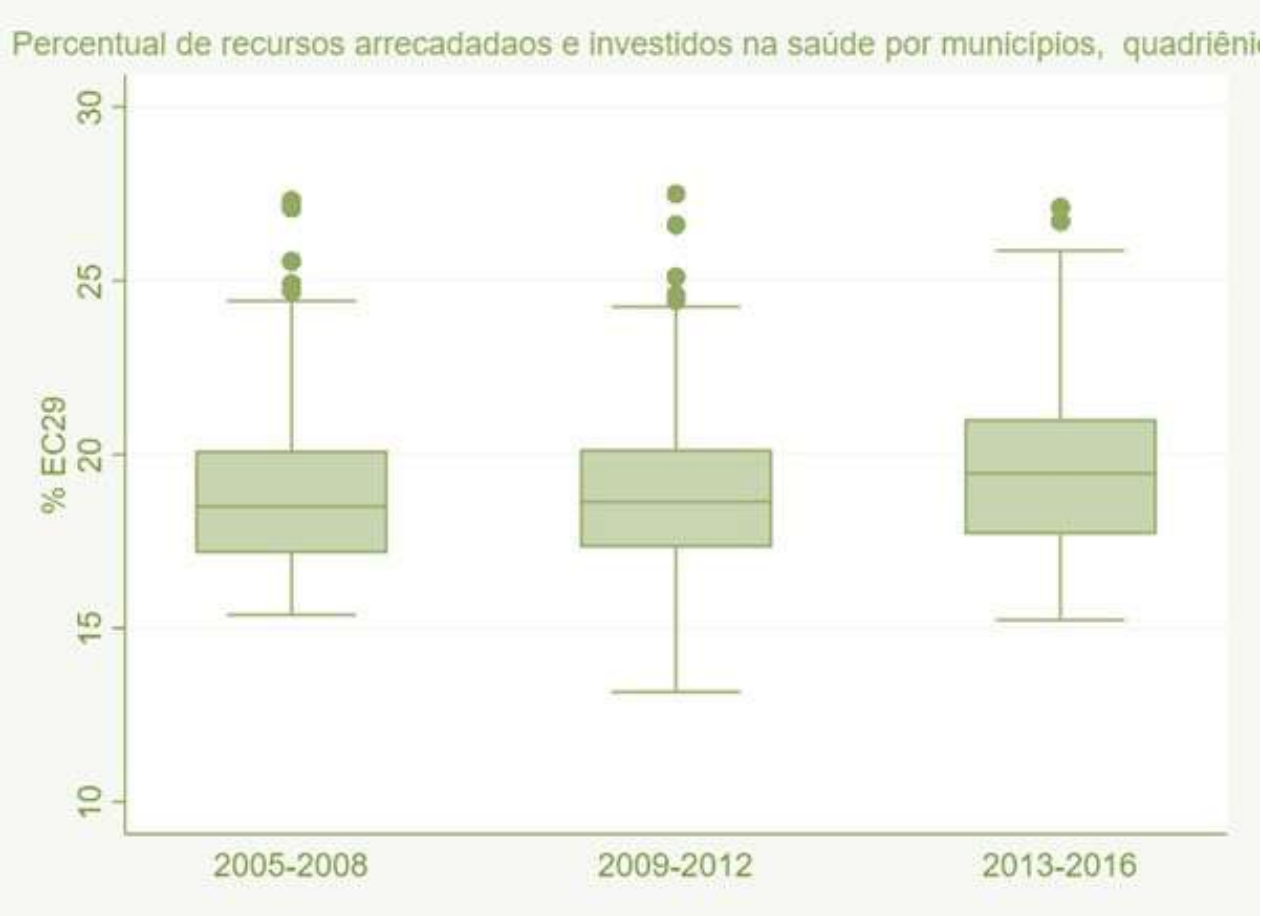
Município	2005	2007	2010	2011	2012	2013	2016
Arataca				12.87			
Aratuípe							13.81
Camamu					13.82		
Ibirataia			14.11	8	11.31		
Ibitiara					13.07		
Inhambupe							12.66

Itajuípe	14.85						
Lençóis					9.55		
Nilo Peçanha	11.36						
Nova Itarana				13.09			
Pedro Alexandre						14.62	
Porto Seguro		14.99					
Ruy Barbosa							13.89
Santa Rita de Cássia							13.26
Santaluz	13.89						
Ubatã	14.8						

Fonte: Elaboração própria (2020).

O Gráfico 3 mostra quase uma estabilização na aplicação de recursos próprios do primeiro para o segundo quadriênio, com uma discreta ascendência no deslocamento da mediana de 18,502% para 18,637%. No último quadriênio, entretanto, observa-se um aumento mais significativo no percentual de aplicação, com a mediana passando para 19,45% e um aumento do terceiro e quarto quartil.

Gráfico 3 - Percentual de recursos arrecadados e investidos na saúde pelos municípios, por



Fonte: Elaboração própria (2020), mediante Stata 15.

Seja na análise anual ou quadrienal, o gasto per capita apresentou tendência crescente estatisticamente significante em todas as macrorregiões de saúde do estado, como pode ser observado na Tabela 13. A inclinação anual mais acentuada foi observada na macrorregião Extremo Sul (β= 33,5; p=0,000; R2= 0,666) e a menos acentuada na macrorregião Nordeste (β = 25,3; p=0,000; R2= 0,707). Significa dizer que enquanto a Extremo Sul aumentou seu gasto per capita anual médio em R$ 30,3, a Nordeste aumentou em R$ 25,3. Para o conjunto dos municípios, a tendência desse indicador foi de alta estatisticamente significante, com um aumento anual médio de R$ 29 no período, como visto anteriormente.

Tabela 13 - Coeficiente de inclinação do GTS em relação ao ano por macrorregião de saúde Bahia: 2005-2016

	Centro Leste		Centro Norte		Extremo Sul		Leste		Nordeste; Norte; Oeste; Sudoeste; Sul; Todos	
Ano	27,3*	30,3*	33,5*	26,4*	25,3*	28,9*	32,9*	30,1*	29,8*	29*
_cons	-5454*	-6066*	-6692*	-5275*	-5054*	-5788*	-6584*	-6017*	-5967*	-5806*
r2_a	0,742	0,656	0,666	0,559	0,707	0,589	0,506	0,668	0,523	0,594
rmse	55,6	75,9	82	80,9	56,3	83,6	112	73,3	98,4	82,8
ll	-1760	-1103	-558	-1603	-784	-1121	-957	-1850	-1801	-1169

Fonte: Elaboração própria (2020).

A análise quadrienal (Tab. 14) mantém as mesmas posições, sendo o aumento médio encontrado de R$ 116,00 para o conjunto dos municípios.

Tabela 14 - Coeficiente de inclinação do GTS em relação ao quadriênio por macrorregião de saúde. Bahia: 2005-2016

	Centro Leste		Centro Norte		Extremo Sul		Leste		Nordeste; Norte; Oeste; Sudoeste; Sul; Todos	
Quad	109*	120*	135*	106*	103*	114*	130*	119*	120*	116*
_cons	52.6*	48.7*	78.7*	82.9*	63.5*	57.6*	63.7*	59.7*	38*	58.8*
r2_a	1	.996	1	.999	1	.997	.997	1	.984	.951
rmse	1.57	6.38	1.55	3.23	.616	5.36	6.03	.063	12.3	21.4
ll	-604	-627	-177	-714	-134	-594	-501	437	-1177	-8977

Fonte: Elaboração própria (2020).

A Figura 20 ilustra a tendência crescente dos investimentos em saúde em todas as macrorregiões. A tendência crescente também foi observada por Teles, Coelho e Ferreira (2017) no período equivalente ao segundo quadriênio desse estudo (2009-2012). No entanto, os autores encontraram reduções ocorridas na região Leste e Sul entre os anos daquele período.

Teles, Coelho e Ferreira (2017) apontaram ainda o desequilíbrio e a desigualdade na distribuição macrorregional de recursos para saúde na Bahia, evidenciado a grande concentração de gastos

na macrorregião Leste e Centro-Leste, enquanto a macrorregião Nordeste exibia os menores valores em todo o quadriênio. Os autores verificaram que a macrorregião Nordeste apresentou os menores gastos em termos absolutos e per capita, resultado que coaduna com a inclinação de crescimento menos acentuada desta região apresentada na Tabela 14 e já discutida nesse estudo. Esse dado torna-se, então, importante, pois evidencia diferenças significativas na distribuição de recursos, a despeito de a regionalização se apresentar como uma estratégia para o alcance da integralidade, da ampliação do acesso e da equidade no SUS.

Figura 21 - Evolução do GTS_hab por macrorregião com reta de tendência da inclinação. Bahia: 2005-2016

Fonte: Elaboração própria (2020), mediante Stata 15.

As transferências por macrorregião também seguiram uma tendência de crescimento anual (Tab. 15) e quadrienal (Tab. 16), com concentração desigual em algumas macrorregiões. Os municípios das macrorregiões Extremo Sul, Leste e Norte receberam mais transferências em todos os quadriênios analisados e os municípios da macrorregião Sudoeste foram os menos favorecidos, juntamente com os das macrorregiões Centro Norte (primeiro e terceiro quadriênio) e Sul (no segundo quadriênio). Quando se pondera os recursos por habitante, no entanto, observa-se que a macrorregião Sul foi bastante favorecida no primeiro e terceiro quadriênio tendo sido relegado ao último lugar apenas no segundo. Já a macrorregião Extremo Sul se confirmou como a maior recebedora de transferências.

Tabela 15 - Transferências intergovernamentais para a saúde por macrorregião de saúde e por quadriênio. Bahia: 2005-2012

Macrorregião	2005-2008	2009-2012	2013-2016
Centro-Leste	R$5.187.160,00	R$ 8.445.187,00	R$ 11.600.000,00
Centro-Norte	R$2.240.435,00	R$ 5.663.259,00	R$ 6.757.350,00
Extremo Sul	R$8.415.598,00	R$ 15.600.000,00	R$ 24.300.000,00
Leste	R$2.959.494,00	R$ 5.038.210,00	R$ 7.121.055,00
Nordeste	R$3.333.959,00	R$ 5.380.724,00	R$ 7.556.764,00
Norte	R$5.296.505,00	R$ 10.200.000,00	R$ 14.700.000,00
Oeste	R$2.945.501,00	R$ 7.306.081,00	R$1 0.700.000,00
Sudoeste	R$2.157.425,00	R$ 4.137.616,00	R$ 6.728.980,00
Sul	R$4.116.520,00	R$ 3.942.514,00	R$ 9.933.326,00

Fonte: Elaboração própria (2020).

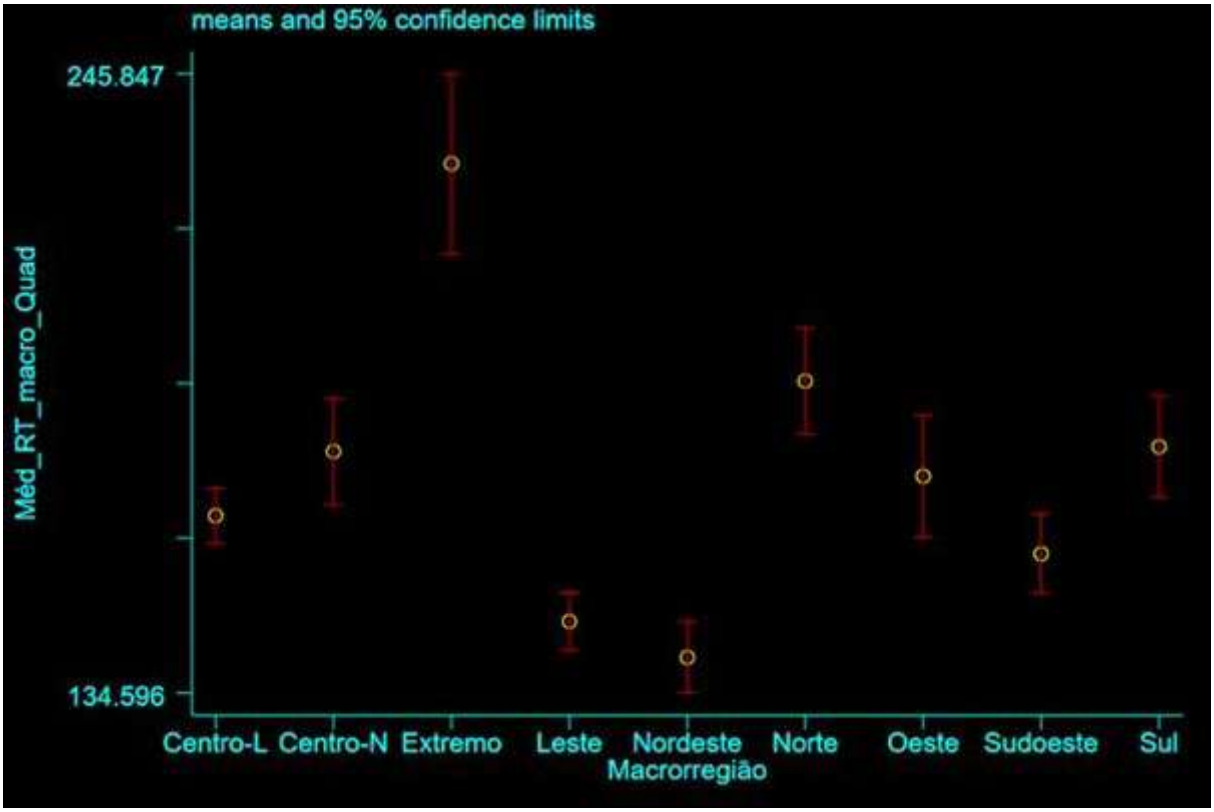
Tabela 16 - Transferências intergovernamentais para a saúde por habitantes, por macrorregião de saúde e por quadriênio. Bahia: 2005-2012

Macrorregião	2005-2008 (R$)	2009-2012 (R$)	2013-2016 (R$)	Total do período (R$)
Centro-Leste	108,35	171,31	219,63	166,43
Centro-Norte	84,59	211,73	237,62	177,98
Extremo Sul	130,94	232,68	325,39	229,67
Leste	92,07	151,90	198,38	147,45
Nordeste	92,0	144,09	186,95	141,01
Norte	105,10	198,35	268,39	190,61
Oeste	82,31	188,31	249,99	173,54
Sudoeste	81,33	157,41	240,02	159,59
Sul	123,59	121,13	291,81	178,84
Total	100,03	175,21	246,46	173,90

Fonte: Elaboração própria (2020).

A Figura 21 ajuda a demonstrar a desigualdade nas transferências ponderadas por habitante considerando todo o período. Ao analisar-se dessa forma, é possível visualizar a desigualdade nas transferências para a região Extremo-Sul. Permite ainda visualizar que a região Nordeste foi a mais prejudicada no cômputo geral.

Figura 22 - Médias e limites de confiança em 95% dos recursos transferidos por habitante, por macrorregião de saúde. Bahia: 2005-2016



Fonte: Elaboração própria (2020), mediante Stata 15.

