

**DÉBORA GONZAGA MARTIN**

**INFLUÊNCIA DA CAPACIDADE ESTATAL NO DESEMPENHO DA SAÚDE  
MATERNO-INFANTIL BRASILEIRA**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, para obtenção do título de *Doctor Scientiae*.

Orientador: Marco Aurélio Marques Ferreira

Coorientador: Wesley de Almeida Mendes

**VIÇOSA - MINAS GERAIS  
2022**

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade  
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

M379i  
2022  
Martin, Débora Gonzaga, 1991-  
Influência da capacidade estatal no desempenho da saúde  
materno-infantil brasileira / Débora Gonzaga Martin. – Viçosa,  
MG, 2022.

1 tese eletrônica (113 f.): il. (algumas color.).

Inclui anexo.

Inclui apêndice.

Orientador: Marco Aurélio Marques Ferreira.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Viçosa,  
Departamento de Administração e Contabilidade, 2022.

Inclui bibliografia.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2023.016>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Política de saúde - Brasil. 2. Serviços de saúde infantil -  
Política governamental. 3. Serviços de saúde à maternidade -  
Política governamental. 4. Controle social. I. Ferreira, Marco  
Aurélio Marques, 1976-. II. Universidade Federal de Viçosa.  
Departamento de Administração e Contabilidade. Programa de  
Pós-Graduação em Administração. III. Título.

CDD 22. ed. 362.10981

Bibliotecário(a) responsável: Bruna Silva CRB-6/2552


**DÉBORA GONZAGA MARTIN**

**INFLUÊNCIA DA CAPACIDADE ESTATAL NO DESEMPENHO DA SAÚDE  
MATERNO-INFANTIL BRASILEIRA**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, para obtenção do título de *Doctor Scientiae*.


APROVADA: 13 de dezembro de 2022.

Assentimento:

Documento assinado digitalmente  
 DEBORA GONZAGA MARTIN  
Data: 26/01/2023 22:45:21-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

---

Débora Gonzaga Martin  
Autora

Documento assinado digitalmente  
 MARCO AURELIO MARQUES FERREIRA  
Data: 27/01/2023 09:34:24-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

---

Marco Aurélio Marques Ferreira  
Orientador

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter me proporcionado saúde, calma e pelas oportunidades que sempre colocou ao meu caminho.

Aos meus pais, Gracinéia e José Luiz, pelos incentivos ao estudo e pelo apoio nesses trinta e um anos de vida. À Daniela, agradeço pelo companheirismo e principalmente pelo apoio dos anos compartilhados em Viçosa. Ao Fidelis, meu companheiro de vida, agradeço por ter sido meu amparo nas fases difíceis e pelo apoio em minhas escolhas. *In memoriam*, pela minha avó Maria, que me revelou forças que eu jamais imaginaria ter. À Jade e à Lalinha pelo carinho!

Às amigas de infância Gianni, Janaina e Michele, pelo companheirismo e apoio nesses tantos anos de caminhada. Às amigas que a pós me trouxe, em especial, Sabrina, Laíza e Andrea, pela amizade e por fazer da reta da UFV um caminho prazeroso de conversa. Aos colegas e ex-colegas do grupo de pesquisa, em especial, Juliana, pelo apoio e conversas. Aos colegas de turma, em especial, Wanderson e Luciano, pelo conhecimento e trocas de vivências nos momentos alegres e de aflição do doutorado.

Aos professores e funcionários do Departamento de Administração e Contabilidade da UFV, pelo apoio durante todo o processo do Doutorado. Ao meu amigo e coorientador, professor Wesley por sempre acreditar em mim e pelo enorme apoio de conhecimento e psicológico nessa caminhada.

Em especial, ao meu orientador, professor Marco Aurélio, pelos conhecimentos e exemplo de vida, pessoal e acadêmico e, principalmente, pelos incentivos e oportunidades que me concedeu nesses nove anos de convívio.

A minha querida UFV, por me conceder conhecimentos há onze anos e por ter me proporcionado conhecer essas pessoas tão especiais, que levarei no meu coração por toda a vida. À cidade de Viçosa, pelo acolhimento!

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

*“Para mudar o mundo precisamos mudar a forma de nascer”.*

(Michel Odent)

## RESUMO

MARTIN, Débora Gonzaga, D.Sc, Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 2022. **Influência da Capacidade Estatal no Desempenho da Saúde Materno-Infantil Brasileira.** Orientador: Marco Aurélio Marques Ferreira. Coorientador: Wesley de Almeida Mendes.

Aperfeiçoar a saúde materno-infantil tem sido um dos objetivos fundamentais do Desenvolvimento do Milênio. Dá-se suma importância a esse tema, pois o que acontece nos primeiros 1000 dias de vida de um indivíduo interferem na sua saúde durante todo o seu período de vida, também impactando no desenvolvimento de um país sob uma perspectiva social e econômica. Com a criação do SUS, em 1988, a maioria das políticas públicas de saúde materno-infantil brasileira passaram a ser criadas no plano nacional e descentralizadas para os demais entes da Federação, como é o caso da Rede Cegonha, política pública implementada em 2011 e que vem sendo substituída, em 2022, pela RAMI. Desse modo, no Brasil, a implementação e execução de políticas públicas descentralizou-se para os municípios, que possuem diversos níveis de capacidade estatal. Desse modo, acredita-se que as deficiências nas capacidades estatais dos municípios, principalmente com relação à implementação e execução de políticas públicas, acarretam em discrepâncias entre os municípios brasileiros e dificuldades de melhorias no desempenho da saúde materno-infantil. Essa dificuldade pode ser observada por meio das altas taxas de mortalidade no Brasil, principalmente, de mortalidade materna que alcançaram 107 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos, em 2021. Desse modo, o presente trabalho visa analisar como ocorre a influência da capacidade estatal no desempenho de políticas públicas de saúde materno-infantil nos municípios brasileiros. De forma específica visa: analisar os condicionantes do desempenho da saúde materno-infantil nos municípios brasileiros; verificar se as condições sociais e econômicas dos municípios, assim como a oferta de recursos humanos e físicos da saúde materno-infantil, influenciam no desempenho da saúde materno-infantil brasileira e; analisar as relações da capacidade estatal no desempenho da saúde materno-infantil dos municípios brasileiros. Quanto às técnicas de investigação, foram aplicadas as análises multivariadas de dados: Alpha de Cronbach, Análise de Correlação; Análise Fatorial Exploratória, Regressão Linear Múltipla; e Modelagem de Equações Estruturais. Constatou-se pelo estudo que o desempenho da saúde materno-infantil é dependente das diversas capacidades que o Estado proporciona: capacidade em ofertar ambientes adequados e informações para o controle da sociedade perante as ações públicas; capacidade em ofertar

condições sociais e econômicas para a população, nesse caso, gestantes e seus filhos; capacidade em ofertar recursos humanos e físicos da saúde materno-infantil para prevenção e cuidados desse público-alvo. Observou-se também que a atenção primária, por meio da Estratégia Saúde da Família é um dos caminhos mais eficientes para a promoção do desempenho da saúde materno-infantil, pois a prevenção suscita em cidadãos mais saudáveis, e por consequência, menos utilização da atenção secundária e terciária, atenções de saúde mais custosas aos cofres públicos. Com isso, para além de apenas ofertar as consultas pré-natais por meio da atenção primária, é necessária também a melhoria de qualidade das mesmas para que municípios de baixas condições socioeconômicas possam diminuir as taxas de mortalidade materna e infantil e o país caminhar para uma melhor saúde materno-infantil.

Palavras-chave: Saúde Pública. Capacidade Estatal. Rede Cegonha

## ABSTRACT

MARTIN, Débora Gonzaga, D.Sc, Universidade Federal de Viçosa, December, 2022.  
**Influence of State Capacity on the Performance of Brazilian Maternal and Child Health.**  
Adviser: Marco Aurélio Marques Ferreira. Co-adviser: Wesley de Almeida Mendes.

Improving maternal and child health has been one of the fundamental objectives of the Millennium Development Goals. What happens in the first 1000 days of an individual's life interferes with his health throughout his life, impacting the development of a country from a social and an economic perspective. After the creation of the SUS, in 1988, most public policies for maternal and child health in Brazil began to be created at the national level and decentralized to the other entities of the Federation, like Rede Cegonha, a public policy implemented in 2011 and which has been replaced, in 2022, by RAMI. Thus, in Brazil, the implementation and execution of public policies has been decentralized to municipalities, which have different levels of state capacity. Thus, it is believed that the deficiencies in the state capacity of the municipalities, mainly in relation to the implementation and execution of policies, result in discrepancies between the Brazilian municipalities and difficulties in improving the performance of maternal and child health. This difficulty can be observed through the high mortality rates in Brazil, mainly maternal mortality, which reached 107 deaths per 100,000 live births in 2021. Thus, the present work aims to analyze how the influence of state capacity occurs in the performance of maternal and child health public policies in Brazilian municipalities. Specifically, it aims to: analyze the determinants of maternal and child health performance in Brazilian municipalities; verify whether the social and economic conditions of the municipalities, as well as the supply of human and physical resources for maternal and child health, influence the performance of maternal and child health in Brazil; to analyze the relations of state capacity in the performance of maternal and child health in Brazilian municipalities. As for the investigation techniques, multivariate data analyzes were applied: Cronbach's Alpha Test, Correlation Analysis; Exploratory Factor Analysis, Multiple Linear Regression; and Structural Equation Modeling. The study found that the performance of maternal and child health is dependent on the various capacities that the State provides: capacity to offer adequate environments and information for society's control of public actions; ability to offer social and economic conditions to the population, in this case, pregnant women and their children; ability to offer human and physical resources for maternal and child health for prevention and care for this target audience. It was also

observed that primary care, through the Estratégia Saúde da Família, is one of the most efficient ways to promote maternal and child health performance, as prevention leads to healthier citizens and, consequently, less use of secondary and tertiary health care, the more costly health care for public coffers. Therefore, in addition to just offering prenatal consultations through primary care, it is also necessary to improve their quality so that municipalities with low socioeconomic conditions can reduce maternal and infant mortality rates and the country moves towards a better maternal and child health.