PERFIL DA MORTALIDADE INFANTIL NOS MUNICÍPIOS BAIANOS

Como mencionado no referencial teórico, para uma análise adequada da ocorrência da mortalidade infantil é importante considerar não apenas o total de óbitos em menores de um ano, mas também a desagregação desse número em seus dois componentes etários: o neonatal (0 a 28 dias) e o pós-neonatal (29° dia de vida até 11 meses e 29 dias). Isso porque a mortalidade pós-neonatal é mais sensível a fatores fundamentalmente ligados às melhorias globais na condição de vida e às intervenções do setor de saúde (VICTORA; GRASSI; SCHMIDT, 1994). Assim, parte do sucesso obtido na redução da mortalidade infantil nas últimas décadas se deve à redução dos óbitos que ocorrem após as primeiras quatro semanas de vida do recém-nascido.

Assim como no restante do Brasil, observou-se uma diferença na tendência de redução entre os componentes neonatal e pós-neonatal nos municípios estudados. Alinhando-se com a literatura, o gráfico 4 demonstra a redução da TMI em geral e seus componentes, evidenciando que a redução da mortalidade neonatal tem sido mais lenta e difícil do que a pós-neonatal (VICTORA, 2001, DUARTE, 2007).

Gráfico 4 - Evolução anual da mortalidade infantil e de seus componentes. Bahia: 2005-2016

Fonte: Elaboração própria (2020).

A Tabela 17 demonstra que a TMI em geral vem se reduzindo a uma taxa de -0,412 óbitos por mil nascidos vivos a cada ano. Essa redução é o somatório da redução alcançada pela TMI Neonatal (TMIN), a uma taxa de -0,17, com a TMI Pós- neonatal (TMIPn), a uma taxa de -0,24, como ilustrado no gráfico 4. Assim como nos demais estudos, observa-se que a velocidade de redução da TMIN é mais lenta do que a TMIPn. Nos municípios estudados essa velocidade de redução foi 71% mais lenta.

Tabela 17 - Resultados das regressões lineares bivariadas entre a TMI e seus componentes com o ano. Bahia: 2005-2016

Variável	TMI	TMINeonatal	TMIPósNeonatal
Ano	-0.413***	-0.171***	-0.241***
_cons	848	357	490
r2_a	0,029	0,007	0,034
rmse	8,110	6,760	4,440

Fonte: Elaboração própria (2020).

A Tabela 18 apresenta a evolução da TMI e seus componentes anualmente. Em 2005, a TMIPn correspondia a 36% da TMI e em 2016 já era equivalente a 28%. Esses números apontam para o alcance do limite da redução da taxa de mortalidade infantil pós-neonatal e para a

necessidade de se investir na redução da mortalidade neonatal que alcançou muito pouco êxito no período analisado. Como apontado por Lansky *et al.* (2014), a região Nordeste ainda mantém números elevados de morte neonatal. Esse quadro expressa a necessidade de reforçar as políticas compensatórias de modo a alcançar a população ainda excluída permitindo a aceleração da redução da mortalidade e diminuindo as persistentes desigualdades.

Tabela 18 - Evolução da Taxa de Mortalidade Infantil e seus componentes por ano. Bahia, 2005- 2016

Ano	TMI	TMIN	TMIPn	TMIPn/TMI
2005	20,90	13,46	7,44	36%
2006	21,49	14,39	7,10	33%
2007	19,78	14,44	5,35	27%
2008	19,09	13,10	5,95	31%
2009	17,65	12,50	5,12	29%
2010	18,76	14,00	4,75	25%
2011	16,71	12,25	4,45	27%
2012	17,72	13,69	4,03	23%
2013	17,10	12,37	4,73	28%
2014	17,06	12,03	5,03	29%
2015	15,94	12,04	3,90	24%
2016	17,51	12,64	4,87	28%
Total	18,31	13,08	5,23	28%

Fonte: Elaboração própria (2020).

As Figuras 22 e 23 permitem a visualização das taxas de mortalidade infantil em cada macrorregião de saúde por quadriênio. Observa-se que, no primeiro quadriênio, as macrorregiões Sul, Sudoeste, Nordeste e Centro-leste apresentaram as maiores taxas de mortalidade infantil (acima de 21 óbitos/mil nascidos vivos). No quadriênio seguinte, a macro Centro-leste conseguiu uma redução significativa (16,28) deixando as outras três macrorregiões com resultados acima de 19, portanto acima da média do conjunto dos municípios que foi de 17,7. No último quadriênio, a macro Sudoeste conseguiu se aproximar da média do conjunto reduzindo os óbitos para 16,85. A macrorregião Oeste, por outro lado, que vinha se mantendo abaixo da média, apresentou um aumento nos óbitos infantis e se juntou às macrorregiões Nordeste e Sul com resultados acima de 17.

Figura 23 - Mapa da TMIN média, por macrorregião e quadriênio. Bahia: 2005-2016

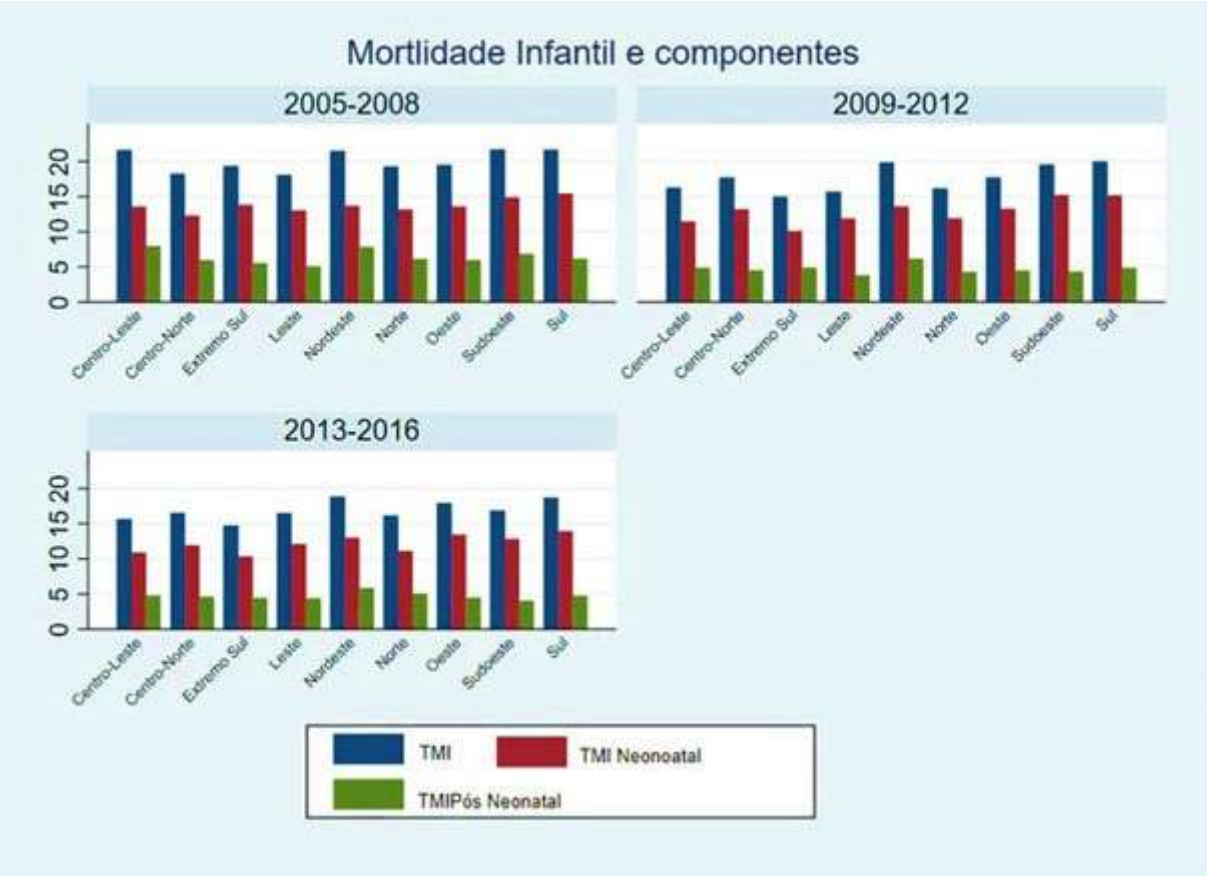
Fonte: Elaboração própria (2020), mediante Tabwin 4.1.5.

Analisando apenas a TMI neonatal (Fig. 23), observa-se uma homogeneidade entre as regiões no primeiro quadriênio. Todas mantiveram os óbitos até 28 dias de vida em torno de 13,8 por mil NV, exceto as regiões Sudoeste e Sul. Foram nos óbitos pós-neonatais que as macrorregiões de saúde realmente se diferenciaram, com a Nordeste e Centro-leste apresentando os piores resultados. A média no período foi de 6,45 óbitos por mil NV.

No quadriênio seguinte (2009-2012), não houve uma redução significativa nos óbitos neonatais, cuja média ficou em torno de 13,11, entretanto os óbitos pós- neonatais caíram para 4,58. Essa redução generalizada que se observou nos óbitos pós neonatais coaduna com posicionamento de Victora (2001) de que quando há redução da mortalidade infantil, a mortalidade pós-neonatal tende a cair mais rapidamente do que a mortalidade neonatal.

Naquele quadriênio, percebe-se que os avanços de acesso e qualidade da atenção trazidos pelo SUS mostraram seu melhor resultado no estado da Bahia. Este fenômeno comprova a sensibilidade desse indicador a intervenções específicas proporcionadas pelos serviços básicos de saúde e também pelo conjunto de outros fatores, como o PBF, que contribuíram para uma melhoria nas condições socioeconômicas mais amplas, como apontado por Victora, Grassi e Schimdt (1994).

Figura 24 - Componentes da mortalidade infantil por macrorregião de saúde. Bahia: 2005-2016



Fonte: Elaboração própria (2020), mediante Stata 15.

Vale ressaltar, entretanto, que a macrorregião de saúde Nordeste, não acompanhou esse ritmo de redução e chegou a apresentar 6,17 óbitos por mil NV naquele quadriênio. A redução nesses municípios foi de apenas 1,65 óbitos/mil NV. Os municípios de Coronel João Sá, Itapicuru e Olindina apresentaram os resultados mais preocupantes, pois as taxas aumentaram no período. Uma possível razão para esse aumento pode ter relação não com o aumento dos óbitos em sim, mas sim com melhorias na qualidade dos registros de nascimentos e óbitos entre os dois quadriênios.

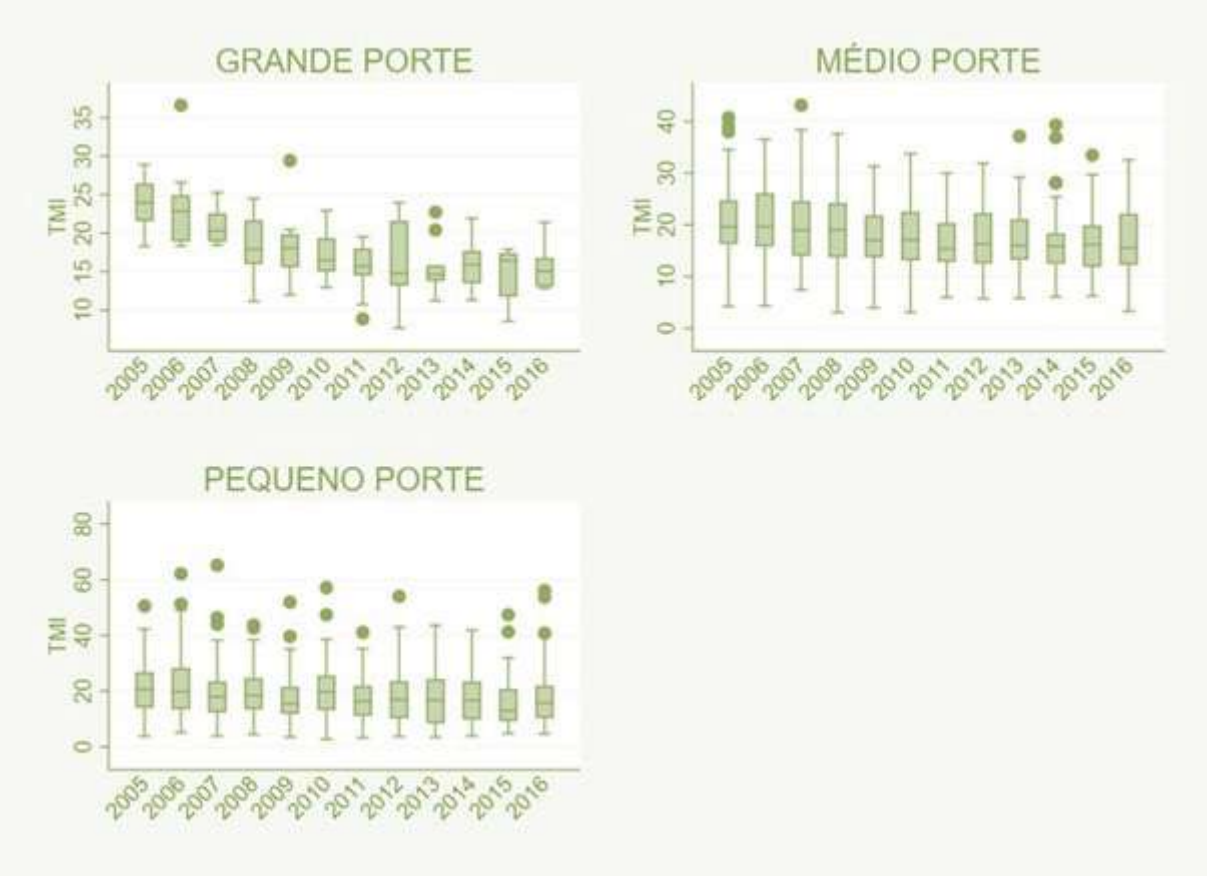
No último quadriênio analisado (2013-2016), houve uma estabilização na redução dos óbitos pós neonatais. Tal fato indica que o alcance do limite de redução dos determinantes da mortalidade pós-neonatal – proporcionado pela ampliação do acesso aos serviços de saúde e melhoria das condições de vida – esteja sendo alcançado. A mortalidade neonatal apresentou uma redução tímida, entre os quadriênios, alcançando uma média de 12,26 no último.

Como apontado pelo estudo de Lansky *et al.* (2014), os problemas na qualidade da atenção ao parto e na organização da rede perinatal tem sido um importante determinante para a persistência da mortalidade neonatal (LANSKY *et al.*, 2014). A implantação da Rede Cegonha no fim do segundo quadriênio, em 2011, teve como como objetivo a redução da mortalidade infantil com ênfase no componente neonatal (LEAL *et al.*, 2018; MAGALHÃES *et al.*, 2018), mas seus

resultados ainda não puderam ser observados no quadriênio seguinte (2013-2016).