Keywords: Public Health. State Capacity. Rede Cegonha.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Caminhos para o desempenho da saúde materno-infantil após os resultados. ....	22
Figura 2 - Mapa Microrregional do Indicador de Gestão de Recursos Físicos.....	67
Figura 3 - Mapa Microrregional do IGRH – Atenção Primária .....	68
Figura 4 - Mapa Microrregional do IDSMI – Situação da Criança.....	69
Figura 5 - Mapa Microrregional do IDSMI – Atenção Materna .....	71
Figura 6 - Caminhos para o desempenho da saúde materno-infantil .....	88
Figura 7 - Diagrama de caminhos para o modelo estrutural.....	90
Figura 8 - Caminhos para o desempenho da saúde materno-infantil após os resultados da SEM.....	94

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise descritiva das variáveis do estudo .....	38
Tabela 2 - Estatísticas de confiabilidade do Alfa, Indicadores e suas respectivas variáveis....	42
Tabela 3 - Análise descritiva dos indicadores (%) segundo os municípios brasileiros .....	45
Tabela 4 - Análise de correlações entre os indicadores.....	47
Tabela 5 - Indicadores e suas respectivas variáveis .....	63
Tabela 6 - Análise descritiva dos indicadores (%) segundo os municípios brasileiros .....	65
Tabela 7 - Indicadores de Recursos Físicos e Humanos por estratos .....	66
Tabela 8 - Resultados da Regressão IDSMI - Situação da Criança.....	72
Tabela 9 - Resultados da Regressão IDSMI – Atenção Materna .....	73
Tabela 10 - Indicadores e suas respectivas variáveis .....	89
Tabela 11 - Análise descritiva dos indicadores (%) segundo os municípios brasileiros .....	91
Tabela 12 - Índices de ajustamento do modelo .....	92
Tabela 13 - Modelo de Equações Estruturais estimado.....	92

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais políticas públicas de saúde materno-infantil desde 1983. ....	29
Quadro 2 - Variáveis definidas para análise da capacidade estatal e do desempenho da Saúde Materno-Infantil.....	36

## LISTA DE SIGLAS

ACS	Agentes Comunitários de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
BCG	Bacilo de Calmette e Guérin
CE	Ceará
CFI	Comparative Fit Index
CONASS	Conselho Nacional de Secretários de Saúde
CONASEMS	Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde
DTPA	Vacina Tríplice Bacteriana Acelular
ES	Espírito Santo
ESF	Estratégia Saúde da Família
ICEC	Indicador das Condições Econômicas
ICSO	Indicador das Condições Sociais
IDSMI	Indicador de Desempenho da Saúde Materno-Infantil
IGRF	Indicador de Gestão de Recursos Físicos
IGRH	Indicador de Gestão de Recursos Humanos
IPCS	Indicador de Percepção do Controle Social
MA	Maranhão
MG	Minas Gerais
NASF	Núcleo Ampliado de Saúde da Família
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PAISM	Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher
PHPN	Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento
PNAISM	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher
PQMRP	Plano de Qualificação das Maternidades e Redes Perinatais do Nordeste e da Amazônia Legal
PR	Paraná
RAMI	Rede de Acolhimento Materno-Infantil
REHUNA	Rede pela Humanização do Parto e Nascimento
RJ	Rio de Janeiro
RMSEA	Root Mean Square Error of Approximation

RR	Roraima
RS	Rio Grande do Sul
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SMI	Saúde Materno-Infantil
SP	São Paulo
SRMR	Standardized Root Mean Square Residuals
SUS	Sistema Único de Saúde
TLI	Tucker-Lewis Index
UBS	Unidade Básica de Saúde
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

## **APRESENTAÇÃO DA TESE**

A presente tese é composta por três artigos inéditos relacionados à temática da Administração Pública, Capacidade Estatal e o Desempenho da Saúde Materno-Infantil, e têm por objetivos:

- Analisar os condicionantes do desempenho da saúde materno-infantil nos municípios brasileiros;
- Verificar se as condições sociais e econômicas dos municípios, assim como a oferta de recursos humanos e físicos da saúde materno-infantil, influenciam no desempenho da saúde materno-infantil brasileira;
- Analisar as relações da capacidade estatal no desempenho da saúde materno-infantil dos municípios brasileiros.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO GERAL .....	17
ARTIGO 1 - ENTENDENDO OS CONDICIONANTES DO DESEMPENHO DA SAÚDE MATERNO-INFANTIL BRASILEIRA	
1. INTRODUÇÃO .....	27
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	28
2.1. Políticas Públicas da Saúde Materno-Infantil .....	28
2.2. Condicionantes do desempenho da Saúde Materno-Infantil .....	31
3. METODOLOGIA .....	35
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	38
4.1. Descrição dos Dados .....	38
4.2. Condicionantes do Desempenho da Saúde Materno-infantil .....	41
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	48
REFERÊNCIAS .....	49
ARTIGO 2 - INFLUÊNCIA DOS CONDICIONANTES DA SAÚDE NO DESEMPENHO DA SAÚDE MATERNO-INFANTIL BRASILEIRA	
1. INTRODUÇÃO .....	56
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	58
2.1. Atuação democrática e os Desafios do Federalismo frente às Políticas Públicas de Saúde Materno-infantil .....	58
2.2. Condicionantes do Desempenho da Saúde Materno-Infantil .....	61
3. METODOLOGIA .....	63
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	64
4.1. Descrição dos Dados .....	64
4.2. Condicionantes do Desempenho da Saúde Materno-infantil .....	65
4.2.1 IDSMI - Situação da Criança .....	72
4.2.2 IDSMI – Atenção Materna .....	72
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	75
REFERÊNCIAS .....	76

ARTIGO 3 - CAMINHOS PARA A PROMOÇÃO DO DESEMPENHO DA SAÚDE  
MATERNO-INFANTIL E O PAPEL DA CAPACIDADE ESTATAL

1. INTRODUÇÃO .....	83
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	84
2.1. Capacidade Estatal e sua influência nas políticas públicas de saúde materno- infantil .....	84
2.2. Caminhos para o desempenho da Saúde Materno-Infantil .....	85
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	89
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	91
4.1. Descrição dos Dados .....	91
4.2. O sistema do Desempenho da Saúde Materno-infantil .....	92
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	96
REFERÊNCIAS .....	97
3. CONCLUSÕES GERAIS .....	101
APÊNDICE A - Municípios do Estudo .....	103
ANEXO A – Indicadores Usados no Modelo Lógico da Rede Cegonha .....	113

## 1. INTRODUÇÃO GERAL

Aperfeiçoar a saúde materno-infantil (SMI) é um dos objetivos fundamentais do Desenvolvimento do Milênio de acordo com as proposições das Nações Unidas. Todavia, para que esse objetivo seja atendido é necessário comprometimento ativo de todos os governantes, especialmente dos países em desenvolvimento, em que, via de regra, se observa um *gap* em relação aos países desenvolvidos, no que concerne à saúde coletiva. Nessa direção, estudiosos do mundo inteiro têm intensificado investigações com foco na cobertura, na resolutividade e no desempenho de políticas públicas e programas voltados a saúde materno-infantil (BALE et al., 2003; RUIZ-RODRÍGUEZ et al., 2009; BASINGA et al., 2011; BLOOM, 2011; TAJRA et al., 2017; LU, 2019).

Dá-se suma importância a esse tema, pois o que acontece nos primeiros 1000 dias de vida de um indivíduo interferem na sua vida (VICTORA et al., 2011; WEBER M, et al., 2014; SCHWARZENBERG et al., 2018), impactando no desenvolvimento do país sob uma perspectiva social e econômica.

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS), inicialmente implantado em 1988, é o responsável pela disponibilidade de acesso à saúde a toda população e aplicação das políticas públicas de saúde desenvolvidas. Com o SUS, o país modificou um sistema de saúde contributivo e centralizado por um sistema de acesso universal e descentralizado. Além disso, na sua estrutura foi incluído o controle social, cujo objetivo é a participação da sociedade civil na formulação, implementação e fiscalização das ações e políticas públicas de saúde criadas (ARRETCHE, 2003).

Em 2006, o Pacto pela Saúde, também denominado de Pacto de Gestão do SUS, criado pela Portaria GM/MS nº 399/2006, intensificou a regionalização do SUS e a importância dos programas voltados à atenção primária, como a Estratégia Saúde da Família (BRASIL, 2006; MENICUCCI; COSTA; MACHADO, 2018). Desse modo, a maioria das políticas públicas de saúde materno-infantil brasileira passaram a ser criadas no plano nacional e descentralizada para os demais entes da Federação - estados e municípios, como é o caso da Rede Cegonha, que tem como objetivo implementar um novo modelo de atenção materno e infantil, desde o parto até o desenvolvimento da criança, garantindo acesso, acolhimento e resolutividade, com foco na redução da mortalidade materna e infantil (CAVALCANTI et al., 2013). No entanto, como exposto por Putnam (1996), a descentralização não vem acompanhada necessariamente de eficiência às necessidades do cidadão.