A análise da evolução da TMI de acordo com o porte do município está apresentada na Figura 24. Sua análise demonstra que os municípios grandes apresentaram uma redução anual da mortalidade infantil média e do quarto quartil até 2011. Em 2012, houve um aumento da amplitude dos resultados, embora a mediana tenha mantido a tendência de redução. De 2013 a 2016, há uma oscilação nas medianas e a redução deixa de ser observada. Nos municípios de médio e pequeno porte a redução anual não é tão evidente, mas também pode ser observada.

Figura 25 - Evolução anual da TMI de acordo com o porte do município. Bahia: 2005-2016



Fonte: Elaboração própria (2020), mediante Stata 15.

Para avaliar a tendência da TMI nos municípios selecionados aplicou-se modelos de regressão linear que estabeleceram a relação entre a TMI e o ano pra cada macrorregião de saúde. Os resultados estão apresentados na tabela 19. Os resultados demonstram que, de 2005 a 2016, a TMI apresentou tendência decrescente estatisticamente significante em todas as macrorregiões de saúde do estado, exceto na Oeste e Centro-Norte, conforme Tabela 19. A inclinação anual mais acentuada foi observada na macrorregião Centro-Leste (β= -0,685; p= 0,000) e a menor na Leste (β= -0,251; p=0,010). Significa dizer que enquanto os municípios da macro Centro-leste conseguiram reduzir, me média, 0,685 óbitos por mil nascidos vivos a cada ano, os municípios da macro Leste reduziram 0,25, na média. No conjunto dos municípios, a tendência desse indicador

foi de queda estatisticamente significante, com velocidade superior à distribuição da maioria das macrorregiões, com redução anual de 0,413 óbitos infantis para cada 1.000 NV, no período.

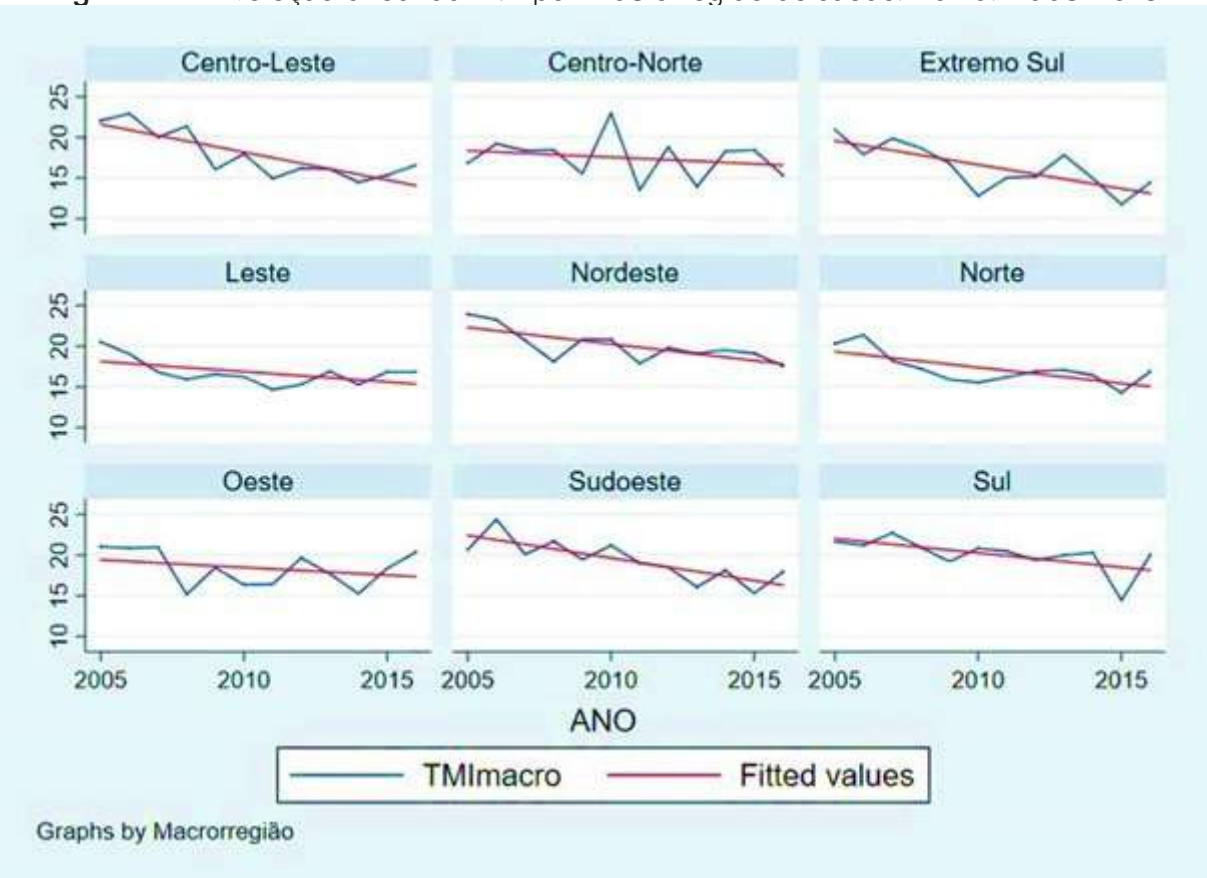
Tabela 19 - Modelos de regressão linear bivariada entre TMI e ano por Macrorregião de saúde. Bahia: 2005 - 2016

Ano	Geral	Centro Leste	Centro Norte	Extremo Sul	Leste	Nordeste	Norte	Oeste	Sudoeste	Sul
	-0,413	-0,685	-0,162	-0,588	-0,251	-0,408	-0,389	-0,188	-0,556	-0,353
	0,0525	0.000	0.401	0.002	0.050	0.027	0.006	0.260	0.000	0.013
_cons	848	1394	343	1198	521	841	799	396	1137	729
	0.000	0.000	0.377	0.002	0.043	0.023	0.005	0.238	0.000	0.010
r2_a	0.0295	.0776	.00154	.0874	.0104	.0273	.0333	.00179	.0395	.0173

Fonte: Elaboração própria (2020).

A Figura 26 ilustra a tendência de redução apresentada em cada macrorregião de saúde. Analisando os recursos gráficos visualiza-se a tendência mais inclinada nas regiões Centro-leste e Sudoeste, apresentadas anteriormente, e também pode- se perceber a heterogeneidade anual dos resultados obtidos pelas regiões Centro-Norte e Oeste, razão pela qual a inclinação da reta traçada pelo modelo de regressão linear não foi estatisticamente significante.

Figura 26 - Evolução anual da TMI por macrorregião de saúde. Bahia: 2005-2016



Fonte: Elaboração própria (2020), mediante Stata 15.

Para conferir maior robustez aos cálculos diretos da mortalidade infantil foram elaborados também modelos de regressão com dados agrupados por quadriênio. O agrupamento de anos é apontado por Frias *et al.* (2017) e por Frias, Szwarcwald e Lira (2011) como importante supressor de vieses relacionados ao tamanho do município. Com efeito, os resultados apresentados na Tabela 20 demonstram que todas as macrorregiões apresentaram resultados estatisticamente significantes. Os municípios da macrorregião Centro-leste permanecem com a maior tendência de redução, chegando reduzir, em média, 2,97 óbitos por mil nascidos vivos no período, seguida pelos municípios da macro Sudoeste com uma redução média de 2,28. Por outro lado, os municípios da macrorregião Leste (redução média de 0,75) passaram a compartilhar o pior resultado com os municípios da macro Centro Norte que reduziram apenas 0,707.

Tabela 20 - Resultados das regressões lineares bivariadas entre quadriênio e TMI, por macrorregião de saúde. Bahia: 2005-2016

	Geral	Centro Leste	Centro Norte	Extremo Sul	Leste	Nordeste	Norte	Oeste	Sudoeste	Sul
Quadriênio	-1.64	-2.97	-.707	-2.32	-.765	-1.4	-1.51	-.75	-2.28	-1.39
	0.000	0.000	0.115	0.000	0.010	0.000	0.000	0.072	0.000	0.000
_cons	21.5	23.7	18.8	21	18.3	22.8	20.2	19.8	23.8	22.7
	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
r2_a	0,0726	.182	.00779	.27	.0204	.0953	.06	.0144	.104	.064

Fonte: Elaboração própria (2020).

A análise individual dos municípios da macrorregião Centro-leste evidencia que o município de Teofilândia apresentou a maior inclinação da redução da mortalidade infantil média por ano (β= -3,203; p=0,022; R2= 0,4226) e por quadriênio (β= -13,97; p=0,000; R2= 0,5898). Já o município de Santaluz apresentou tendência de crescimento da mortalidade infantil anual média estatisticamente significante a 10% (β= 0,8680; p=0,061; R2= 0,3081) e por quadriênio a 1% (β= 4,64; p=0,000; R2= 0,9364). Os municípios de Lençóis, Mundo Novo e Quijingue, também apresentaram tendência de crescimento, entretanto estatisticamente insignificante. Cumpre destacar que a tendência de redução do município de Teofilândia é também a maior dentre todos os municípios analisados.

Analisando os municípios da macrorregião Leste, observa-se que o município de Nova Itarana apresentou tendência ascendente anual estatisticamente significante a 10% (β=1,5 ; p=0,088; R2= 0,2634) e por quadriênio (β=7,59 ; p=0,000; R2= 0,8272) prejudicando a tendência do grupo.

No que se refere ao porte dos municípios, verificou-que que, dentre os municípios de grande porte, Feira de Santana apresentou o melhor resultado anual (β= -1,315 ; p= 0,010; R2= 0,5039) e Barreiras o pior (β -0.4715; p=0,086; R2=0,2656). A análise quadrienal posiciona o município de Barreiras como o pior desempenho (β= -1.4526; p= 0,00; R2= 0,8148) e mantém Feira de Santana com o melhor resultado (β -5,056; p=0,000; R2= 0,8004).

Entre os municípios de médio porte, Ruy Barbosa apresentou o melhor resultado anual (β =-2,13; p=0,001; R2= 0,6856) e os municípios de Campo Formoso (β= 0,5048 ; p= 0,084; R2= 0,2697), Carinhanha (β= 0,9197 ; p= 0,071 R2= 0,2893) e Santaluz (β= 0,868 ; p= 0,061; R2= 0,3081) apresentaram tendência ascendente. A análise quadrienal mantém a posição dos municípios, entretanto apresenta tendências de crescimento da média de TMI, estatisticamente significantes a 1% para Campo Formoso (β = 1.948; p=0,000; R2= 0,9801), Carinhanha (β = 4.295; p=0,000; R2= 0,9679) e Santaluz (β =04,647 ; p=0,000; R2= 0,9364).

Os municípios de Valença, São Desidério, Santa Rita de Cássia, Presidente Tancredo Neves, Prado, Planalto, Nazaré, Muritiba, Maragogipe, Jeremoabo, Itiúba, Catu, Candeias, Canavieiras, Camamu e Caetité também apresentaram tendência ascendente da média da TMI, entretanto sem significância estatística.

Como já mencionado, entre os municípios de pequeno porte, o melhor resultado é o de Teofilândia. Já os municípios de São Félix do Coribé (β = 1,17; p=0,034; R2= 0,3774), Ibirataia (β = 1,10; p=0,012; R2= 0,4871), Nova Itarana ((β = 1.506; p=0,088; R2= 0,2634) e Belo Campo (β = 1,79; p=0,075; R2= 0, 2836) apresentaram tendência de mortalidade infantil anual ascendente.

A análise quadrienal mantém a posição dos municípios, entretanto apresenta tendências estatisticamente significantes a 1% para os mesmos São Félix do Coribé (β = 4,456; p=0,000; R2= 0,8853), Nova Itarana (β = 7.592; p=0,000; R2= 0,8272) Ibirataia (β = 5.414; p=0,000; R2= 0,9621) e Belo Campo (β = 8.0717; p=0,016; R2=0, 4560). Outros municípios como Adustina, Angical, Aratuipe, Barra da Estiva, Canudos, Central, Iramaia, Itapé, Lençóis, Mutuípe, Nilo Peçanha, Nova Canaã, Oliveira dos Brejinhos, Ourolândia, Presidente Dutra, Rio do Pires, Uibaí, Umburanas e Una também apresentaram tendência ascendente da TMI, entretanto sem significância estatística.

Observa-se, no entanto, que a velocidade de redução vem apresentando uma tendência de queda cada vez mais lenta e menos significativa a cada quadriênio (Quadro 8).

Quadro 8 - Resultados das regressões lineares bivariadas entre TMI e ano, por quadriênio. Bahia: 2005-2016

Quadriênio	Ano	_cons	R2
1°Q (2005-2008)	-0,7135**	1452.049	0.0082
2°Q (2009-2012)	-.18406	387.7709	0.0007
3°Q (2013-2016)	.013478	-10.24969	0.0000

Fonte: Elaboração própria (2020) / *** p<.01, ** p<.05, * p<.1.

Os resultados da regressão linear bivariada entre a TMI e o ANO para cada porte de município (Figura 27) indicam uma relação direta entre o porte do município e a tendência de redução da

TMI, ou seja, municípios com mais habitantes apresentaram uma redução anual média superior aos municípios menores. Enquanto os municípios de grande porte conseguiram reduzir, em média, 0,787 óbitos infantis por 1000 nascidos vivos a cada ano, os municípios pequenos conseguiram reduzir apenas 0,36.

Figura 27 - Modelo de regressão linear bivariadas entre a TMI e o ANO, por porte do município. Bahia: 2005-2014

Linear regression: Porte = Grande

TMI	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
ANO	-.787	.103	-7.68	0	-.99	-.584	***
Constant	1600.571	206.13	7.76	0	1192.378	2008.765	***

Mean dependent var	17.921	SD dependent var	4.728
R-squared	0.333	Number of obs	120.000
F-test	58.951	Prob > F	0.000
Akaike crit. (AIC)	667.748	Bayesian crit. (BIC)	673.323

*** p<.01, ** p<.05, * p<.1

Linear regression: Porte = Médio

TMI	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
ANO	-.416	.061	-6.84	0	-.535	-.297	***
Constant	854.469	122.231	6.99	0	614.601	1094.338	***

Mean dependent var	18.044	SD dependent var	6.696
R-squared	0.046	Number of obs	972.000
F-test	46.826	Prob > F	0.000
Akaike crit. (AIC)	6412.067	Bayesian crit. (BIC)	6421.825

*** p<.01, ** p<.05, * p<.1

Linear regression: Porte = Pequeno

TMI	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
ANO	-.36	.094	-3.82	0	-.545	-.175	***
Constant	742.506	189.683	3.91	0	370.24	1114.772	***

Mean dependent var	18.641	SD dependent var	9.908
R-squared	0.016	Number of obs	912.000
F-test	14.563	Prob > F	0.000
Akaike crit. (AIC)	6759.806	Bayesian crit. (BIC)	6769.438

*** p<.01, ** p<.05, * p<.1

Fonte: Elaboração própria (2020), mediante Stata 15.