Dessa forma, no Brasil, a implementação e a execução de políticas públicas de âmbito social e sanitária se descentralizaram para os municípios, que possuem diversos níveis de capacidade estatal. Apesar dessas diferentes capacidades, precisam seguir padrões e regras nacionais e ofertar igualmente os serviços públicos. Porém, sua autonomia não equivale a sua condição de ofertar recursos para implementar as políticas públicas necessárias aos cidadãos (PIERSON, 1996; ARRETCHÉ, 2012; SÁTYRO; CUNHA, 2018).

Essa capacidade estatal é interpretada como a capacidade do Estado em formular políticas públicas, colocá-las em prática e se relacionar com os diversos atores (GRINDLE, 1996). Assim como, ofertar recursos públicos para o adequado desempenho das políticas públicas de saúde materno-infantil: taxa adequada de pré-natais, baixas taxas de mortalidade materna e infantil, baixas taxas de nascidos vivos com baixo peso e baixas taxas de partos prematuros (CAVALCANTI et al., 2013). Nesse estudo, a capacidade estatal se refere às condições socioeconômicas; às condições que o município oferece para ações de controle social; e aos recursos humanos e físicos que o município possui para implementar e desenvolver as políticas públicas de saúde materno-infantil e ofertar adequadamente seus serviços.

Desse modo, acredita-se que as deficiências na capacidade estatal dos municípios, principalmente com relação à implementação e execução de políticas públicas, acarretam em discrepâncias entre os municípios brasileiros e dificuldades de melhorias no desempenho da saúde materno-infantil.

Essa dificuldade pode ser observada por meio das altas taxas no Brasil, principalmente, de mortalidade materna, que alcançou 107 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos, em 2021, quase o dobro com relação a 2019. E taxa de mortalidade infantil que alcançou cerca de 13,3 óbitos para cada mil nascidos vivos (2019-2021). Em países desenvolvidos essa taxa não ultrapassa os 10 óbitos na infantil (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO 29, 2021; SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE MORTALIDADE - SIM, 2021). Isto é, desde meados da década de 1970, foram desenvolvidas diversas políticas públicas voltadas para a saúde materno-infantil. Porém, ainda se observa que o público-alvo dessas políticas públicas é carente de resultados, constatado pelas altas taxas de mortalidade materna e infantil.

Desse modo, acredita-se que no Brasil os resultados ruins nos indicadores de saúde materno-infantil, muitas vezes, são provenientes das diferentes capacidades estatais dos

municípios em prover adequadamente os condicionantes do desempenho da saúde materno-infantil (TAJRA; PONTES; CARVALHO, 2017; LEAL, GAMA E CUNHA, 2005).

Estes condicionantes incluem: a educação materna (GOVINDASAMY; RAMESH, 1997); a presença de profissionais de saúde especializados (RUIZ-RODRÍGUEZ et al., 2009); os elementos tecnológicos, como a saúde móvel (TAMRAT; KACHNOWSKI, 2012); a disponibilidade de informações sobre saúde (MORETTI; OLIVEIRA; SILVA, 2012); fatores socioeconômicos (AMIN; SHAH; BECKER, 2010); a localidade geográfica da população (VIELLAS et al., 2014); a qualidade da consulta pré-natal (ESPOSTI et al., 2020); a integralidade do sistema e dos serviços de saúde (SANTOS NETO et al., 2008); e a participação e controle social nas políticas públicas de saúde (MARTIN et al., 2018). Controle Social no estudo se refere a “responsividade direta dos governantes às demandas da sociedade e à capacidade desta em responsabilizá-los em caso contrário” (GOMES, 2003, p. 8). Na saúde, a participação e o controle social é comumente realizado pelos Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems).

Considerando que os condicionantes da saúde materno-infantil são diversos e interagem entre si, torna-se importante observar como esses condicionantes, providos pela capacidade estatal, se comportam em suas relações para alcançar o desempenho das políticas públicas de saúde materno-infantil.

Estudos na área de saúde têm sido categóricos na relação entre capacidades estatais e o acesso, o desempenho ou a resolutividade em saúde coletiva. Dentre os quais se destacam Macedo e Ferreira (2021) que demonstraram haver relações entre as diversas capacidades estatais e os resultados da política pública Mais Médicos para o Brasil. Já Ferreira, Lima e Ferreira (2019) constataram que a Capacidade de gerenciamento da Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer é um dos principais pontos para o melhor desempenho da política. Do mesmo modo, Pereira et al. (2021) apresentaram a capacidade estatal como um instrumento importante para o gerenciamento de crises de saúde como a causada pela pandemia da Covid-19. Por fim, Mendes e Ferreira (2021) observaram que a capacidade estatal é um importante instrumento para a alocação dos recursos públicos, e por consequência, para melhorias das condições sociais de uma população.

Dessa forma, tem-se como problema uma situação em que no Brasil há uma bagagem de políticas públicas na área, porém, pouco se evoluiu no desempenho da saúde materno-infantil, considerando os últimos 50 anos de políticas implementadas. Portanto, em razão da

importância do tema e do contexto apresentado, pretende-se, por meio desse estudo, abordar a seguinte questão de pesquisa: De que forma as relações da capacidade estatal influenciam o desempenho das políticas públicas de saúde materno-infantil?

Deste modo, tem-se como hipótese que o desempenho das políticas públicas de saúde materno-infantil possuem influência primordialmente da capacidade estatal dos municípios em prover condições sociais, econômicas e de recursos físicos e humanos da saúde materno-infantil na implementação dessas políticas públicas. Além disso, é imperativa a atuação do controle social para que se fiscalize a implementação e execução dessas políticas públicas, de modo a minimizar as discrepâncias de capacidades estatais entre os municípios.

Sendo assim, o presente trabalho visa analisar como ocorre a influência da capacidade estatal no desempenho de políticas públicas de saúde materno-infantil nos municípios brasileiros. Para alcance do objetivo principal foram delineados três objetivos específicos, abarcados em formato de artigos, sendo eles:

1. Analisar os condicionantes do desempenho da saúde materno-infantil nos municípios brasileiros (artigo 1);
2. Verificar se as condições sociais e econômicas dos municípios, assim como a oferta de recursos humanos e físicos da saúde materno-infantil, influenciam no desempenho da saúde materno-infantil brasileira (artigo 2);
3. Analisar as relações da capacidade estatal no desempenho da saúde materno-infantil dos municípios brasileiros (artigo 3).

A escolha do país foi devido ao Brasil apresentar um contexto de políticas públicas de saúde descentralizadas (MARQUES; ARRETCHE, 2003); um sistema de saúde público reconhecido mundialmente (SILVA; RUIZ, 2020); ser um país de grandes dimensões e ainda de grandes desigualdades socioeconômicas entre os municípios do seu território (SANTOS, 2011).

Este estudo se destaca por identificar como ocorrem as relações existentes entre as capacidades estatais municipais e o desempenho de políticas públicas no contexto da saúde materno-infantil. Ao se conhecer os fatores que estão relacionados ao desempenho da saúde materno-infantil e relacioná-los com a capacidade estatal é possível sugerir caminhos aos governantes para que sejam aplicadas intervenções factíveis para a maior eficiência das políticas públicas de saúde. Com isso, é possível orientar as políticas públicas para que

atendam melhor seu público-alvo e quebrem a barreira de duas décadas de desafios nessa área.

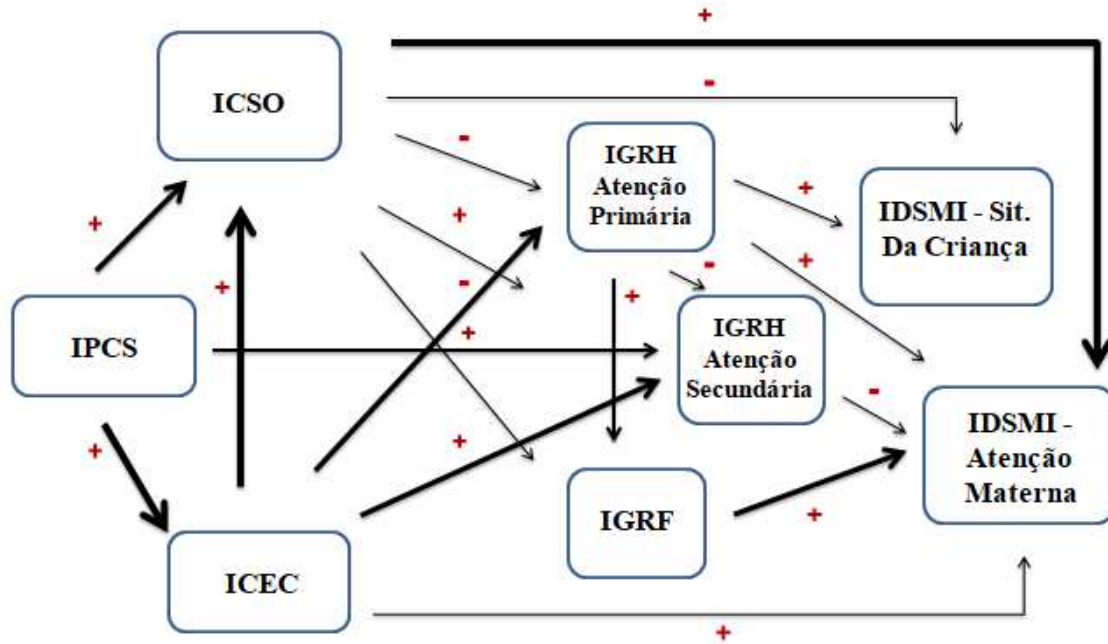
Assim, a presente análise traz uma contribuição técnica e social, pois a sociedade e os *stakeholders* poderão fazer uso dessas informações para controle social, especialmente via comparação, e cobrança de melhores resultados dos seus governantes locais, além de gerar oportunidade para o Estado brasileiro avaliar e melhorar suas práticas nessa área. Além disso, os resultados contribuem de forma incremental à literatura acerca de políticas públicas sobre saúde materno-infantil, auxiliando assim, para o fortalecimento da saúde pública no Brasil e a formação de recursos humanos em gestão pública e políticas públicas de saúde.

A contribuição principal do artigo 1 foi observar a relação dos diferentes condicionantes da saúde materno-infantil dos municípios brasileiros e a criação de indicadores para avaliação desses condicionantes: Indicador de Desempenho da Saúde Materno-Infantil – Situação da Criança (IDSMI – Situação da Criança); Indicador de Desempenho da Saúde Materno-Infantil – Atenção Materna (IDSMI – Atenção Materna); Indicador de Gestão de Recursos Físicos (IGRF); Indicador de Gestão de Recursos Humanos – Atenção Primária (IGRH – Atenção Primária); Indicador de Gestão de Recursos Humanos – Atenção Secundária (IGRH – Atenção Secundária); Indicador das Condições Sociais (ICSO); Indicador das Condições Econômicas (ICEC) e Indicador de Percepção do Controle Social (IPCS).

Já o artigo 2 contribuiu ao observar que as condições econômicas e sociais, assim como os diferentes recursos físicos e humanos da atenção primária e secundária influenciam no desempenho da saúde materno-infantil. Essas relações foram observadas por meio de regressões múltiplas utilizando os indicadores IDSMI – Situação da Criança e IDSMI – Atenção Materna, como variáveis dependentes e os demais indicadores como independentes.

Por fim, o artigo 3 traça os caminhos (Figura 1) que todos esses condicionantes, nesse caso, em formato de indicadores, fazem até alcançar o desempenho da saúde materno-infantil, principal contribuição do trabalho.

Figura 1 – Caminhos para o desempenho da saúde materno-infantil após os resultados.



Fonte: elaborado pela autora a partir dos resultados do estudo.

## REFERÊNCIAS

- AMIN, R.; SHAH, N. M.; BECKER, S. Socioeconomic factors differentiating maternal and child health-seeking behavior in rural Bangladesh: A cross-sectional analysis. **International journal for equity in health**, v. 9, n. 1, p. 1–11, 2010.
- ARRETCHE, M. **Democracia, federalismo e centralização no Brasil**. Rio de Janeiro. Press Fiocruz, 2012.
- BALE, J.; STOLL, B.; LUCAS, A. Improving birth outcomes: meeting the challenge in the developing world, 2003. **National Academy of Sciences: Washington, DC**.
- BASINGA, P. et al. Effect on maternal and child health services in Rwanda of payment to primary health-care providers for performance: an impact evaluation. **The Lancet**, v. 377, n. 9775, p. 1421–1428, 2011.
- BLOOM, T. L. **The greatest asset: Addressing maternal–child health disparities in the United States**. SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA, 2011.
- BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO 29: Mortalidade materna no Brasil, 2009- 2019. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, 29º Ed, Volume 52, Agosto, 2021.
- BRASIL. Portaria n. 399, de 22 de fevereiro de 2006. **Pacto pela Saúde**. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0399\\_22\\_02\\_2006.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0399_22_02_2006.html)>. Acesso em: 29 dez. 2022.
- CAVALCANTI, P. C. DA S. et al. Um modelo lógico da Rede Cegonha. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1297–1316, 2013.
- ESPOSTI, C. D. D. et al. Desigualdades sociais e geográficas no desempenho da assistência pré-natal de uma Região Metropolitana do Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 5, p. 1735-1750, maio, 2020.
- FERREIRA, D. M. R.; LIMA, A. A. T. F. C.; FERREIRA, M. A. M. Dimensões estatal, gerencial e individual da Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer (de Mama): um modelo avaliativo. **Administração Pública e Gestão Social**, p. 1-19, 2019.
- GOMES, E. G. M. **Conselhos gestores de políticas públicas : democracia, controle social e instituições**. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) - Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, p. 110. 2003.
- GOVINDASAMY, P.; RAMESH, B. M. Maternal education and the utilization of maternal and child health services in India. **National Family Health Survey Subject Reports**, n. 5, 1997.
- GRINDLE, M. S. et al. **Challenging the State: crisis and innovation in Latin America and Africa**. Cambridge University Press, 1996.
- LEAL, M. C.; GAMA, S. G. N.; CUNHA, C. B. Racial sociodemographic, and prenatal and childbirth care inequalities in Brazil, 1999-2001. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 100-107, 2005.

LU, M. C. The future of maternal and child health. **Maternal and child health journal**, v. 23, n. 1, p. 1–7, 2019.

MACEDO, A. S.; FERREIRA, M. A. M. Arranjo institucional e a capacidade estatal de implementação do Projeto Mais Médicos Brasil (PMMB). **Revista de Sociologia e Política**, v. 28, 2021.

MARQUES, E.; ARRETCHE, M. Condicionantes locais da descentralização das políticas de saúde. **Caderno Crh**, v. 16, n. 39, 2003.

MARTIN, D. G. **Influência do controle social no desempenho da saúde pública brasileira**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, p. 84. 2018.

MENDES, W. A. ; FERREIRA, M. A. M. A influência da accountability na capacidade estatal, na alocação dos recursos públicos e no desenvolvimento socioeconômico em municípios brasileiros. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 18, n. 46, p. 131-147, 2021.

MENICUCCI, T. M. G.; COSTA, L. A.; MACHADO, J. A. Pacto pela Saúde: aproximações e colisões na arena federativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 29-40, 2018.

MORETTI, F. A.; OLIVEIRA, F. E.; SILVA, E. M. K. Acesso a informações de saúde na internet: uma questão de saúde pública? **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 58, n. 6, p. 650-658, 2012.

PEREIRA, A. M. M. et al. Governança e capacidade estatal frente à COVID-19 na Alemanha e na Espanha: respostas nacionais e sistemas de saúde em perspectiva comparada. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 4425-4437, 2021.

PIERSON, P. The new politics of the welfare state. **World politics**, v. 48, n. 2, p. 143-179, 1996.

PUTNAM, R. D. et al. **Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna**. Fundação Getúlio Vargas, 1996.

RUIZ-RODRÍGUEZ, M.; WIRTZ, V. J.; NIGENDA, G. Organizational elements of health service related to a reduction in maternal mortality: The cases of Chile and Colombia. **Health Policy**, v. 90, n. 2–3, p. 149–155, maio 2009.

SANTOS, A. M. S. P. Autonomia municipal no contexto federativo brasileiro. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, n. 120, p. 209–230, 2011.

SANTOS NETO, E. T. DOS et al. Políticas de saúde materna no Brasil: os nexos com indicadores de saúde materno-infantil. **Saúde e Sociedade**, v. 17, n. 2, p. 107–119, jun. 2008.

SÁTYRO, N. G. D.; CUNHA, E. S. M. A capacidade transformativa do governo federal brasileiro na construção de uma burocracia da assistência social nos municípios. **Revista de Administração Pública**, v. 52, p. 363-385, 2018.

SCHWARZENBERG, S. J. et al. Advocacy for improving nutrition in the first 1000 days to support childhood development and adult health. **Pediatrics**, v. 141, n. 2, 2018.

SILVA, W. M. F.; RUIZ, J. L. S. A centralidade do SUS na pandemia do coronavírus e as disputas com o projeto neoliberal. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, p. e300302, 2020.

TAJRA, F. S.; PONTES, R. J. S.; CARVALHO, F. H. C. Um Possível Modelo Lógico-Avaliativo para a Rede Cegonha. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 16, n. 1, 2017.

TAMRAT, T.; KACHNOWSKI, S. Special delivery: an analysis of Health in maternal and newborn health programs and their outcomes around the world. **Maternal and child health journal**, v. 16, n. 5, p. 1092–1101, 2012.

VICTORA, C. G. et al. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. **The lancet**, v. 377, n. 9780, p. 1863-1876, 2011.

VIELLAS, E. F. et al. Assistência pré-natal no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. suppl 1, p. S85–S100, ago. 2014.

WEBER, M. et al. Lower protein content in infant formula reduces BMI and obesity risk at school age: follow-up of a randomized trial. **The American journal of clinical nutrition**, v. 99, n. 5, p. 1041-1051, 2014.

## ARTIGO 1

### ENTENDENDO OS CONDICIONANTES DO DESEMPENHO DA SAÚDE MATERNO-INFANTIL BRASILEIRA

#### Resumo:

As taxas de mortalidade infantil e materna são um diagnóstico da saúde e do desenvolvimento socioeconômico de um país. No Brasil, essas taxas, principalmente a materna, tem demonstrado uma desatenção com essa população. A pandemia de Covid-19 exaltou mais ainda esse fato, dobrando as mortes maternas em apenas dois anos (de 2019 para 2021). Diversos têm sido os condicionantes, de acordo com a literatura, que afetam a saúde materno-infantil, incluindo fatores socioeconômicos e de recursos da saúde. Desse modo, o presente trabalho consiste em analisar os condicionantes do desempenho da saúde materno-infantil nos municípios brasileiros. Para atender ao objetivo do trabalho utilizou-se a validação de constructos pelo *Alpha de Cronbach*; a análise fatorial para criação de indicadores e a análise de correlações para observar as relações entre os indicadores. Foi possível observar como condicionantes da saúde materno-infantil: a educação materna; a localidade geográfica; a cor da pele da mãe; a idade materna; o acesso a meios de comunicação; a renda materna e familiar; a presença de profissionais de saúde especializados; elementos tecnológicos, como a saúde móvel; a disponibilidade de informações sobre saúde; a qualidade da consulta pré-natal; a integralidade do sistema e dos serviços de saúde; e a disponibilidade de ambientes e incentivos à participação e controle social nas políticas públicas de saúde. Ademais, foi possível observar que as políticas públicas de saúde materno-infantil vêm enfrentando grandes desafios ao tentar amenizar as taxas de mortalidade materna e infantil. Observou-se um avanço durante a implantação da Rede Cegonha nos seus 10 anos de vigência, porém a nova política RAMI tem demonstrado a sua implantação por vieses egoístas, já que não houve diálogos entre os *stakeholders* envolvidos pela política.