INTERAÇÕES ENTRE OS GASTOS COM SAÚDE E A MORTALIDADE INFANTIL NOS MUNICÍPIOS BAIANOS

Como demonstrado nos tópicos anteriores, a mortalidade infantil apresentou uma tendência de queda nos quadriênios estudados, enquanto os gastos em saúde seguiram a trajetória inversa. No

período, o coeficiente de correlação de Pearson entre as variáveis TMI e GTS/hab foi de -0,14, estatisticamente significante. O que significa dizer que há uma relação inversamente proporcional entre o gasto percapita em Atenção Básica e a mortalidade infantil, embora essa associação não possa ser considerada forte.

Uma vez que a mortalidade infantil é um indicador que reflete uma complexa rede de causalidade, não se espera que haja correlações fortes com apenas um determinante ou mesmo com um conjunto deles. Para COSTA *et al.* (2001) a inexistência ou pouca associação de variáveis independentes com a taxa de mortalidade infantil pode ser dever a "uma maior sensibilidade do coeficiente de correlação e à natureza das unidades de medida envolvidas na construção desses indicadores" (p. 563). Uma vez que o indicador se aproxima do risco de morrer antes de completar um ano de idade, seu cálculo considera não apenas os óbitos ocorridos, mas também toda a população de nascidos vivos, sendo influenciada pelo tamanho e pelo grau de homogeneidade dessa população (COSTA *et al.,* 2001).

No sentido de aprofundar a análise e compreender melhor essas relações optou-se por, inicialmente, utilizar o Método de Correlação Pearson para aferir a associação das Taxas de Mortalidade Infantil (TMI, TMIN e TMIPN) com cada uma das variáveis que compõem o perfil de gastos municipais em saúde, selecionando, assim, as mais ajustadas.

A Tabela 21 demonstra que os componentes do gasto estão significativamente relacionados com a TMI e TMIPn, o que não ocorre com a TMIN. No caso da TMI total, apenas o percentual de GRP sobre o GTS não se mostrou estatisticamente significante e no caso da TMIPn apenas o percentual de GAB sobre o total não apresentou significância. Embora as relações possam ser consideradas fracas, o valor das relações com a TMIPn se mostrou mais forte do que as demais.

As relações mais fortes foram estabelecidas com os valores do GTS, GAB e GRP ponderados pela população. Já se esperava por esse resultado, visto que a ponderação dos valores absolutos pela população do município ajudar a suprimir o efeito tamanho do município na comparação geral dos resultados (ANDRETT *et al.*, 2017). Baseado nessa matriz, os indicadores per capita se consolidam como melhores indicadores de gasto para modelagem do que os valores absolutos, ou mesmo as proporções sobre o gasto total.

Tabela 21 - Coeficientes de correlação de Pearson entre as variáveis de gasto em saúde e as taxas

Variáveis		TMI	TMIN	TMIPn
(1) GPS	-0.060*		-0.023	-0.074*
(2) GAB	-0.068*		-0.022	-0.091*
(3) GRP	-0.071*		-0.035	-0.076*

(4) GPS_hab	-0.136*		-0.054*	-0.168*
(5) GAB_hab	-0.068*		-0.001	-0.121*
(6) GRP_hab	-0.113*		-0.066*	-0.106*
(7) Perc_GRP	0.037		-0.026	0.107*
(8) Perc_GAB	0.044*		0.037	0.026

Fonte: Elaboração própria (2020) / *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

A seguir, foram estimados modelos de regressão linear bivariados para estabelecer as relações entre cada variável e a TMI, isoladamente. Os resultados estão apresentados na Tabela 22.

Inicialmente observa-se que todas as relações foram estatisticamente significativas. As variáveis GTS/hab, GAB_hab, Escolaridade da mãe, cobertura do PBF, e cobertura do PN (Mais de 7 consultas) exerceram efeito negativo estatisticamente significante sobre a mortalidade infantil. A fecundidade, os internamentos em menores de 1 ano, a prematuridade e baixo peso ao nascer por mil nascidos vivos exerceram influência positiva e estatisticamente significantes sobre as taxas de mortalidade infantil.

Tabela 22 - Regressão linear bivariada entre Taxa de Mortalidade Infantil e Gastos com Saúde: Bahia, 2005-2016

Variáveis	Coef	P>|t|	R-sq within
GTS_hab	-.0118244	0.0000	0.0304
GAB_hab	-.0148315	0.0000	0.0191
GRP_hab	-.0207092	0.0000	0.0194
Fecundidade	3.449.415	0.0000	0.0196
Escolaridade mãe > 8 anos	-1.209.749	0.0000	0.0357
Cobertura PBF	-7.990.961	0.0000	0.0086
Cobertura PN	-8.491.707	0.0000	0.0242
ICSAB/1000 NV	.0251437	0.0000	0.0220
Prematuridade/1000NV	.0849191	0.0000	0.0164
BPN/1000NV	.0839355	0.0000	0.0313

Fonte: Elaboração própria (2020).

No modelo apresentado na Tabela 22, o GTS_hab demonstrou que cada real percapita investido em saúde é capaz de reduzir a média da mortalidade infantil em 0,0119 óbitos por mil nascidos vivos a cada ano. Resultado semelhante foi encontrado em estudo realizado em Pernambuco, onde verificou-se que o aumento de 1% nos investimentos em saúde diminuiu em 3,7% a TMI (LIMA, 2016). No modelo apresentado (Tab. 22), se esse valor for investido em Atenção Básica seu potencial de reduzir os óbitos infantis aumenta para 0,0148.

Seguindo a metodologia proposta foram incluídas as covariáveis selecionadas para controle com

o objetivo de evitar que outros fatores estejam interferindo nestas estimativas sem que estejam sendo considerados no modelo. Considerando o resultado do coeficiente apresentado pela regressão bivariada entre o GRP_hab e a TMI, esta variável foi, incialmente, selecionada como variável representante do gasto em saúde para elaboração do modelo multivariado. Entretanto, a inclusão das outras variáveis no modelo provocou a perda de sua significância estatística (p valor=0.775). Diante disso, selecionou-se o GAB_hab como variável independente principal para elaboração do modelo de regressão.

Assim, foram estimados dois modelos de regressão multivariada para dados de painel com efeitos fixos e aleatórios utilizando GAB_hab como variável independente principal e o conjunto de covariáveis descritas como potenciais fatores de confusão, todos assumindo valores no município i no ano t. Pelo resultado do teste Hausman, apresentado no item 3.1.6, o modelo de efeitos fixos foi selecionado como mais ajustado. A Tabela 23 apresenta os resultados do modelo estimado.

Tabela 23 - Regressão multivariada com dados em painel a efeitos fixos. Bahia: 2005-2016

TMI	Coef. St. Err. t-value p-value	[95% Conf. Interval]				Sig
GAB_hab	-.007	.003	-2.26	.024	-.013	-.001	**
FECUNIDADE	-.741	.937	-0.79	.429	-2.579	1.097	
Per_Escmae	-13.297	2.524	-5.27	0	-18.246	-8.347	***
cob_PBF	4.609	2.666	1.73	.084	-.619	9.837	*
cob_PN	-2.518	1.804	-1.40	.163	-6.055	1.02	
HOSP_ICSAB	.015	.004	3.60	0	.007	.023	***
Prem_NV	.097	.02	4.75	0	.057	.137	***
BPN_NV	.052	.014	3.70	0	.024	.079	***
Constant	18.22	3.421	5.33	0	11.511	24.929	***

Mean dependent 18.321 SD dependent 8.228

Akaike crit. (AIC) 13505.175 Bayesian crit. (BIC) 13555.552

Fonte: Elaboração própria (2020), a partir do Stata 15.

O intercepto, a cobertura do PBF, as ICSAB e a taxa de prematuridade e baixo peso ao nascer/ mil nascidos vivos são positivos e estatisticamente significativos. O coeficiente das demais variáveis é negativo, porém a cobertura do PN e a fecundidade não foram estatisticamente significantes. Todos os sinais encontrados nessa regressão são iguais aos encontrados na Tabela 22 (regressões bivariadas), exceto a cobertura do Bolsa Família que passou a apresentar correlação positiva com a mortalidade infantil. Uma das possíveis explicações para esse fenômeno seria o fato de que municípios com alta concentração de pobreza e, consequente altas taxas de mortalidade infantil,

são objeto prioritário do programa, portanto a cobertura do PBF para esses municípios é alta.

Um limitador importante do modelo utilizado é que o R^2 indica que as variáveis independentes do modelo explicam aproximadamente 10% da variação da taxa de mortalidade, portanto existem variáveis relevantes para a explicação da variação da taxa que ficaram de fora do modelo. Nenhum dos modelos estimados foi capaz de explicar satisfatoriamente a mortalidade com as variáveis selecionadas. A incompletude de qualquer modelo que tente explicar a mortalidade infantil está relacionada à compreensão de que a determinação do óbito infantil decorre de uma complexa rede de interação entre fatores de dimensões variadas que atuam em níveis hierárquicos em um dado território.

O modelo não ajustado com as variáveis de controle, apresentado na Tabela 22, mostrou redução de 0,011 e 0,014 para o GTS_hab e para o GAB_hab respectivamente. No modelo ajustado para as covariáveis, a redução observada foi metade da anterior (0,006 e 0,007), mas ainda estatisticamente significativa. Apesar de parecerem valores pouco expressivos, como se tratam de reduções nas médias da taxa de mortalidade seus impactos sobre a sobrevivência infantil são muito relevantes.

Chama a atenção no modelo, a forte correlação da escolaridade da mãe com a mortalidade infantil. De acordo com o mesmo, o incremento de um ponto no percentual de mães com mais de 8 anos de estudo seria capaz de reduzir a mortalidade infantil em 13,29 pontos. Esse achado está de acordo com o construto teórico-conceitual desse estudo *(vide)* Fig. 12), no qual essa variável foi utilizada como marcador de posição social e indicador de nível de instrução como sugerido por Barata (2009). No estudo de Lima (2016) também foi constatado que a renda e a escolaridade foram ainda mais significantes na redução da TMI do que o gasto com saúde.

A seguir, destaca-se como protetor da mortalidade infantil, a cobertura adequada do pré-natal (7 ou mais consultas). Cada ponto de aumento percentual na média de mães que conseguem realizar pelo menos sete consultas tem o potencial de reduzir em 2,58 pontos a mortalidade infantil a cada ano, embora essa relação não tenha sido significativa no modelo estimado. Na análise bivariada (Tabela 22), a relação foi estatisticamente significativa, entretanto com a inclusão das covariáveis essa significância não se sustentou. Cabe lembrar que outros estudos apontaram a cobertura do pré-natal como determinante da mortalidade infantil (VICTORA, 2001; SARDINHA, 2014; FARIA, 2016; MAIA; SOUZA; MENDES, 2020).

Adicionalmente, foram estimados outros modelos para os componentes da mortalidade infantil (TMN e TMIPn), assim como para os municípios agregados por Porte, Classificação e Macrorregião de saúde. Não houve resultados significativos.

Por fim cabe ainda uma reflexão quanto à exclusão da cobertura pela Estratégia de Saúde da Família em consonância com a metodologia aplicada. O grupo de variáveis dos fatores biológicos e de acesso à saúde apresentou relação positiva com a mortalidade infantil. Assim, quanto maior o número de internamentos de menores de um ano por causas sensíveis à Atenção Básica, de prematuros e de crianças com baixo peso ao nascer, maior a taxa de mortalidade infantil no município. É justamente sobre esses fatores que a Atenção Básica opera e essa operação deve ser adequadamente financiada para atingir seu potencial.

Apesar da cobertura pela ESF ter sido descartada do modelo em virtude da inexistência de correlação estatisticamente significante a um nível de 15%, a sólida comprovação de seus efeitos na literatura (MACINKO; GUANAIS; SOUZA, 2006; RASELLA; AQUINO; BARRETO, 2010; CECCON *et al.*, 2014; GUANAIS, 2015; SOUSA *et al.*, 2016; RASELLA *et al.*, 2018) levou a elaboração de modelos que incluíssem essa importante variável na estimação.

Em seu estudo sobre os efeitos da ESF sobre a mortalidade, Aquino, Oliveira e Barreto (2009) estimaram modelos estratificando os municípios pela taxa de mortalidade infantil no início do período de estudo (maior ou igual a *versus* menor que a média nacional para 1996) e o Índice de Desenvolvimento Humano (menor ou igual a *versus* superior à média nacional para 2000) e observaram que o efeito da cobertura da ESF sobre a TMI foi maior entre os grupo de municípios com linha de base de TMI superiores à média e IDH de linha de base inferior à média nacional.

Adaptando essa metodologia, o presente estudo agrupou os municípios pela taxa mortalidade infantil em 2004 (maior ou igual a *versus* menor que a média nacional para 2004) e a classificação de consolidação do ESF também proposta pelos autores (ausente, incipiente, intermediária e consolidada) no ano de 2007 (primeiro ano com dados disponíveis no período analisado).

As informações de cobertura foram categorizadas nos estratos propostos por Aquino *et al.* (2009): (1) ausente: cobertura igual a 0%, ou seja, sem implantação da ESF; (2) incipiente: cobertura populacional menor que 30% e diferente de zero; (3) intermediário: cobertura populacional maior ou igual a 30% e menor que 70% ou maior ou igual a 70% com menos de quatro anos de implantação da ESF; e, (4) consolidado: cobertura populacional maior ou igual a 70% e com pelo menos, quatro anos de implantação da ESF.

Nesse sentido, os municípios foram classificados em TMI abaixo da média nacional em 2004 (23,39 por mil NV) e cobertura da ESF Ausente ou Incipiente (Modelo 1); TMI abaixo da média e cobertura da ESF Intermediária ou Consolidada (Modelo 2); TMI maior ou igual à média e cobertura da ESF Ausente ou Incipiente (Modelo 3); e TMI maior ou igual à média e cobertura da ESF Intermediária ou Consolidada (Modelo 4). Os resultados estão apresentados na Tabela 24.

Tabela 24 - Modelo de efeitos fixo para associação entre a taxa de mortalidade infantil e os gastos com Atenção Básica por habitante, de acordo com a linha de base da TMI e da Cobertura pela ESF. Bahia: 2005-2016

Variável	modelo 1	modelo 2	modelo 3	modelo 4
GAB_hab	-.0461*	-0.003	-0.001	-.00838*
FECUNIDADE	14.400	-0.503	4.390	-1.290
Per_Escmae	-18.900	-13.4***	-6.360	-12***
cob_PBF	-12.400	-9.55*	17.900	11.1**
cob_PN	8.630	-6.060	-2.210	-0.574
HOSP_ICSAB	0.025	.0211**	0.002	.0147*
Prem_NV	0.233	.101**	.15*	.082**
BPN_NV	-0.030	.071**	0.017	.0391*
_cons	-4.740	24.4***	-1.290	15.7***
r2 within	0.3712	0.2071	0.0910	0.0654
r2 between	0.0186	0.0287	0.0928	0.0801
r2 overall	0.3091	0.1590	0.0733	0.0582

Fonte: Elaboração própria (2020)/legenda: * $p<0.05$; ** $p<0.01$; *** $p<0.001$.