**Palavras-Chaves:** saúde materno-infantil; rede cegonha; RAMI; mortalidade materna.

#### Abstract:

Infant and maternal mortality rates are a diagnostic of the health and socioeconomic development of a country. In Brazil, these rates, mainly maternal, have shown a lack of care for this population. The Covid-19 pandemic exacerbated this carelessness even more, doubling maternal deaths in just two years (from 2019 to 2021). There have been several conditions, according to the literature, that affect maternal and child health. Thus, the present work consists of analyzing the determinants of maternal and child health performance in Brazilian municipalities. In order to reach the objective was used: construct validation using Cronbach's Alpha; factorial analysis to create indicators and analysis of correlations. It was possible to observe the following conditions for maternal and child health: maternal education; the geographic location; the mother's skin color; maternal age; access to media; maternal and family income; presence of specialized health professionals; technology elements such as mobile health; the availability of health information; the quality of the prenatal consultation; the integrality of the health system and services; and the availability of environments and incentives for participation and social control in health policies.

Furthermore, it was possible to observe that public policies on maternal and child health have been facing major challenges when trying to decrease the maternal and child mortality rates. A progress was observed during the implementation of Rede Cegonha in its 10 years of existence, but the new RAMI policy has demonstrated its implementation due to selfish biases, since there were no dialogues between the stakeholders involved in the policy.

**Keywords:** maternal and child health; Rede Cegonha; RAMI; maternal mortality.

## 1. INTRODUÇÃO

A taxa de mortalidade infantil é um diagnóstico da saúde e do desenvolvimento socioeconômico de um país. Os primeiros 1000 dias de vida de uma criança são extremamente relevantes tanto para a sua própria saúde, como para a vida de toda uma nação. No Brasil, as taxas de mortalidade infantil alcançam 13,3 óbitos para cada mil nascidos vivos, sendo que em países desenvolvidos essa taxa não ultrapassa 10 óbitos (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO 29, 2021). Mais preocupante ainda é a taxa de mortalidade materna no país que em 2021 alcançou 107 mortes para cada 100 mil nascidos vivos (SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE MORTALIDADE - SIM).

Diversos têm sido os condicionantes, de acordo com a literatura, que afetam a saúde materno-infantil. Os condicionantes sociais incluem aspectos como a educação materna (GOVINDASAMY; RAMESH, 1997); a localidade geográfica (VIELLAS et al., 2014); a cor da pele da mãe (LEAL; GAMA; CUNHA, 2005), idade materna e acesso a meios de comunicação (AMIN; SHAH; BECKER, 2010). Os condicionantes econômicos possuem influência da renda materna e familiar, assim como, o recebimento de benefícios de renda (VANDERLEI; FRIAS, 2015).

Além das condições socioeconômicas materna, aspectos relacionados ao sistema de saúde são de suma importância para o desempenho da saúde materno-infantil, como: a presença de profissionais de saúde especializados (RUIZ-RODRÍGUEZ et al., 2009); os elementos tecnológicos, como a saúde móvel (TAMRAT; KACHNOWSKI, 2012); a disponibilidade de informações sobre saúde (MORETTI; OLIVEIRA; SILVA, 2012); a qualidade da consulta pré-natal (ESPOSTI et al., 2020); a integralidade do sistema e dos serviços de saúde (SANTOS NETO et al., 2008); e a disponibilidade de ambientes e incentivos à participação e controle social nas políticas públicas de saúde (MARTIN et al., 2018).

Controle social se refere à participação, fiscalização e controle da sociedade nas ações governamentais (GOMES, 2003). Na área da saúde materno-infantil, a participação e o

controle social podem ser realizados por meio do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e do Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems).

Portanto, a partir desse contexto, pretende-se abordar a seguinte questão de pesquisa: quais os condicionantes da saúde materno-infantil brasileira e como se relacionam? Considerando a problemática das altas taxas de mortalidade materna e infantil, o presente trabalho consiste em analisar os condicionantes do desempenho da saúde materno-infantil nos municípios brasileiros.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Políticas Públicas da Saúde Materno-Infantil**

Como meio de contornar as altas taxas de mortalidade materna e infantil e a epidemia de cesáreas no Brasil, o governo federal tem criado e implementado diversas políticas públicas e diretrizes. Essas políticas públicas se iniciam com o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) em 1983, marco de atenção integral à saúde da mulher, o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN) criado em 2000, e a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM), em 2004.

Pôde-se observar, porém, que as políticas públicas anteriores não tiveram o resultado necessário, e como uma forma de aperfeiçoar as políticas anteriores, o governo federal implantou, em 2011, a Rede Cegonha, que visa fomentar a implementação de um novo modelo de atenção à saúde da mulher e da criança, com foco desde o parto até o desenvolvimento da criança. Tem também como objetivo organizar a Rede de Atenção à Saúde Materna e Infantil, para garantir acesso, acolhimento e resolutividade; e reduzir a mortalidade materna e infantil com ênfase no componente neonatal (BRASIL, 2011a; BRASIL, 2015; BRASIL, 2017).

A Rede Cegonha, criada pela Portaria MS/GM nº 1459/2011, propôs incentivar uma mudança de paradigmas na atenção materno-infantil brasileira. A criação da política partiu de evidências científicas, e de um cenário brasileiro de taxas elevadas de mortalidades materna e infantil. Além disso, de um excesso de intervenções desnecessárias dos médicos no momento do parto, refletidas pelas altas taxas de cesáreas. Havendo, portanto, naquele momento, uma necessidade de mudanças do modelo de atenção materno-infantil (BRASIL, 2011b; CAVALCANTI et al., 2013). Os indicadores utilizados para avaliação da política pública Rede Cegonha geralmente seguem os expostos por Cavalcanti et al. (2013) (ANEXO A) quando criou o modelo lógico da Rede Cegonha.

Um dos grandes avanços na proposta da Rede Cegonha foi levar maior conhecimento e empoderamento para que as gestantes pudessem fazer suas escolhas no momento do parto. Desse modo, reduziu as ações centradas nos médicos, e incluiu o papel dos enfermeiros obstetras nos cuidados da saúde materno-infantil. Essas ações eram feitas por meio das Equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF), e do financiamento para o Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF), núcleo composto de equipes multiprofissionais que auxiliavam as equipes da ESF. Além disso, com a Portaria GM/MS nº 11/2015 a Rede Cegonha ampliou suas diretrizes com ênfase na implantação e habilitação de Centros de Parto Normal no SUS, dispondo de incentivos financeiros para ampliação desse serviço (BRASIL, 2015).

Em 2022, a Rede Cegonha tem sido substituída pela Rede de Acolhimento Materno-Infantil (RAMI), que tem como objetivo ampliar o atendimento à gestante e ao bebê com foco na integralidade da assistência. No Quadro 1 é possível observar as principais políticas públicas de saúde materno-infantil criadas desde o PAISM até o ano de 2022 e suas respectivas Portarias e documentos que as constituem.

Quadro 1 - Principais políticas públicas de saúde materno-infantil desde 1983.

<b>Política Pública</b>	<b>Portaria e Documentos</b>	<b>Ano</b>
Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM)	MS, 1984. Assistência Integral à Saúde da Mulher: Bases de Ação Programática Brasília: Centro de Documentação, Ministério da Saúde.	1983
Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN)	Portaria GM/MS nº 569, de 1º de junho de 2000.	2000
Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM)	MS, 2004. Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 82 p.: il. – (C. Projetos, Programas e Relatórios)	2004
Pacto pela Saúde	Portaria GM/MS nº 399, de 22 de fevereiro de 2006.	2006
Rede Cegonha	Portaria GM/MS nº 1.459, de 24 de junho de 2011.	2011
Rede de Acolhimento Materno-Infantil (RAMI)	Portaria GM/MS nº 715, de 4 de abril de 2022.	2022

Fonte: elaborado pela autora.

A RAMI mantém alguns serviços instituídos pela política pública anterior e propõe algumas mudanças (BRASIL, 2022). Dentre essas mudanças, a nova política pública, criada pela Portaria GM/MS nº 715/2022 que altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 3/2017, diminuiu algumas ações de empoderamento à mulher, como a exclusão do incentivo ao parto normal na caderneta da gestante. A RAMI propõe retornar com maiores ações centradas nos médicos obstetras, trazendo-os para a atenção primária, por meio do Programa Cuida Mais Brasil. Anteriormente, os médicos especializados eram prioritários às gestantes de alto riscos

e no momento do parto. Com a nova portaria, a política excluiu ações dos enfermeiros obstetras no auxílio à gestante e não financiará mais centros de parto normal pré ou extra-hospitalares (REHUNA, 2022).

Essas ações da política pública RAMI contrariam a OMS e toda uma comunidade científica na área da saúde. Pois, estudos demonstram que para uma queda nas taxas de mortalidade materna e infantil é mais importante a melhoria na atenção básica, por meio de um pré-natal de qualidade; assistência adequada ao parto; priorização dos desejos das gestantes e presença das equipes da ESF, do que a maior centralidade do médico obstetra na atenção primária à saúde (DINIZ, 2005; RASELLA, 2010; GUERRA et al., 2019; RUSSO et al., 2019; BRODAY; KLUTHCOVSKY, 2021; REHUNA, 2022). Além disso, essa visão “medicalocêntrica” pode levar a um aumento ainda maior nas taxas de cesáreas no Brasil, que já alcançam em 2022 as maiores taxas no mundo (SARAIVA; GOUVEIA; GONÇALVES, 2017).