Analisando os modelos, observa-se que os gastos com Atenção Básica foram significantes apenas para os modelos um e quatro. Ou seja, nos municípios onde a TMI era superior à média nacional no início do período do estudo e a cobertura pela ESF era considerada ausente ou incipiente, o aumento do GAB/hab produziu um efeito maior. Nesses municípios o aumento do GAB foi capaz de reduzir em 0,46 óbitos para cada mil nascidos vivos a cada ano. Nenhuma das covariáveis obteve resultado estatisticamente significante.

No grupo 4, onde a TMI era abaixo da média nacional e a cobertura pela ESF era intermediária ou consolidada o GAB/hab também foi significativo para reduzir a TMI em 0,084 óbitos/mil nascidos vivos a cada ano. Nesse modelo, no entanto, as covariáveis foram significantes, com exceção da cobertura de PN e fecundidade como nos modelos originais.

Por fim, os modelos foram novamente rodados para estimações com os componentes mortalidade infantil (TMN e TMIPn). Na mortalidade neonatal nenhum resultado foi significativo. Na pós-neonatal apenas o modelo 1 encontrou resultado significativo como pode-se ver na Tabela 25. Os efeitos do GAB/hab sobre a mortalidade pós neonatal é de 0,033 nos municípios onde a TMI era superior à média nacional no início do período do estudo e a cobertura pela ESF era considerada ausente ou incipiente.

Tabela 25 - Modelo de efeitos fixo para associação entre a taxa de mortalidade infantil e os gastos com Atenção Básica por habitante, de acordo com a linha de base da TMIPn e da Cobertura pela ESF. Bahia: 2005-2016

Variáveis	modelo 1	modelo 2	modelo 3	modelo 4
GAB_hab	-.0329*	0.000	-0.002	-0.002
FECUNIDADE	12.300	1.780	1.710	-0.356
Per_Escmae	-9.190	-3.260	-4.310	-2.730
cob_PBF	-5.230	-9.86***	3.280	1.960
cob_PN	13.100	1.020	3.6	-1.010
HOSP_ICSAB	0.031	.0128**	-0.003	.00735*
Prem_NV	0.108	0.017	0.016	0.009
BPN_NV	-0.054	.0298*	-0.016	-0.011
_cons	-18.800	3.520	1.2	6.82**

Fonte: Elaboração própria (2020) / legenda: * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001.

Adicionalmente, com o objetivo de avaliar o efeito do GAB per capita sobre os fatores biológicos e de atenção à saúde, modelos de regressão bivariados com efeitos fixos foram rodados para o período de 2005-2016 e retornaram os resultados apresentados na Tabela 26.

Tabela 26 - Modelos de associação bivariada entre o Gasto em Atenção Básica (GAB) por habitante e os fatores biológicos e de atenção à saúde. Bahia: 2005-2016

Variável	Cob_PN	ICSAB	Prem	BPN	Cob_ESF
GAB_hab	.372***	-.205***	.0347***	.0162**	.0646***
_cons	200***	108***	26***	71.4***	68.3***
r2_a	-.0564	.0231	-.041	-.0853	.0141

Fonte: Elaboração própria (2020) / legenda: * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001.

Uma das principais formas pela qual o GAB per capita atua sobre a mortalidade infantil é mediante a ampliação do acesso a serviços de saúde. A ESF é a principal forma de materialização da ampliação do acesso e por isso não deve ser desconsiderada nas avaliações que medem os efeitos da ampliação de acesso a serviços de saúde sobre a mortalidade infantil. São vastas as publicações de estudos que avaliam o impacto de políticas de saúde sobre a mortalidade infantil utilizando a cobertura da ESF como variável (MACINKO; GUANAIS; SOUZA, 2006; RASELLA; AQUINO; BARRETO, 2010; CECCON *et al.*, 2014; GUANAIS, 2015; RASELLA, 2018).

Tendo em consideração a literatura apontada, este estudo lançou mão de um modelo de associação bivariada com o intuito de demonstrar a influência do GAB per capita sobre a cobertura da ESF nos municípios. De acordo com modelo, o aumento de uma unidade no GAB percapita aumenta 0,065% a média de cobertura do PSF no município. De igual modo é capaz de aumentar também a média de cobertura do pré-natal em 0,372% e reduzir a média de hospitalização de menores de um ano por CSAB em 0,0205 por mil nascidos vivos. Entretanto o número de nascidos vivos prematuros e/ou com baixo peso ao nascer também foi relacionado ao aumento do GAB, o que é um dado inconsistente com os efeitos esperados da ampliação da AB e carece de maior aprofundamento. Essa análise, no entanto, extrapolaria os objetivos desse estudo.

Conclusão

Esse trabalho teve como objetivo "analisar a contribuição do perfil de gasto municipal em saúde para a redução dos óbitos infantis nos municípios baianos no período de 2005 a 2016". Para consecução desse objetivo, incialmente, apresentou- se um modelo de avaliação da implementação de políticas sociais a partir de traçadores de resultados. O modelo proposto representa um resultado importante dessa dissertação dada sua replicabilidade em outros territórios e até mesmo no contexto de outras políticas sociais, bastando para isso a seleção de indicadores e traçadores adequados aos novos propósitos.

Seguindo o modelo de avaliação proposto, o perfil de gastos municipais com saúde foi aprestando e analisado, assim como foi determinada a curva de tendência dos óbitos infantis dos municípios baianos. A partir desses dois resultados, foram estabelecidas as relações entre o perfil de gastos e a curva de tendência dos óbitos infantis ao longo da série temporal. Tais relações permitiram determinar a contribuição dos investimentos realizados para a redução da mortalidade infantil no território. Com isso, cumpriu-se cada objetivo específico desenhado, abrindo-se a possibilidade de confrontar os resultados com as três hipóteses que guiaram a pesquisa.

Com o intuito de responder a pergunta de pesquisa "qual a contribuição do gasto municipal em saúde para a redução da mortalidade infantil nos municípios baianos no período de 2005 a 2016?", **a primeira hipótese** presumiu uma relação inversamente proporcional entre o gasto e a mortalidade, assumindo que "o perfil do gasto público em saúde do município favorece a melhoria das condições de vida da população e o acesso a serviços de saúde, refletido numa tendência descendente da mortalidade infantil em seu território".

Essa hipótese foi totalmente confirmada ao longo do estudo, visto que enquanto a mortalidade infantil apresentou uma tendência de queda entre 2005 e 2016, os gastos em saúde seguiram a trajetória inversa. Os modelos utilizados comprovaram que o aumento do gasto em saúde, notadamente do gasto com AB, contribuiu para a redução da mortalidade infantil nos municípios.

A principal forma pela qual o gasto com AB se converte em redução da mortalidade infantil é mediante a ampliação do acesso a serviços de saúde de qualidade. Este estudo comprovou as

associações entre o número de prematuros e de crianças com baixo peso ao nascer, assim como do número de internamentos de menores de um ano com maiores taxas de mortalidade infantil no município. É justamente sobre esses fatores que a Atenção Básica opera e essa operação deve ser adequadamente financiada para atingir seu potencial.

Um achado adicional que merece destaque está relacionado à diferença de ritmo e velocidade de redução entre os componentes da mortalidade infantil, como observado também por Tavares *et al.* (2016) em estudo anterior dos municípios baianos. Os resultados do presente estudo comprovam que a velocidade de redução da TMI neonatal foi 71% mais lenta do que a TMI pós-neonatal nos municípios estudados. Esse achado coaduna ainda com outros estudos sobre mortalidade infantil no país que apontam para uma redução da mortalidade neonatal mais lenta e difícil do que da pós-neonatal (VICTORA, 2001, DUARTE, 2007).

A **segunda hipótese** elaborada supunha um esforço orçamentário desigual entre os municípios, de acordo com o seu porte populacional. Neste estudo, o porte do município mostrou-se determinante na composição e no montante dos gastos com saúde. Enquanto municípios pequenos apresentaram um crescimento do total aplicado em saúde (GTS) inferior aos municípios médios e grandes, foram eles que mais investiram recursos próprios (GRP), proporcionalmente. Portanto, esse achado confirmou a hipótese de que "municípios de pequeno porte fazem um esforço orçamentário superior aos municípios de médio e grande porte na alocação de recursos para a saúde, notadamente no percentual de recursos próprios investidos".

A dificuldade dos municípios pequenos pode ser atribuída a um processo de universalização e descentralização da APS fragmentado e heterogêneo que desconsiderou as desigualdades sociais, regionais e intrarregionais presentes no território brasileiro (BODSTEIN, 2002). Soma-se o fato de que os municípios de pequeno porte representam a maioria dos municípios baianos e que boa parte deles está localizada no semiárido, apontado como importante fator de agravamento da concentração de renda no estado por Guerra (2017).

Cumpre destacar que, apesar de proporcionalmente maior, o investimento com recursos próprios nos municípios pequenos é inferior ao investimento decorrente de transferências intergovernamentais como ocorre nos municípios de médio e grande porte. Para os municípios de pequeno porte, no entanto, esse perfil consolida uma dependência de tais transferências, uma vez que dificilmente dispõem de uma base econômica de sustentação suficiente, apresentando dificuldades na geração de receitas próprias para o custeio das ações e serviços de saúde (VASCONCELLOS, 2013). Ainda assim, a redução da participação do GRP no GTS, observada no período do estudo, ocorreu não apenas nesses, mas em municípios de todos os portes populacionais.

Por fim, a **terceira hipótese** pressupôs que "a despesa com Atenção Básica é a maior despesa da

função saúde para municípios de pequeno porte e corresponde, na maioria dos casos, à totalidade dos investimentos em saúde". Essa hipótese foi parcialmente comprovada. O investimento em AB (GAB) apresentou um padrão semelhante ao GRP em relação ao porte do município. Enquanto os municípios grandes investiram, em média, 32% nesse nível de atenção, os municípios pequenos investiram, em média, 59% do seu orçamento chegando a 100% em alguns casos.

Essa composição dos gastos com saúde revela o peso que a despesa com AB teve no orçamento da saúde nos municípios de pequeno porte, fazendo da mesma a maior despesa da função saúde e confirmando a primeira parte da hipótese. Entretanto, não se comprovou que, na maioria dos casos, essa despesa coincida com a totalidade dos investimentos em saúde, representado 100% dos mesmos como inicialmente se supôs. Apenas 23% dos municípios de pequeno porte informaram todos os seus gastos com saúde neste nível de atenção.

A partir dos resultados encontrados, pode-se afirmar que a construção da equidade no acesso a serviços de saúde de qualidade, além da instituição de políticas redistributivas que reduzam efetivamente as desigualdades regionais são problemas que precisam ser resolvidos para que se consiga reduzir os óbitos infantis no estado. Ressalta-se que a taxa estadual é o somatório das taxas municipais, de modo que sua redução precisa ocorrer em cada um dos municípios. No entanto, a equidade alocativa deve estar focada na priorização dos municípios cujos resultados apresentam-se mais lentos para que as iniquidades sejam compensadas e o estado consiga reduzir os óbitos infantis em todo o seu território.

A tendência crescente do perfil dos gastos municipais em saúde revelada tanto no volume total investido quanto na sua distribuição per capita, mostrou um crescimento desigual entre os três componentes do gasto em saúde (GTS, GAB e GRP). O descompasso no crescimento do GTS sobre os demais indica que mais recursos foram transferidos aos municípios e que esses recursos foram investidos em outros níveis de atenção que não a AB. Os resultados desse estudo dão conta de que esse crescimento assimétrico reverberou em uma queda de seis pontos percentuais na participação dos recursos próprios no custeio da saúde, apontando para um aumento na dependência dos municípios das transferências governamentais.

O aumento das transferências – e sua aplicação na média e alta complexidade – é condizente com o cenário de incorporação tecnológica na área da saúde e termina por contribuir para o aprofundamento das desigualdades. Isso ocorre às custas de um formato de distribuição de recursos que privilegia regiões mais abastadas e com maior capacidade instalada, como apontado por diversos autores (NUNES, 2004; VAZQUEZ, 2011; TELES; COELHO; FERREIRA, 2016). As regiões penalizadas, por sua vez, são justamente as que, ao contrário dessas, possuem as piores condições sanitárias e socioeconômicas o que contribui para o agravamento das desigualdades regionais.

Como visto, as transferências intergovernamentais assumiram o protagonismo da coordenação federativa das políticas sociais, convertendo-se nos incentivos mais utilizados pela União para obter a adesão dos governos subnacionais (VAZQUEZ, 2011; JACCOUD; VIEIRA, 2018). Entretanto, cabe destacar que a influência desses mecanismos sobre o rumo das políticas de saúde no nível local está limitada pelo controle sobre os usos do mesmo pelo município.

A autonomia conferida aos municípios pelo federalismo brasileiro sem uma definição clara de suas responsabilidades sobre os resultados das políticas sociais (ARRETCHE, 2004) representa um risco para o sucesso das mesmas. A pressão sobre o município tem residido muito mais no financiamento e na operacionalização das políticas do que, necessariamente, sobre seus resultados. As tentativas empreendidas pelo Pacto pela Saúde (2006) e pelo COAP (2011) de avançar na definição da responsabilidade sanitária de cada ente da federação tiveram um alcance muito limitado. Com isso, os municípios seguem sem uma responsabilidade definida sobre o resultado das políticas implementadas ou mesmo pelo alcance das metas internacionalmente assumidas pela União.

Em que pese todo o cuidado investido na seleção de variáveis consagradas na literatura, nenhum dos modelos propostos por este estudo foi capaz de explicar satisfatoriamente a mortalidade infantil a partir das variáveis selecionadas. A incompletude de qualquer modelo que tente explicar a mortalidade infantil está relacionada à compreensão de que a determinação do óbito infantil decorre de uma complexa rede de interação entre fatores de dimensões variadas que atuam em níveis hierárquicos em um dado território.

Por outro lado, esses resultados podem indicar uma potencialidade deste trabalho ao propor um modelo de avaliação com controle adequado dos fatores de confundimento. Ao incorporar outras dimensões de determinação, o modelo propõe uma abordagem que possibilite a mitigação do viés ecológico.

As limitações que precisam ser consideradas são comuns a estudos ecológicos que lidam com dados secundários agregados disponíveis em bases nacionais. São limitações relacionadas à qualidade da informação disponível e às conclusões impróprias que podem ser tecidas a partir dos resultados obtidos. A falta de rigor na alimentação dos sistemas de informação orçamentários pode levar a alterações expressivas nos indicadores de gastos. Por outro lado, registros incorretos quanto ao local de ocorrência e residência dos nascimentos e óbitos resultam em sub ou superestimação dos indicadores vitais (FRIAS; SZWARCWALD; LIRA, 2011).

O viés ecológico, como mencionado, deve ainda ser considerado como possível limitador (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTRÖM, 2010), apesar dos cuidados adotados para contorná-lo. A despeito de suas limitações, os estudos ecológicos se constituem numa abordagem importante, pois muitas vezes correspondem à única abordagem viável para os estudos de grande abrangência populacional. Ademais, tais estudos abarcam a potencialidade de identificar fatores determinantes

dos níveis de saúde e de formular futuras hipóteses de pesquisa (CECCON *et al.*, 2014).

Importa destacar ainda que as limitações de tempo inviabilizaram a inclusão da hierarquia entre os fatores na modelagem estatística, como inicialmente prevista e desenhada no construto teórico. Trabalhos futuros podem incluir alguns refinamentos que permitam compreender melhor a relação entre os gastos públicos com políticas sociais e os seus impactos sobre a mortalidade infantil. O uso de modelagens multiníveis que incorporem a hierarquia entre as dimensões de determinação poderia trazer resultados mais robustos.

As conclusões apresentadas visam contribuir com a avaliação e com o planejamento de políticas públicas que sejam efetivamente capazes de minimizar as iniquidades alocativas, contribuindo para redução das desigualdades e alcance dos compromissos assumidos internacionalmente, a exemplo da redução da mortalidade infantil.

Referências

ABRUCIO, Fernando Luiz. A coordenação federativa no Brasil: a experiência do período FHC e os desafios do governo Lula. **Revista de Sociologia e Política,** [*S. l.*], n. 24, p. 41-67, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-44782005000100005&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 24 mar. 2020.

ABRUCIO, Fernando Luiz; FRANZESE, Cibele. Federalismo e políticas públicas: o impacto das relações intergovernamentais no Brasil. **Tópicos de Economia Paulista para Gestores Públicos**, [*S. l.*], v. 1, p. 13-31, 2007. Disponível em: http://www.walfredogurgel.rn.gov.br/content/aplicacao/searh_escola/arquivos/pdf/paper-federalismo-fernando-abrucio.pdf. Acesso em: 29 jan. 2021.

ACIR. The Condition of Contemporary Federalism: Conflicting Theories and Collapsing Constraints. **Advisory Commission on Intergovernmental Relations**, 1981. Disponível em: https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc1339/. Acesso em: 22 abr. 2020.

ALBUQUERQUE, Guilherme Souza C. de; SILVA, Marcelo José de Souza . Sobre a saúde, os determinantes da saúde e a determinação social da saúde. **Saúde em Debate**, [*S. l.*], v. 38, n. 103, p. 953–965, 2014.

ALMEIDA, Jáder Cabral de; GONÇALVES, Rodrigo de Souza. Qualidade do Gasto Público em Atenção Primária à Saúde: Efeitos Sobre a Desigualdade de Renda nos Municípios Brasileiros no Período de 2008 a 2013. *In*: ENCONTRO DA ANPAD, 42., [*S. l.*]. **Anais** [...]. [*S. l.*]: ANPAD, 2018. Disponível em: http://www.anpad.org.br/~anpad/eventos.php?cod_evento=1&cod_edicao_subsecao=1570&cod_evento_edicao=93&cod_edicao_tr abalho=24709. Acesso em: 28 nov. 2018.

ALMEIDA, Maria Hermínia Tavares de. Recentralizando a federação? **Revista de Sociológia e Política**, [*S. l.*], v. 24, p. 29-40, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010444782005000100004&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 16 jun. 2019.

ALMEIDA, Wanessa da Silva de; SZWARCWALD, Célia Landmann. Mortalidade infantil nos municípios brasileiros: uma proposta de método de estimação. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant**, [*S. l.*], v. 14, n. 4, p. 331-342, 2014. DOI http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292014000400003. Acesso em: 19 out. 2022.

ALMEIDA-FILHO, Naomar. A problemática teórica da determinação social da saúde (nota breve sobre desigualdades em saúde como objeto de conhecimento). **Saúde em Debate**, [*S. l.*], v. 33, p. 349-370, 2009. Disponível em: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406345800003. Acesso em: 9 abr. 2020.

ALMEIDA-FILHO, Naomar. Modelos de determinação social das doenças crônicas não-transmissíveis. **Ciência e Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 9, n. 4, p. 865-884, 2004.

ALMEIDA-FILHO, Naomar (Org.). **A problemática teórica da determinação social da saúde. Determinação Social da Saúde e Reforma Sanitária**. Rio de Janeiro: CEBES, 2010. 200 p. (Coleção Pensar em Saúde).

ALVES, Luis André de Aguiar. A distribuição de renda no estado da Bahia: algumas considerações sobre as área analisadas. *In:* SEI, Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. **Aspectos sociais das desigualdades na Bahia**. Salvador: SEI, f. 268, 2008, p. 13-72. (Série estudos e pesquisas, 78).

ANDRETT, Marcia Cristina da Silva *et al*. Eficiência dos gastos públicos em saúde no brasil: estudo sobre o desempenho de estados brasileiros. **Gestão e Regionalidade**, [*S. l.*], v. 33, 2017. Disponível em: http://www.revistargss.org.br/ojs/index.php/rgss/article/view/336. Acesso em: 28 mar. 2020.

AQUINO, Rosana; OLIVEIRA, Nelson F.; BARRETO, Maurício L. Impact of the Family Health Program on infant mortality in brazilian municipalities. **American Journal of Public Health**, v. 99, n. 1, p. 87-93, 2009.

ARAÚJO, Carmem Emmanuely Leitão; GONÇALVES, Guilherme Quaresma; MACHADO, José Angelo. Os municípios brasileiros e os gastos próprios com saúde: algumas associações. **Ciência e Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 22, n. 3, p. 953-963, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017002300953&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 22 mar. 2020.

ARAÚJO, Juliane Pagliari *et al*. História da saúde da criança: conquistas, políticas e perspectivas. **Revista brasileira de enfermagem**, [*S. l.*], v. 67, p. 1000-1007, 2014. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2014670620. Acesso em: 29 jan. 2021.

AROUCA, Sergio. La historia natural de las enfermedades. **Rev. Cubana Salud Pública**, [*S. l.*], v. 44, 2018. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/rcsp/2018.v44n4/220-228/#. Acesso em: 9 abr. 2020.

ARRETCHE, Marta T. S. **Estado federativo e políticas sociais**: determinantes da descentralização. São Paulo: Revan/FAPESP, v. 2, f. 151, 2011. 302 p.

ARRETCHE, Marta. Federalismo e políticas sociais no Brasil: problemas de coordenação e

autonomia. **Revista de Ciências Sociais**, [*S. l.*], v. 45, p. 431-458, 2002.

BAHIA, Secretaria de Saúde do Estado da Bahia. **Relatório de gestão 2007**. Salvador: Secretária de Saúde do Estado da Bahia, 2007.

BANCO MUNDIAL. **Um Ajuste Justo**: análise da eficiência e equidade do gasto, v. 1, Síntese. 2017. 160 p. (Brasil, revisão das despesa públicas).

BARATA, Rita Barradas. **Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde [online]**. Rio de Janeiro: EditoraFIOCRUZ, 2009. 120 p. (Temas em Saúde collection).

BARATA, Rita Barradas. Epidemiologia social. **Revista Brasileira de Epidemiologia,** [*S. l.*], v. 8, n. 1, p. 7-17, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2005000100002&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 14 abr. 2020.

BARATA, Rita Barradas. Iniqüidade e saúde: a determinação social do processo saúde-doença. **Revista USP,** [*S. l.*], v. 51, n. 51, p. 138, 2001. Disponível em: http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/35108/37847. Acesso em: 16 abr. 2020.

BARBOSA, Mirceli Goulart *et al*. Financiamento da atenção básica no Brasil: do piso da atenção básica à remuneração por desempenho. *In*: GOMES, Luciano Bezerra; BARBOSA, Mirceli Goulart; FERLA, Alcindo Antônio (Org.). **Atenção básica**: olhares a partir do programa nacional de melhoria do acesso e da qualidade – (PMAQ-AB). 1. ed. Porto Alegre: Rede Unida, 2016, p. 101-123.

BARROS, Fernando C. *et al*. Recent trends in maternal, newborn, and child health in brazil: Progress toward millennium development goals 4 and 5. **American Journal of Public Health**, v. 100, n. 10, p. 1877-1889, 2010.

BERLINSKY, Samuel; SCHADY, Norbert (Coord.). **Os primeiros anos**: o bem-estar infantil e o papel das políticas públicas. Tradução Regina Alfarano e Tereza d'Ávila Braga. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), 2016. Tradução de: The early years: child well-being and the Role of Public Policy.

BICHIR, Renata; SIMONI JR, Sergio; PEREIRA, Guilherme. A implementação do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) nos municípios brasileiros. *In*: LOTTA, Gabriela (Org.). **Teoria e análises sobre implantação de políticas públicas no Brasil**. Brasília: ENAP, 2019. p. 225-257.

BLATT, Nadir; GONDIM, Patricia Santos Cardoso. Territórios de identidade no estado da Bahia: uma análise da regionalização implantada pela estrutura governamental na perspectiva do desenvolvimento local e regional. *In*: COLÓQUIO BAIANO TEMPOS, ESPAÇOS E REPRESENTAÇÕES. ABORDAGENS GEOGRÁFICAS E HISTÓRICAS. 2013. **Anais eletrônicos [...]**. 2013. 19 p. Disponível em: http://anais.uesb.br/index.php/coloquiobaiano/article/view/2860. Acesso em: 15 fev. 2020.

BODSTEIN, Regina. Atenção básica na agenda da saúde. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 7, n. 3, p. 401-412, 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413- 81232002000300002&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 8 mai. 2020.

BOING, Antonio Fernando; BOING, Alexandra Crispim. Mortalidade infantil por causas evitáveis no Brasil: um estudo ecológico no período 2000-2002. **Cadernos de Saúde Pública**, [*S. l.*], v. 24, n. 2, p. 447-455, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102- 311X2008000200024&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 28 nov. 2020.

BONITA, Ruth; BEAGLEHOLE, Robert; KJELLSTRÖM, Kjellstróm . **Epidemiologia básica**. Organización Panamecana de la Salud, 2010.

BRAGA, Maria *et al*. Políticas de saúde no Brasil: uma visão baseada nas normasreguladoras editadas no período de 1990 a 2010. **HU Revista**, [*S. l.*], v. 39, n. 3, 4, p. 45-54, 2014.

BRANCO, Danyelle Karine Santos; BERMÚDEZ, Bladimir Carrillo; LIMA, João Eustáquio De. Avaliação do efeito do pacto pela redução da mortalidade infantil no Nordeste e Amazônia Legal. **Pesquisa e planejamento econômico - PPE**, [*S. l.*], v. 47, n. 2, ago. 2017. Disponível em: https://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/1742/1245. Acesso em: 7 abr. 2020.

BRASIL, Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **O Financiamento da Saúde**. Brasília, 2007. 164 p. (Coleção Progestores – Para entender a gestão do SUS, 3.).

BRASIL, Ministério da Fazenda. Secretaria executiva. **Aspectos Fiscais da Saúde no Brasil 2008-2017**, Brasília, 3 out. 2018a. Disponível em: https://www.tesourotransparente.gov.br/publicacoes/aspectos-fiscais-da-saude-no-brasil/2018/30. Acesso em: 22 maio 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança**: orientações para implementação. Brasília: Ministério da Saúde, 2018b. 180 p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Saúde Brasil 2014**: uma análise da situação de saúde e das causas externas. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 462 p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Pacto nacional pela redução da mortalidade materna e neonatal**: balanço das ações. 20. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007b.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Pacto pela redução da mortalidade infantil no Nordeste e Amazônia Legal**: 2009-2010. Brasília: MInistério da Saúde, v. III, 2010. 184 il p. (Série ODM Saúde Brasi).

BRASIL, Ministério da Saúde; OPAS, Organização Pan-Americana da Saúde. **Financiamento público de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 124 p. (Série Ecos – Economia da Saúde para a Gestão do SUS ; Eixo 1, v. 1).

BRASIL, Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde. **Pacto Nacional pela redução da Mortalidade Materna e Neonatal**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004a.

BRASIL, Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde; Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Agenda de compromissos para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil.** Brasília: Ministério da Saúde, 2004b. 80 p.

BUSS, Paulo Marchiori. Globalização, pobreza e saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 12, n. 6, p. 575-1589, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php? script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000600019&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 30 abr. 2020.

CABREIRA, Fabiana da Silva. Despesas municipais em atenção primária à saúde no Rio Grande do Sul, Brasil: um estudo ecológico. **Cadernos de Saude Publica**, [*S. l.*], v. 34, n. 12, p. 1-13, 2018.

CARMO, Erinaldo Ferreira do. Federalismo e Políticas Públicas Educacionais. **Espaço Público**, [*S. l.*], v. 3, p. 117–136, 2019.

CARNEIRO, Ângela Oliveira. **Implementação da Nob 96 na Bahia**: situação do financiamento do sus na esfera municipal. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Instituo de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2000.

CASTRO, Ana Luisa Barros de; MACHADO, Cristiani Vieira. A políca de atenção primária à saúde no Brasil: notas sobre a regulação e o financiamento federal. **Cad. Saúde Pública**, [*S. l.*], v. 26, n. 4, p. 693–705, 2010. Disponível em: http://www9.senado.gov.br/portal/page/portal/. Acesso em: 20 maio 2020.

CAVALINI, Luciana Tricai. **Morbi-mortalidade nos municípios brasileiros**: associação com indicadores sócio-econômicos e de assistência à saúde. 122 f. 2005. Tese (Instituto de Medicina Social) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

CDSS-Comissão para os Determinantes Sociais da Saúde. **Redução das desigualdades no período de uma geração. Igualdade na saúde através da ação sobre os seus determinantes sociais**: Relatório Final da Comissão para os Determinantes Sociais da Saúde. Lisboa: Organização Mundial de Saúde, 2010. Disponível em: http://dssbr.org/site/documentos/. Acesso em: 9 abr. 2020.

CECCON, Roger Flores *et al*. Mortalidade infantil e Saúde da Família nas unidades da Federação brasileira. **Cadernos Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 22, n. 2, p. 177-183, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2014000200177&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 24 nov. 2018.

CELESTE, Roger Keller; NADANOVSKY, Paulo. Aspectos relacionados aos efeitos da desigualdade de renda na saúde: Mecanismos contextuais. **Ciência e Saúde Coletiva,** Rio de Janeiro, v. 15, n. 5, p. 2507-2519, ago. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413- 81232010000500025&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 abr. 2020.

COSTA, Maria da Conceição Nascimento *et al*. Mortalidade infantil e condições de vida: a reprodução das desigualdades sociais em saúde na década de 90. **Cadernos de Saúde Pública**, [*S. l.*], v. 17, n. 3, p. 555-567, 2001. DOI https://doi.org/10.1590/S0102-311X2001000300011. Acesso em: 23 mar. 2020.

COSTA, Maria da Conceição Nascimneto *et al*. Mortalidade infantil no Brasil em períodos recentes de crise econômica. **Revista de Saúde Pública**, [*S. l.*], v. 37, n. 6, p. 699-706, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102003000600003&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 23 mar. 2020.