As políticas públicas de saúde materno-infantil, até então criadas, são advindas do governo federal e implantadas igualmente em municípios com diferentes capacidades de recursos humanos, físicos e orçamentários, acarretando assim, resultados discrepantes entre os municípios. Na RAMI esse cenário não parece ser diferente. Na portaria da RAMI são definidos diversos indicadores para monitoramento da política, que influenciam em percas financeiras para os municípios que não alcançam os valores desejados de indicadores. Dessa forma, desconsideram os diferentes contextos e realidades municipais, o que pode ocasionar em discrepâncias maiores do que já se encontravam.

Em um parecer técnico exposto pela Rede pela Humanização do Parto e Nascimento (REHUNA, 2022) fica claro que essas mudanças da Rede Cegonha pela RAMI não foram bem-vindas para a evolução das políticas públicas de saúde materno-infantil, inclusive, porque a Portaria GM/MS nº 715/2022 partiu de visões de apenas um lado, o Ministério da Saúde. Essa decisão unilateral fere os princípios do SUS acerca do controle social por meio dos conselhos de saúde, que acontece, principalmente, pelos Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems), e da participação da sociedade civil na discussão para criação e implementação de políticas públicas de saúde. Deixando dessa forma, de acolher opiniões de distintos *stakeholders* necessários para a melhor implementação e execução da política.

Deste modo, torna-se importante observar quais os condicionantes tem afetado o desempenho da saúde materno-infantil, e se esses fatores têm sido atendidos pelos municípios, entes governamentais mais próximos do cidadão.

## **2.2 Condicionantes do desempenho da Saúde Materno-Infantil**

Ao se observar os estudos acerca dos condicionantes do desempenho da saúde materno-infantil, dentre os fatores encontrados na literatura que limitam os resultados desse desempenho se destacam: a precarização de recursos financeiros, humanos e materiais; barreiras geográficas; fragilidade nos sistemas logísticos, na gestão de saúde relacionada à interação entre informação, serviços, recursos e sujeitos; e a desvalorização dos desejos da mulher parturiente (TAJRA; PONTES; CARVALHO, 2017).

Ao observar o sistema de saúde do Chile e Colômbia, Ruiz-Rodríguez et al. (2009) apontaram que a incorporação de profissionais especializados em saúde materna de baixo risco parece ser responsável pelas diferenças nas taxas de mortalidade materna entre os dois países. Também, Wildman, Bouvier-Colle e MOMS Group (2004), ao estudar diferentes países europeus, observaram padrões entre os cuidados obstétricos e a taxa de mortalidade materna, demonstrando a importância da oferta de recursos humanos focados em prevenção para a queda da taxa de mortalidade.

No Brasil, a Atenção Primária à Saúde, por meio da Estratégia Saúde da Família, é o principal nível assistencial responsável pelo acompanhamento pré-natal no SUS (ESPOSTI et al., 2020). Nessa atenção há o reconhecimento pelas gestantes da importância dos Agentes Comunitários de Saúde e dos Enfermeiros da ESF, para além dos médicos, no acompanhamento da gravidez (DUARTE; ANDRADE, 2008). A equipe ESF além de fazer o acompanhamento, leva informações de qualidade às gestantes, fazendo com que estas, por meio da educação em saúde, se tornem ativas em seu próprio bem-estar (MOURA; RODRIGUES, 2003).

Por meio da Lei 13595 de 2018, as ações dos ACS passaram a incluir: a realização de visitas domiciliares regulares e periódicas para acolhimento e acompanhamento: a) da gestante, no pré-natal, no parto e no puerpério; b) da lactante, nos seis meses seguintes ao parto e; c) da criança, verificando seu estado vacinal e a evolução de seu peso e de sua altura (BRASIL, 2006).

Do mesmo modo, a literatura tem apontado uma grande associação entre a taxa de consultas pré-natal e a morbimortalidade infantil (SILVA et al., 2006). Com isso, ao se ter uma boa cobertura da Estratégia Saúde da Família nos municípios brasileiros, acredita-se que o desempenho da saúde materno-infantil possa ser aperfeiçoado e a taxa de morbimortalidade infantil e materna diminua.

Outro aspecto importante da atenção primária na saúde materno-infantil é a cobertura vacinal. A vacinação das gestantes, além de preveni-las de várias doenças que possam acometê-las, também acarreta positivamente a saúde do filho, pela imunização passiva (LINDSEY; KAMPMANN; JONES, 2013).

Contudo, é preciso aperfeiçoar a qualidade das consultas pré-natais ofertadas às gestantes. Estudos demonstram que a maior cobertura de pré-natal no Brasil, muitas vezes, não vem acompanhada da qualidade das mesmas (VIELLAS et al., 2014). Na Região Metropolitana da Grande Vitória – ES, por exemplo, Esposti et al., (2020) constataram que apesar da cobertura pré-natal ter atingido 98% das grávidas, 95% das atendidas não receberam a atenção adequada conforme as normas previstas pelo PHPN.

Da mesma forma, é necessária a integralidade dos serviços prestados à saúde materno-infantil, visto que a peregrinação das gestantes na procura por vaga em maternidades, no dia do seu parto, ainda é constante (SANTOS NETO et al., 2008). Fernandes et al. (2020) constataram em um estudo em São Paulo, com gestantes de alto risco, que menos da metade das gestantes sabiam dizer em qual maternidade teriam o parto. Isto é, ainda se torna necessário um sistema de saúde integralizado que aloque previamente a gestante à maternidade mais próxima, evitando assim uma peregrinação e riscos no parto por demora de atendimento. A integralização é um dos objetivos principais da nova política RAMI, porém, seus resultados poderão ser testados somente em longo prazo.

Considerando os fatores sociais, o nível de escolaridade materna tem sido apontado como um grande fator na busca da mulher por serviços de prevenção, entendimento das consequências que envolvem a gravidez, parto e puerpério e consciência dos riscos da gravidez (BALE; STOLL; LUCAS, 2003; BULATAO; ROSS, 2003; BECKER et al., 1993). Isto é, quanto maior o nível de formação escolar da mãe, maior é sua busca por informações e acompanhamento e, melhor tende a ser sua compreensão sobre o momento do parto e a maternidade.

Além disso, estudos como o de Haidar, Oliveira e Nascimento (2001) demonstraram que a baixa escolaridade da mãe está associada com diversos aspectos de comorbidades materno-infantil, como o baixo peso da criança ao nascer; maior taxa de morte fetal; maior taxa de morte de recém-nascidos; maior taxa de mortalidade infantil e número maior de partos.

Outras pesquisas também demonstram a relação da baixa escolaridade com a maior taxa de mortalidade materna (ORACH, 2000; THEME FILHA et al., 1999); maior taxa de recém-nascidos prematuros (ASTOLFI; ZONTA, 1999) e menor oferta de aleitamento materno (NAJDAWI; FAOURI, 1999; OKOLO et al., 1999). Sabe-se que o aleitamento materno é um dos principais meios para a adequada saúde da criança, trazendo benefícios que envolvem a nutrição, a redução de comorbidades e mortalidade infantil, a redução de alergias e o aumento do desenvolvimento intelectual e social, além de inúmeros benefícios também para as gestantes (NUNES, 2015).

Por outro lado, a alta escolaridade da mãe influencia na maior taxa de partos cesáreos (NASCIMENTO, 1997). O Brasil está entre os países que mais se pratica esse tipo de parto no mundo. Em 2020, a taxa de cesáreas no país, apresentadas pelas operadoras privadas de saúde, ultrapassou 80% (BRASIL, 2019). Essa taxa contraria totalmente as discutidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que considera o ideal, no máximo, uma taxa de 15%. A cesárea quando realmente necessária reduz a morbidade e mortalidade materna e perinatal; porém quando não recomendada, pode causar sérios problemas tanto nas gestantes quanto no recém-nascido (GRISOLI, 2018).

Os riscos de uma operação de cesárea eletiva para as gestantes incluem: morte materna dez vezes maior; aumento de hemorragias e infecções; danos causados em órgãos próximos do útero; aumento de dores crônicas após o parto; aumento de complicações pela anestesia; embolia pulmonar; sensibilidades no corte e maior limitação nos cuidados do bebê. Para os recém-nascidos, os riscos são: aumento de prematuridade; aumento de doenças respiratórias; aumento de icterícias (níveis elevados de bilirrubina que provocam coloração amarelada nos olhos e pele do bebê); menor oxigenação no cérebro; maiores taxas de internação em UTIs neonatais e mortes (ANJOS; WESTPHAL; GOLDMAN, 2014; DIAS; CURY; PEREIRA JÚNIOR, 2017; VALOIS et al., 2019).

Essas taxas podem ser revertidas através do conhecimento e informação levada às gestantes, principalmente por meio da orientação provinda das equipes de saúde que as acompanham. As informações se referem, por exemplo: à autonomia da mulher sobre seu

corpo; indicação de instrumentos para alívio de dor também no parto normal; informações sobre os riscos de uma operação cesárea e sobre o direito à escolha do parto (FERREIRA et al., 2022).

Para além do nível escolar, encontram-se desigualdades de atenção à saúde relacionada à cor da pele da mãe. Leal, Gama e Cunha (2005) ao estudarem as desigualdades raciais e sociodemográficas na assistência materna brasileira, constataram que mulheres pardas e negras receberam atenção desigual e em desacordo aos padrões do Ministério da Saúde quando comparadas à população branca. Essas diferenças ocorreram tanto no atendimento pré-natal, ao possuírem menor acesso a ele; quanto no momento do parto, ao serem rejeitadas na primeira busca por maternidades e ao receberem menor quantidade de anestesia quando se decidiam pelo parto normal.