DUARTE, Cristina Maria Rabelais. Reflexos das políticas de saúde sobre as tendências da mortalidade infantil no Brasil: revisão da literatura sobre a última década. **Cadernos de Saúde Pública**, [*S. l.*], v. 237, p. 1511-1528, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007000700002&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 27 mar. 2020.

DUARTE, Ligia Schiavon; MENDES, Áquilas Nogueira; LOUVISON, Marília Cristina Prado. O processo de regionalização do SUS e a autonomia municipal no uso dos recursos financeiros: uma análise do estado de São Paulo (2009-2014). **Saúde em Debate**, [*S. l.*], v. 42, n. 116, p. 25–37, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000100025&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 21 abr. 2019.

FARIA, Rivaldo. Geografia da mortalidade infantil do Brasil: variações espaciais e desigualdades territoriais. **GEOUSP**: Espaço e Tempo, v. 20, n. 3, p. 602, 2016.

FIGUEIREDO, Juliana Oliveira *et al*. Gastos público e privado com saúde no Brasil e países selecionados. **Saúde em debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 2, p. 37-47, out. 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42nspe2/0103-1104-sdeb-42-spe02-0037.pdf. Acesso em: 30 nov. 2020.

FLEURY-TEIXEIRA, Paulo. Uma introdução conceitual à determinação social da saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 33, p. 380-387, 2009.

FLEURY-TEIXEIRA, Paulo; BRONZO, Carla. Determinação Social da Saúde e Reforma Sanitária. *In:* NOGUEIRA, Roberto Passos (Org.). **Determinação social da saúde e política**. Rio de Janeiro: CEBES, 2010, p. 37-59.

FRAGA, Thaís Lima *et al*. Gestão dos recursos do Sistema Único de Saúde na Bahia: uma análise considerando a influência dos ciclos eleitorais no índice de eficiência municipal.

Gestão & Regionalidade, [*S. l.*], v. 33, n. 97, 2017. Disponível em: http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/view/4023. Acesso em: 29 jan. 2021.

FRANZESE, Cibele. **Federalismo cooperativo no Brasil**: da constituição de 1988 aos sistemas de políticas públicas. 210 f. Tese (Doutorado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, 2010.

FRIAS, Paulo Germano de *et al*. Utilização das informações vitais para a estimação de indicadores de mortalidade no Brasil: da busca ativa de eventos ao desenvolvimento de métodos. **Cadernos de Saúde Pública**, [*S. l.*], v. 33, n. 3, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017000305014&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 28 nov. 2018.

FRIAS, Paulo Germano de; LIRA, Pedro Israel Cabral de ; HARTZ, Zulmira Maria de Araújo. Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde [online]. *In*: HARTZ, Zulmira Maria de Araújo; SILVA, L. M. V. (Org.). **Avaliação da implantação de um projeto para redução da mortalidade infantil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005, p. 151-206.

FRIAS, Paulo Germano de; MULLACHERY, Pricila Honorato; GIUGLIANI, Elsa Regina Justo. Políticas de Saúde direcionadas às crianças brasileiras: breve histórico com enfoque na oferta dos serviços de saúde. *In*: MINISTÉRIO DA SAÚDE (Org.). **Saúde Brasil 2008**: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. 1. ed. Ministério da Saúde, 2009, p. 85-110.

FRIAS, Paulo Germano de; SZWARCWALD, Célia Landman; LIRA, Pedro Israel Cabral de. Estimação da mortalidade infantil no contexto de descentralização do sistema único de saúde (SUS). **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [*S. l.*], v. 11, n. 4, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php? script=sci_arttext&pid=S1519-38292011000400013&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 25 mar. 2020.

GARBOIS, Júlia Arêas; SODRÉ, Francis; DALBELLO-ARAUJO, Maristela. Da noção de determinação social à de determinantes sociais da saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 112, p. 63-76, 2017.

GARCIA, Maria Lucia Moita. **Evolução da mortalidade infantil no Município de São Paulo no período de 2000 a 2007**. 2010. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade de São Paulo, 2010.

GEIBE, Lorena Teresinha Consalter *et al*. Determinantes sociais e biológicos da mortalidade infantil em coorte de base populacional em Passo Fundo, Rio Grande do Sul. **Ciência e Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 15, n. 2, p. 363–370, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000200011&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 20 mar. 2020.

GIL, Antônio Carlos (Org.). **Métodos e Técnicas da Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIOVANELLA, Ligia; FRANCO, Cassiano Mendes; ALMEIDA, Patty Fidelis de. Política Nacional de Atenção Básica: para onde vamos? **Ciência e Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 25, n. 4, p. 1475-1482, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000401475&tlng=pt. Acesso em: 20 maio 2020.

GONZÁLEZ, Silvia Tamez; HARTMAN, Catalina Eibenschutz; CUAPIO, Iliana Camacho. El papel del trabajo en la determinación de las desigualdades en salud: Reflexión crítica sobre el Informe de la Comisión de Conocimiento sobre las Condiciones de Empleo de la Organización Mundial de la Salud (Employment Conditions Knowledge Network). *In*: NOGUEIRA, Roberto Passos (Org.). **Determinação Social da Saúde e Reforma Sanitária**. Rio de Janeiro: CEBES, f. 200, 2010. (Determinação Social da Saúde e Reforma Sanitária).

GUANAIS, Frederico C. Efectos combinados de la ampliación de la atención primaria de salud y de las transferencias condicionadas de dinero en efectivo sobre la mortalidad infantil en Brasil, 1998-2010. **American Journal of Public Health**, [*S. l.*], v. 105, n. 1, p. 585-589, 2015.

GUERRA, Oswaldo. Bahia: liderança econômica regional e desigualdade social. **Bahia anál. dados**, Salvador, v. 27, n. 2, p. 55-85, 2017.

GUIMARÃES, Maria José Bezerra *et al*. Condição de vida e mortalidade infantil: diferenciais intra-urbanos no Recife, Pernambuco, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1413–1424, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000500020&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 23 mar. 2020.

GUIMARÃES, Maria. Processo decisório e conflitos de interesse na implementação da descentralização da saúde: um estudo das instâncias colegiadas na Bahi. **Caderno CRH**, Salvador, v. 39, p. 105-132, 2003.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria Básica**. 5. ed. AMGH Editora, v. 1, f. 460, 2011. 920 p.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Evolução e Perspectivas da Mortalidade Infantil no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv6685.pdf. Acesso em: 1 abr. 2020.

JACCOUD, Luciana de Barros; VIEIRA, Fabiola Sulpino. Federalismo, integralidade e autonomia no SUS: desvinculação da aplicação de recursos federais e os desafios da coordenação. *In*: IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Texto para discussão**. Rio de Janeiro, v. 2399, 2018. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8523/1/TD_2399.pdf. Acesso em: 28 nov. 2018.

KAUFMAN, Jay S.; COOPER, Richard S. Seeking Causal Explanations in Social Epidemiology. **American Journal of EPIDEMIOLOGY**, [*S. l.*], v. 50, 1999. Disponível em: https://academic.oup.com/aje/article-abstract/150/2/113/55141. Acesso em: 14 abr. 2020.

LANSKY, Sônia *et al*. Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 192-207, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2014001300024&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 8 abr. 2020.

LEAL, Maria do Carmo *et al*. Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). **Ciência e Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 23, n. 6, p. 1915-1928, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000601915&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 1 abr. 2020.

LEVCOVITZ, Eduardo; LIMA, Luciana Dias de; MACHADO, Cristiani Vieira. Política de saúde nos anos 90: relações intergovernamentais e o papel das Normas Operacionais Básicas. **Ciência e Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 6, n. 2, p. 269-291, 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232001000200002&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 7 maio 2020.

LIMA, Davidson Harley Rocha de. **Análise da relação entre gasto público per capita em saúde e a taxa de mortalidade infantil nas 4 macrorregiões do estado de Pernambuco no período de 2008 a 2012**. 54 p. Dissertação (Gestão e Economia da Saúde) - Universidade Federal de Pernambuco, 2016.

LIMA, Luciana Dias de *et al*. Descentralização e regionalização: dinâmica e condicionantes da implantação do Pacto pela Saúde no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 17, n. 7, p. 1903-1914, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S1413-81232012000700030%0A. Acesso em: 29 jan. 2021.

LIMA, Sheylla de; CARVALHO, Márcia Lazaro de; VASCONCELOS, Ana Glória Godoi. Proposta de modelo hierarquizado aplicado à investigação de fatores de risco de óbito infantil neonatal. **Caderno de Saúde Pública**, [*S. l.*], v. 24, n. 8, p. 1910-1916, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008000800019&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 28 abr. 2020.

LIMA-COSTA, Maria Fernanda; BARRETO, Sandhi Maria. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e Serviço de Saúde**, [*S. l.*], v. 12, n. 4, p. 189-201, 2003. Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742003000400003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 2 jul. 2020.

LOPES, Iara de Oliveira. **O discurso da comissão dos determinantes sociais da saúde**: avanço político ou mudança retórica?. 166 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade São Paulo, São Paulo, 2017.

MACHADO, José Ângelo. **Políticas públicas descentralizadas e problemas de coordenação**: o caso do Sistema Único de Saúde. 377 f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

MACHADO, Marcia Miranda; SOARES, José Angelo. **Federalismo e Políticas Públicas**. Brasília: ENAP, 2018. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3331/1/Livro_Federalismo%20e%20Pol% C3%ADticas%20P%C3%BAblicas.pdf. Acesso em: 29 jan. 2021.

MACINKO, James; GUANAIS, Frederico C.; SOUZA, Maria de Fátima Marinho de . Evaluation of the impact of the Family Health Program on infant mortality in Brazil, 1990-2002. **Journal of Epidemiology and Community Health**, [*S. l.*], v. 60, n. 1, p. 13-19, 2006.

MAGALHÃES, *et al*. Desafios da mortalidade infantil e na infância. *In*: ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Relatório 30 anos de SUS, que SUS para 2030?** Brasília: OPAS, f. 222, p. 79-94.

MAIA, Lívia Teixeira de Souza; SOUZA, Wayner Vieira de; MENDES, Antonio da Cruz Gouveia. Determinantes individuais e contextuais associados à mortalidade infantil nas capitais brasileiras: uma abordagem multinível. **Caderno de Saúde Pública**, [*S. l.*], v. 36, n. 2, p. 1-19, 2020.

MARQUES, Luís David. **Modelos dinâmicos com dados em painel**: revisão de literatura. Série Working Papers do Centro de Estudos Macroeconômicos e Previsão (CEMPRE) da Faculdade de Economia do Porto, Portugal, n. 100, out. 2000.

MARQUES, Rosa Maria; MENDES, Áquilas. A política de incentivos do Ministério da Saúde para a atenção básica: uma ameaça à autonomia dos gestores municipais e ao princípio da integralidade. **Caderno de Saúde Pública**, [*S. l.*], v. 18, p. 163-171, 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2002000700016&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 20 maio 2020.

MATIDA, Álvaro Hideyoshi; CAMACHO, Luiz Antônio Bastos. Pesquisa avaliativa e epidemiologia: movimentos e síntese no processo de avaliação de programas de saúde. **Caderno de Saúde Pública**, [*S. l.*], v. 20, n. 1, p. 37-47, 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000100017&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 2 jul. 2020.

MEDRONHO, Roberto A. *et al*. **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2009.

MENDES, Eugênio Vilaça. **A construção social da atenção primária à saúde**. Brasília: CONASS, 2015.

MENDES, Eugênio Vilaça. As redes de atenção à saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 15, n. 5, p. 2297-2305, 2011.

MENDES, Áquilas; CARNUT, Leonardo; GUERRA, Lucia Dias da Silva. Reflexões acerca do financiamento federal da Atenção Básica no Sistema Único de Saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, [*S. l.*], v. 42, p. 224–243, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000500224&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 19 maio 2020.

MENDES, Áquilas; MARQUES, Rosa Maria. O financiamento da Atenção Básica e da Estratégia Saúde da Família no Sistema Único de Saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, [*S. l.*], v. 38, n. 103, 2014. Disponível em: http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/0103-1104.20140079. Acesso em: 27 nov. 2018.

MENICUCCI, Telma Maria Gonçalves; COSTA, Luciana Assis; MACHADO, José Ângelo. Pacto pela saúde: Aproximações e colisões na arena federativa. **Ciência e Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 23, n. 1, p. 29-40, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000100029&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 12 maio 2020.

MENICUCCI, Telma Maria Gonçalves; MARQUES, Alisson Maciel Faria; SILVEIRA, Guilherme Andrade. O desempenho dos municípios no Pacto pela Saúde no âmbito das relações federativas do Sistema Único de Saúde. **Saúde e Sociedade**, [*S. l.*],v. 23, n. 2, p. 348-366, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902017000200348&tlng=pt. Acesso em: 1 abr. 2020.

MENICUCCI, Telma. Cooperação e Coordenação na Implementação de Políticas Públicas: O Caso da Saúde. **Dados - Revista de ciências sociais**, [*S. l.*], v. 59, n. 3, p. 823-865, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php? script=sci_arttext&pid=S0011-52582016000300823&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 29 maio 2019.

MOLESINI, Joana Angélica Oliveira; MATOS, Hadson Namour Rocha de. Regionalização do Sistema Único de Saúde na Bahia. **Bahia Análise de Dados**, Salvador, v. 26, p. 287-307, 2016.

MOREIRA, Laura Monteiro de Castro *et al*. Políticas públicas voltadas para a redução da mortalidade infantil: uma história de desafios. **Revista Médica de Minas Gerais**, Minas Gerais, v. 22, n. 7, p. 48-55, 2012.

MOROSINI, Márcia Valéria Guimarães Cardoso; FONSECA, Angélica Ferreira; LIMA, Luciana Dias de. Política Nacional de Atenção Básica 2017: retrocessos e riscos para o Sistema Único de Saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 116, p. 11-24, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000100011&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 20 maio 2020.

MOSLEY, W. Henry; CHEN, Lincoln C. Analytical framework for the study of child survival in developing countries. **Bulletin of the World Health Organization**: the International Journal of Public Health, [*S. l.*], v. 10, p. 25-45, 1984. (Population and Development Review).

NOGUEIRA, Roberto Passos (Org.). **Determinação Social da Saúde e Reforma Sanitária**. Rio de Janeiro: Cebes, 2010. 200 p.

NUNES, André. **A Alocação Eqüitativa Inter-regional de Recursos Públicos Federais do SUS**: A Receita Própria do Município como Variável Moderadora. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. (Relatório de Consultoria - Projeto 1.04.21- Consolidação do Sistema de Informações

sobre os Orçamentos Públicos da Saúde). Disponível em: http://siops.datasus.gov.br/Documentacao/Aloc_Equitativa_SIOPS.pdf. Acesso em: 8 abr. 2020.

OLIVEIRA, Vicky Brito. **A regionalização na saúde no estado da Bahia**: uma análise a partir da gestão estadual. 2016. 147 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal de Pernambuco , 2016.

ONU, Organização das Naçoes Unidas. **Transformando Nosso Mundo**: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova Iorque, 2015. Disponível em: https://www.undp.org/content/dam/brazil/docs/agenda2030/undp-br-Agenda2030- completo-pt-br-2016.pdf. Acesso em: 5 abr. 2020.

OUVERNEY, Assis Mafort; RIBEIRO, José Mendes; MOREIRA, Marcelo Rasga. O COAP e a Regionalização do SUS: os diversos padrões de implementação nos estados brasileiros. **Ciência e Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 22, n. 4, p. 1193-1207, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232017002401193&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 12 maio 2020.

PAIVA, Andrea Barreto; GONZALEZ, Roberto Henrique Sieczkowsk; LEANDRO, José Geraldo. Coordenação federativa e financiamento da política de saúde: Mecanismos vigentes, mudanças sinalizadas e perspectivas para o futuro. **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 55-81, 2017.

PAIXÃO, Adriano Nascimento; FERREIRA, Taissa. Determinantes da Mortalidade Infantil no Brasil Determinants of the Infant Mortality in Brazil. **Informe GEPEC**, [*S. l.*], v. 16, p. 6-20, 2012.

PESTANA, Marcus; MENDES, Eugenio Vilaça. **Pacto de Gestão**: da municipalização autárquica à regionalização cooperativa. Belo Horizonte: Secretária de Saúde do Estado de Minas Gerais, 2004. 80 p.

PIOLA, Sergio Francisco; BENEVIDES, Rodrigo Pucci de Sá e; VIEIRA, Fabiola Sulpino. **Consolidação do gasto com ações e serviços públicos de saúde**: trajetória e percalços no período de 2003 a 2017. Rio de Janeiro: Ipea, 2018. 46 p. (Texto para discussão, n. 2439).

PORTULHAK, Henrique; RAFFAELLI, Susana Cipriano Dias; SCARPIN, Jorge Eduardo. A Eficiência da Aplicação de Recursos Voltada à Saúde Pública nos Municípios Brasileiros. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**, [*S. l.*], v. 21, n. 1, p. 21-39, 2018. Disponível em: https://cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/1154/pdf. Acesso em: 28 nov. 2018.

QUEIROZ, Lúcia F. N. A regionalização da assistência à Saúde no Brasil: avanços e dificuldades na implantação da NOAS-SUS. **Res Pvplica**, Rio de Janeiro, v. 4, p. 9-36, jun. 2004. Disponível em: http://anesp.org.br/respvblica/2014/1/31/vol-4. Acesso em: 10 mar. 2020.

RASELLA, David *et al*. Child morbidity and mortality associated with alternative policy responses to the economic crisis in Brazil: A nationwide microsimulation study. **PLoS Medicine**, [*S. l.*], v. 15, n. 5, p. 1-20, 2018.

RASELLA, Davide; AQUINO, Rosana ; BARRETO, Maurício L. Impact of the family health program on the quality of vital information and reduction of child unattended deaths in Brazil: An ecological longitudinal study. **BMC Public Health**, [*S. l.*], v. 10, 2010.

REIS, Ademar Arthur Chioro dos *et al*. Tudo a temer: financiamento, relação público e privado e o futuro do SUS. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 40, p. 122-135, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042016000500122&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 23 mar. 2020.

RIPSA, Rede Interagencial de Informação para a Saúde. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil**: conceitos e aplicações. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde , 2008. Disponível em: http://www.ripsa.org.br/fichasIDB/pdf/ficha_C.1.pdf. Acesso em: 29 jan. 2021.

RODRIGUES, Rodrigo *et al*. Federalismo, relação público-privado e gasto público em saúde no Brasil. **Rev. Politica, Planejamento e Gestão em saúde**, [*S. l.*], v. 1, n. 1, p. 141-156, 2010.

ROSA, Márcia Reis Rocha; COELHO, Thereza Christina Bahia. O que dizem os gastos com o Programa Saúde da Família em um município da Bahia? **Ciência e Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 16, n. 3, p. 1863–1873, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000300021&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 22 mar. 2020.

SALDIVA, Paulo Hilário Nascimento; VERAS, Mariana. . Gastos públicos com saúde: breve histórico, situação atual e perspectivas futuras. **Estudos Avançados**, [*S. l.*], v. 32, n. 92, p. 47-61, 2017. Disponível em: http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/0103-4014.20180005. Acesso em: 28 nov. 2018.

SANTOS, Adriano Maia; ASSIS, Marluce Maria Araújo. Processo de regionalização da saúde na Bahia : aspectos políticos-institucionais e modelagem dos territórios sanitários. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, [*S. l.*], v. 13, n. 2, p. 400-422, 2017.

SANTOS, Anderson Moreira Aristides dos; JACINTO, Paulo de Andrade; TEJADA, César Augusto Oviedo. Causalidade entre Renda e Saúde: Uma Análise Através da Abordagem de Dados em Painel com os Estados do Brasil. **Est. Econ.**, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 229-261, abr./jun. 2012.

SANTOS, Lenir dos. **SUS**: desafios político-administrativos da gestão interfederativa da saúde: regionalizando a descentralização, 288 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/309399/1/Santos_Lenirdos_D. pdf. Acesso em: 24 ago. 2019.

SANTOS, Lenir dos; ANDRADE, Luiz Odorico Monteiro De. **SUS**: o espaço da gestão inovada e dos consensos interfederativos. 2. ed. Campinas: Saberes Editora, 2009.

SANTOS, Lucas; GONÇALVES, Márcio; CHARLES, Cleopatra. As despesas Municipais em Saúde Impactam as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP)? Uma Análise em Municípios de Minas Gerais. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, [*S. l.*], v. 5, n. 1, p. 62-75, 2016. Disponível em: http://www.revistargss.org.br/ojs/index.php/rgss/article/view/185. Acesso em: 29 jan. 2021.

SANTOS, Maria Izabel dos. **Eficiência da produção de saúde e desigualdade de renda no estado da Bahia**. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.

SARDINHA, Luciana Monteiro Vasconcelos. **Mortalidade infantil e fatores associados à atenção à saúde**: estudo caso-controle no Distrito Federal (2007- 2010). Tese (Doutorado) - Universidade de Brasília, 2014.

SCATENA, João Henrique G; TANAKA, Oswaldo Yoshimi. A descentralização da saúde no Estado de Mato Grosso, Brasil: financiamento e modelo de atenção. **Revista Panamericana de Salud Pública**, [*S. l.*], v. 8, n. 4, p. 242-249, 2000. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102049892000000900003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 29 jan. 2021.

SILVA, Camila Ribeiro da *et al*. Fatores associados à eficiência na Atenção Básica em saúde, nos municípios brasileiros. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, [*S. l.*], v. 42, n. 117, p. 382-391, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000200382&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 29 jan. 2021.

SILVA, Everlane Suane de Araújo da; PAES, Neir Antunes. Programa Bolsa Família e a redução da mortalidade infantil nos municípios do Semiárido brasileiro. **Ciência e Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 24, n. 2, p. 623-630, 2019.

SILVA, Everlane Suane de Araújo da; PAES, Neir Antunes. Programa Bolsa Família e Mortalidade Infantil no Brasil: Revisão Integrativa. **Holos**, [*S. l.*], v. 1, p. 201-211, 2018.

SILVA, Jarbas Barbosa da; BARROS, Marilisa Berti Azevedo. Epidemiologia e desigualdade: notas sobre a teoria e a história. **Revista Panamericana de Salud Pública**, [*S. l.*], v. 12, n. 6, p. 375-383, 2002. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020- 49892002001200003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 13 abr. 2020.

SILVA, Valéria Andrade; MOURA, Fábio Rodrigues; ESPERIDÃO, Fernanda. **Dimensões Socioeconômicas e sua Influência na Mortalidade Infantil da região Nordeste**. Associação Brasileira de Estudos Populacionais , 2019. Disponível em: http://www.abep.org.br/~abeporgb/publicacoes/index.php/anais/article/download/3212/3073. Acesso em: 29 jan. 2021.

SIMÕES, Celso Cardoso da Silva; ORTIZ, Luiz P. A mortalidade Infantil no Brasil nos anos 80. Rio de Janeiro: **IBGE, Diretoria de Pesquisas e Inquéritos**, [*S. l.*], v. 1, f. 36, 1988. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?id=220153&view=detalhes. Acesso em: 1 abr. 2020.

SIMÕES, Celso Cardoso da Silva. **Perfis de saúde e de mortalidade no Brasil**: uma análise de seus condicionantes em grupos populacionais específicos. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2002. 141 p. Disponível em: www.opas.org.br. Acesso em: 1 abr. 2020.

SLUSSER, Menyn. Menyn. The Logic in Ecological: I. The Logic of Analysis. **American Journal of Public Health**, [*S. l.*], v. 84, n. 5, p. 825–829, 1994.

SOLLA, Jorge José Santos Pereira *et al*. Mudanças recentes no financiamento federal do Sistema Único de Saúde: atenção básica à saúde. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 7, n. 4, p. 495-502, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292007000400018&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 19 mai. 2020.

SOUSA, Janaildo Soares de *et al*. Estimação e análise dos fatores determinantes da redução da taxa de mortalidade infantil no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, [*S. l.*], v. 10, n. 2, p. 140-155, 2016. Disponível em: https://revistaaber.org.br/rberu/article/view/126. Acesso em: 28 abr. 2019.

SOUSA, Maria Luciana Bezerra; MELO, Clóvis Alberto Vieira. Impacto da Política de Atenção Básica à Saúde na Taxa de Mortalidade Infantil nos Municípios Brasileiros. **Revista Política Hoje**, [*S. l.*], v. 22, n. 1, p. 250-276, 2013.

SOUSA, Tanara Rosângela Vieira; LEITE FILHO, Paulo Amilton Maia. Análise por dados em painel do status de saúde no Nordeste Brasileiro. **Revista de Saúde Pública**, [*S. l.*], v. 42, n. 5, p. 796-804, 2008. Disponível em: http://www.worldbank.org/poverty/portuguese/strategies/srcbook/entn0319.pdf. Acesso em: 6 abr. 2020.

SOUZA, Celina. Federalismo: Teorias e Conceitos Revisitados. **Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais - BIB**, [*S. l.*], v. 63, p. 27-48, 2008. Disponível em: http://anpocs.org/portal/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=143&Itemid=301. Acesso em: 29 jan. 2021.

STATA. **Longitudinal-data/panel-data Reference Manual**: Release 16. Statacorp Lp, f. 282, 2019. 563 p. Disponível em: https://www.stata.com/manuals/xt.pdf. Acesso em: 2 ago. 2020.

SZWARCWALD, Célia Landmann. Mortalidade infantil no Brasil: Belíndia ou Bulgária?. **Caderno de Saúde Públic**a, [*S. l.*], v. 13, n. 3, p. 503-516, 1997. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X1997000300026&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 28 mar. 2020.

TAVARES, Lívia Teixeira *et al*. Mortalidade infantil por causas evitáveis na Bahia, 2000-2012. **RECIIS – Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde**, [*S. l.*], v. 10, n. 3, jul./set. 2016.

TEIXEIRA, Francisco Lima Cruz; SOUSA, Silvio Vanderelei Araújo. Desigualdade, emprego e aglomerações produtivas: análise da dinâmica dos territórios de identidade da Bahia. **Bahia anál. dados**, Salvador, v. 26, n. 1, p. 9-32, 2016.

TEIXEIRA, Júlio César; PUNGIRUM, Marcelo Eustáquio Macedo de Castro. Análise da associação entre saneamento e saúde nos países da América Latina e do Caribe, empregando dados secundários do banco de dados da Organização Pan-Americana de Saúde - OPAS. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [*S. l.*], v. 8, n. 4, p. 365-376, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2005000400005&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 7 set. 2020.

TEJADA, Cesar Augusto Oviedo *et al*. Crises econômicas, mortalidade de crianças e o papel protetor do gasto público em saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 24, n. 12, p. 4395-4404, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php? script=sci_arttext&pid=S1413-81232019001204395&tlng=pt. Acesso em: 7 set. 2020.

TELES, Andrei Souza ; COELHO, Thereza Christina Bahia; FERREIRA, Milla Pauline da Silva. Sob o prisma da equidade: financiamento federal do Sistema Único de Saúde no estado da Bahia. **Saúde e Sociedade**, [*S. l.*], v. 25, n. 3, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902016000300786&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 19 nov. 2020.

TELES, Andrei Souza; COELHO, Thereza Christina Bahia; FERREIRA, Milla Pauline da Silva. Gasto Público em Saúde na Bahia: explorando indícios de desigualdades. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, [*S. l.*], v. 41, n. 113, p. 457-470, 2017.

VASCONCELLOS, Silvia Cypriano. **A Problemática do Financiamento da Atenção Básica nos municípios no período do Pacto pela Saúde (2006-2010)**: o caso do Estado da Bahia. 163 p. Tese (Doutorado), Universidade de São Paulo, 2013.

VAZQUEZ, Daniel Arias. Efeitos da regulação federal sobre o financiamento da saúde. **Caderno de Saúde Pública [online]**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 6, p. 1201-1212, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000600017&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 29 jan. 2021.

VIANA, Ana Luiza D'Ávila; LIMA, Luciana Dias de; OLIVEIRA, Roberta Gondim de. Descentralização e federalismo: a política de saúde em novo contexto - lições do caso brasileiro. **Ciência e Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 7, n. 3, p. 493-507, 2002.

VICTORA, Cesar G. *et al*. Maternal and child health in Brazil: Progress and challenges. **The Lancet**, v. 377, n. 9780, p. 1863-1876, 2011. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60138-4. Acesso em: 29 jan. 2021.

VICTORA, Cesar G. Intervenções para reduzir a mortalidade infantil pré-escolar e materna no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia,** v. 4, n. 1, p. 3-69, 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2001000100002&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 30 mar. 2020.

VICTORA, Cesar G; GRASSI, Paulo Recena; SCHMIDT, Angela Maria. Situação de saúde da criança em área da região sul do Brasil, 1980-1992: tendências temporais e distribuição espacial. **Revista Saúde Pública**, v. 28, n. 6, p. 423-432, 1994. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034- 89101994000600006&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 14 abr. 2020.

VILLAR, Eugênio. Los Determinantes Sociales de Salud y la lucha por la equidad en salud: desafíos para el estado y la sociedad civil. **Saúde e Sociedade**, v. 16, n. 3, p. 7-13, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php? script=sci_arttext&pid=S0104-12902007000300002&lng=es&tlng=es. Acesso em: 14 abr. 2020.

WILLEMANN, Maria Cristina Antunes *et al*. Atualização intercensitária de estratificação de municípios brasileiros para avaliação de desempenho em saúde, 2015. Epidemiologia e serviços de saúde, **Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil,** Brasília, v. 28, n. 3, 2019.

ZIONI, Fabíola; WESTPHA, Márcia Faria. O enfoque dos determinantes sociais de saúde sob o ponto de vista da teoria social. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 26- 34, 2007.

UFCA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

PRÊMIO
Augusto Tavares
DE TESES, DISSERTAÇÕES E TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CAMPO DE PÚBLICAS

ANEPECP
Associação Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campo de Públicas