Observa-se também que mulheres brancas e com acesso a rede privada de saúde apresentaram maiores taxas de pré-natal adequado, isto é, nas consultas de pré-natal foram identificados pedidos de exames de sangue e urina, avaliação da pressão arterial, medição do peso e realização de ultrassom, aspectos básicos e necessários na consulta pré-natal (MÁRIO et al., 2019).

Ademais, Romero-Gutiérrez et al. (2007) observaram que o estado civil da mulher também afeta na taxa de mortalidade materna, constatando que mães solas possuem maior risco de mortalidade durante o período de gravidez e parto quando comparadas com mulheres casadas. Do mesmo modo, Viellas et al. (2014) constataram que mulheres sem companheiro apresentaram cobertura pré-natal tardia e em menor taxa.

Considerando os aspectos supracitados, além de outros observados, encontra-se um padrão característico em locais com altos indicadores de morbimortalidade da saúde materno-infantil: a idade materna em menores de 18 anos; baixo nível escolar; baixo acompanhamento pré-natal, antecedência de filhos mortos e baixa taxa de cesáreas. Esse padrão foi encontrado principalmente em municípios com nível socioeconômico baixo, baixa infraestrutura e saneamento e acesso precário aos recursos ofertados pelo SUS (VALENTE, 2003; FRICHE et al., 2006; FLORENÇANO; DE ASSIS COELHO, 2014).

Observa-se também na literatura que a participação e o controle da sociedade nas ações governamentais influencia positivamente no desempenho da saúde. Martin et al. (2018) destacam que o controle social, que ocorre por meio da disponibilidade de acesso a informações aos cidadãos, assim como pela participação da sociedade civil nos conselhos e

conferências de saúde, afeta diretamente as condições sociais e econômicas dos municípios, e dessa forma afeta indiretamente o desempenho da saúde pública.

É preciso, portanto, que o sistema de saúde garanta uma gestação, parto e puerpério seguros às gestantes, considerando as evidências de que a oferta de recursos de serviços obstétricos, aliado a fatores socioeconômicos, são condicionantes fundamentais para a redução da mortalidade materna e infantil. Ou seja, para que as taxas de morbimortalidade materna e infantil sejam reduzidas, o aperfeiçoamento do acesso e a qualidade desses serviços são essenciais (SHIFFMAN, 2000; BULATAO; ROSS, 2003; RUÍZ-RODRÍGUEZ; WIRTZ; NIGENDA, 2008).

### **3. METODOLOGIA**

Após uma revisão de literatura, realizou-se uma coleta de dados identificados como condicionantes e de desempenho da saúde materno-infantil. A partir desses dados, transformados em variáveis (Quadro 2), foram elaboradas validações de constructos pelo *Alpha de Cronbach*. A validação de constructo visa averiguar se as variáveis consideradas são consistentes para mensurá-lo. Para essa etapa, as variáveis foram padronizadas em uma única escala pelo "escore z", após, realizou-se uma Análise de Correlação Bivariável para identificar correlações positivas e de moderada a forte entre as variáveis de um mesmo constructo e; por fim, a validação do constructo.

Desse modo, foram utilizados dados secundários, do ano de 2014 a 2018, de diferentes bases, para todos os municípios brasileiros. A escolha de anos distintos para as variáveis foi devido à utilização dos constructos criados nesse artigo nas regressões dos artigos posteriores, já que a influência dos condicionantes na saúde materno infantil só poderá ser observada no desempenho da saúde materno infantil alguns anos depois.

O detalhamento das variáveis pode ser observado no Quadro 2. Utilizou-se o município como unidade de análise, pois é o local onde o cidadão está diretamente ligado às demandas e ofertas dos serviços de saúde materno-infantil.

**Quadro 2 - Variáveis definidas para análise da capacidade estatal e do desempenho da Saúde Materno-Infantil**

	<b>Variáveis</b>	<b>Autores</b>	<b>Fonte</b>	<b>Exp. Teórica</b>	<b>Ano</b>
<b>Desempenho da SMI</b>	Taxa de N. V. Baixo Peso	Cavalcanti et al. (2013)	DataSUS	Var. Dep	2018
	Taxa de Partos Não Cesáreos	Cavalcanti et al. (2013)	DataSUS	Var. Dep	2018
	Taxa Pré-Natal Inadequado (< 7 consultas)	Becker et al. (1993)	DataSUS	Var. Dep	2018
	Taxa Partos Prematuros	Cavalcanti et al. (2013)	DataSUS	Var. Dep	2018
	Taxa de Mortalidade Infantil	Cavalcanti et al. (2013)	DataSUS	Var. Dep	2018
<b>Condições Sociais</b>	Escolaridade Materna > 12 Anos	Bale, Stoll e Lucas (2003); Govindasamy e Ramesh (1997); Becker et al. (1993)	MEC/ DataSUS	-	2016
	Estado Civil da Mãe (casada)	Romero-Gutiérrez et al. (2007)	DataSUS	-	2016
	Mães > 20 Anos	Friche et al. (2006)	DataSUS	-	2016
	Taxa de abastecimento de Água	Friche et al. (2006)	SNIS e IBGE	-	2016
	Mães Brancas	Leal, Gama e Cunha (2005)	DataSUS	-	2016
<b>Condições Econômicas</b>	Transferência Fundo a Fundo	Friche et al. (2006)	Fundo Nacional de Saúde	-	2016
	PIB Municipal (Ln Pib)	Friche et al. (2006)	IBGE	-	2016
	Receita Corrente Per Capita	Friche et al. (2006)	Tesouro Nacional	-	2016
	Taxa de Não Beneficiários do Programa Bolsa Família	Vanderlei; Frias (2015)	CadÚnico e IBGE	-	2016
<b>Percepção do Controle Social</b>	Conselhos Municipais	Pires e Gomide (2016); Stark e Burstz (1998)	IBGE	-	2014
	Conferências Municipais	Pires e Gomide (2016); Stark e Burstz (1998)	IBGE	-	2014
	Acesso à Informação Pública	Pires e Gomide (2016); Stark e Burstz (1998)	IBGE	-	2014
	Inclusão Digital	Pires e Gomide (2016); Stark e Burstz (1998)	IBGE	-	2014
	Serviços no Site da Prefeitura	Pires e Gomide (2016); Stark e Burstz (1998)	IBGE	-	2014
	Atendimento à Distância	Pires e Gomide (2016); Stark e Burstz (1998)	IBGE	-	2014
	Usuários de Internet Fixa	Pires e Gomide (2016); Stark e Burstz (1998)	Min. das Comunicações	-	2014
<b>Recursos Físicos de SMI</b>	Taxa de UBSS	Wildman; Bouvier-Colle; MOMS group (2004); Esposti et al. (2020)	DataSUS	-	2017
	Cobertura Vacinal - BCG	Tajra; Pontes; Carvalho (2017); Cavalcanti et al. (2013); Becker et al. (1993)	DataSUS	-	2017
	Cobertura Vacinal - Tríplice Viral D1	Tajra; Pontes; Carvalho (2017); Cavalcanti et al. (2013); Becker et al. (1993)	DataSUS	-	2017
	Cobertura Vacinal - Meningococo C	Tajra; Pontes; Carvalho (2017); Cavalcanti et al. (2013); Becker et al. (1993)	DataSUS	-	2017

	Cobertura Vacinal – DTPa gestantes (difteria, tétano e coqueluche)	Bulatao e Ross (2003); Becker et al. (1993)	DataSUS	-	2017
	Taxa de Leitos Obstetrícios	Wildman; Bouvier-Colle; MOMS group (2004), Shiffman (2000); Bulatao; Ross (2003)	DataSUS	-	2017
	Taxa de Leitos Pediátricos	Viellas et al. (2014)	DataSUS	-	2017
	Taxa de Equipamentos de Ultrassom	Viellas et al. (2014)	DataSUS	-	2017
<b>Recursos Humanos de SMI</b>	Taxa de Médicos Ginecologista-obstétrico	Ruíz-Rodríguez; Wirtz; Nigenda (2008); Wildman; Bouvier-Colle; MOMS group (2004)	DataSUS	-	2017
	Taxa de Médicos Pediatras	Ruíz-Rodríguez; Wirtz; Nigenda (2008); Shiffman (2000); Bulatao; Ross (2003)	DataSUS	-	2017
	Taxa de Enfermeiros ESF	Ruíz-Rodríguez; Wirtz; Nigenda (2008)	DataSUS	-	2017
	Taxa de Médicos ESF	Ruíz-Rodríguez; Wirtz; Nigenda (2008); Wildman; Bouvier-Colle; MOMS group (2004)	DataSUS	-	2017
	Taxa Agentes Comunitários da Saúde	Ruíz-Rodríguez; Wirtz; Nigenda (2008); Esposti et al. (2020)	DataSUS	-	2017

Fonte: elaborado pela autora.

\*Nota: o sinal (-) representa que todas as variáveis condicionantes apresentam relação contrária ao Desempenho da SMI. Porém, para o uso na correlação entre os constructos, o indicador de Desempenho da SMI foi invertido de modo que todos os constructos variassem no mesmo sentido.

Posteriormente a validação, foram criados indicadores para cada um desses constructos, com o intuito de mensurar o desempenho da saúde materno-infantil; as condições socioeconômicas dos municípios; a percepção do controle social; assim como, os recursos utilizados na saúde materno-infantil. Para criação dos indicadores realizou-se os seguintes passos: para cada constructo foram feitas reparametrizações, a partir do menor e maior valor observado para cada variável, associados aos municípios brasileiros, por meio da equação

$$V_{ij} = \frac{(V - V_{min})}{(V_{max} - V_{min})}$$

em que  $V_{max}$  e  $V_{min}$  são os valores máximo e mínimo observados. Posteriormente, calcularam-se as médias dos valores de cada constructo e multiplicou-se por 100 para se obter uma porcentagem de comparação. Ao se obter os valores dos indicadores, foi possível conhecer quais são os municípios *benchmarking* (bons resultados) e *antibenchmarking* (resultados ruins) nos condicionantes do desempenho da saúde materno-infantil e no desempenho em si.

Posteriormente, os indicadores foram testados por meio de uma Análise de Correlação para observar a existência de relações entre eles. O Coeficiente de Correlação de Pearson “mensura a direção e o grau da relação linear entre duas variáveis quantitativas” (MOORE, 2007, p. 100). Foram utilizados os softwares Excel e SPSS para as análises.

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 Descrição dos Dados

A Análise descritiva dos dados pode ser observada na Tabela 1. Para todas as variáveis foram utilizados um total de 1458 observações (APÊNDICE A), pois dos 5568 municípios brasileiros, muitos não apresentavam dados acerca dos recursos da saúde materno-infantil, tema principal do trabalho. A análise foi realizada em *cross section*.

Tabela 1 - Análise descritiva das variáveis do estudo

Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação
<b>Desempenho da Saúde Materno-infantil</b>					
Taxa Pré-Natal Inadequado (< 7 consultas)	3,70	86,97	27,14	13,70	50,48
Taxa de Partos Não Cesáreos	1,34	91,72	39,92	16,01	40,11
Taxa N.V. Baixo Peso	16,39	180,46	81,16	18,43	22,71
Taxa Partos Prematuros	8,20	234,85	110,33	26,79	24,28
Taxa de Mortalidade Infantil	0,00	42,86	11,88	5,77	48,57
<b>Recursos Humanos</b>					
Taxa de médicos pediatras	0,00	744,68	90,26	91,40	101,27
Taxa de enfermeiros ESF	0,00	76,92	17,96	9,78	54,43
Taxa de ginecologista-obstétrico	0,00	34,01	4,53	5,24	115,67
Taxa de médicos ESF	0,00	53,57	11,73	6,92	58,94
Taxa Agentes Comunitários da Saúde	0,00	44,15	16,80	7,28	43,31
<b>Recursos Físicos</b>					
Taxa de UBSs	0,00	93,62	24,52	12,42	50,65
Cobertura Vacinal - BCG	0,00	646,27	96,80	38,29	39,56
Cobertura Vacinal - Meningococo C	12,57	253,85	91,20	20,58	22,57
Cobertura Vacinal - Tríplice Viral D1	19,40	201,35	89,22	21,68	24,30
Cobertura Vacinal - DTPa gestante	0,00	234,62	36,35	27,52	75,70
Taxa de leitos obstétricos	0,10	19,29	2,64	1,83	69,39
Taxa de leitos pediátricos	0,03	15,71	2,47	1,91	77,18
Taxa de equipamentos de Ultrassom	0,00	1627,12	135,64	104,92	77,35
<b>Percepção do Controle Social</b>					
Acesso a Informação Pública	0,00	17,00	9,00	3,62	40,20

Inclusão Digital	0,00	8,00	3,39	1,60	47,19
Serviços no Site da Prefeitura	0,00	14,00	6,10	2,95	48,29
Atendimento a Distância	0,00	7,00	4,62	1,44	31,19
Conferências Municipais	0,00	19,00	6,19	3,40	55,00
Conselhos municipais	3,00	15,00	8,76	1,87	21,37
Usuários de Internet Fixa	2,69	3799,05	691,26	591,59	85,58
<b>Condições Sociais</b>					
Esc. Materna > 12 anos	7,04	575,45	157,13	79,99	50,91
Est. Civil da Mãe (casada)	1,75	67,65	32,39	11,83	36,53
Mães > 20 anos	63,46	94,37	81,15	5,90	7,27
Taxa de Abastecimento de Água	0,00	100,00	74,98	26,84	35,80
Mães Brancas	0,16	99,88	38,16	30,71	80,49
<b>Condições Econômicas</b>					
Taxa de Não Beneficiários do Programa Bolsa Família	227,98	988,13	740,25	178,13	24,06
PIB Municipal (Ln Pib)	8,34	12,60	9,90	0,66	6,70
Transferência Fundo a Fundo	0,00	1800,33	238,58	146,96	61,60
Receita corrente Per Capita	0,00	14751,84	2663,63	1334,82	50,11

Fonte: dados da pesquisa.

Por meio da análise descritiva foi possível verificar os distintos contextos que se apresentam os municípios do Brasil. No constructo Desempenho da Saúde Materno-infantil, a “Taxa Pré-Natal Inadequado” e a “Taxa de Mortalidade Infantil” foram as de maior variabilidade, demonstrando a grande discrepância entre os municípios na área da saúde.

Na Taxa Pré-Natal Inadequado (< 7 consultas), o menor valor observado foi 3,70, no município Centenário do Sul – PR, indicando que esse município quando comparado aos outros foi o que obteve a melhor taxa de acompanhamento de gestantes. Por outro lado, o maior valor foi 86,97 no município Alto Alegre - RR, indicando o pouco acompanhamento. A consulta pré-natal é um instrumento essencial na saúde materno-infantil, pois tem como principal objetivo prevenir anomalias maternas e fetais, assim como educar a gestante sobre as diversas fases da gravidez, parto e pós-parto (NETO et al., 2008).

No constructo Recursos Humanos, todas as variáveis obtiveram um coeficiente de variação acima de 40%. Nota-se, por exemplo, a grande porcentagem do coeficiente de variação nas variáveis "Taxa de Ginecologistas Obstétricos" (115,67%) e "Taxa de Médicos Pediatras" (101,27%). Como exposto por Santos (2011), a descentralização abriu espaço para diversas disfunções sociais e econômicas nos municípios, criando lacunas de desempenho em

setores como saúde e educação, já que os municípios estão inseridos em diversos contextos, em um país de grande dimensão geográfica como o Brasil.

A medida mais recente que o governo federal implantou para diminuir as discrepâncias de recursos médicos no país foi a implantação do Programa Mais Médicos, instituído no ano de 2013 e posteriormente substituído pelo Programa Médicos pelo Brasil, em 2019. Os Programas têm por objetivo diminuir a carência de médicos nas regiões de vulnerabilidade social, prioritárias para o SUS. Apesar dos programas, ainda é possível observar a difícil fixação de profissionais de saúde em determinadas áreas do país, como regiões ribeirinhas, áreas indígenas, região norte e nordeste do país (BRASIL, 2013; BRASIL, 2021).

No que se refere aos Recursos Físicos, se observaram variáveis com valores zeros. Porém, a ausência de recursos humanos e físicos em alguns municípios é explicada pelos consórcios intermunicipais (FLEXA; BARBASTEFANO, 2019), onde não é necessário, por exemplo, a presença de hospitais e médicos especialistas como obstetras e pediatras, em todos os municípios do país. Municípios pequenos possuem convênios com municípios maiores e próximos geograficamente, para atendimento de determinadas necessidades de acesso à saúde pública.

No tocante ao constructo Percepção do Controle Social, a variável de maior coeficiente de variação foi “Usuários de Internet Fixa”, com 85,58%. Isso demonstra que apesar do avanço tecnológico, muitos municípios brasileiros possuem ainda uma baixa taxa de pessoas com internet fixa, enquanto em outros, são absurdamente maiores as taxas.

Ainda nesse constructo, foi possível observar que alguns municípios não realizam conferências municipais; não possuem meios de atendimento à distância para a população; não possuem serviços disponíveis no site da prefeitura; o governo municipal não desenvolve programas de inclusão digital ou disponibiliza meios para solicitação de acesso à informação pública. Esse cenário afeta a participação e controle social na administração pública, que segundo MILANI (2008) e MARTIN (2018) tendem a influenciar positivamente no desempenho de serviços ofertados pelo poder público, como a saúde. A participação tende a tornar os gastos públicos mais eficientes e políticas públicas mais eficazes.

No constructo Condições Sociais foi observado um total de 64 municípios sem abastecimento de água encanada, espalhados por diversas regiões geográficas do país. Sabe-se que a disponibilidade de água potável é essencial para a saúde humana, e mais fundamental ainda para a queda da taxa de mortalidade infantil. A carência de saneamento básico acarreta

em diversas enfermidades para os adultos e crianças, inclusive a desnutrição infantil (FLORENÇANO; DE ASSIS COELHO, 2014; VALENTE, 2003), ou seja, a falta de água potável pode acarretar em problemas na mãe durante a gravidez e por consequência, para seu filho.

No constructo Condições Econômicas observou-se as maiores discrepâncias nas variáveis “Receita Corrente Per Capita” e “Transferência Fundo a Fundo” sendo obtidos os valores de 50,11% e 61,60%, respectivamente. Os municípios que apresentaram valores inferiores para “Transferência Fundo a Fundo” foram Sant’Ana do Livramento - RS e Estrela D’oeste - SP. Adequadas condições econômicas no município são essenciais para o sustento da saúde pública municipal, principalmente no que tange a atenção primária, principal meio para a prevenção de comorbidades nas gestantes e recém-nascidos.

#### **4.2 Condicionantes do Desempenho da Saúde Materno-infantil**

Os constructos do trabalho foram testados por meio do *Alpha de Cronbach* para averiguar se as variáveis consideradas são consistentes para mensurá-los. Na Tabela 2 é possível observar o valor do *Alpha de Cronbach* e as variáveis utilizadas para cada constructo (indicador). Conforme Hair (2009), em uma escala de 0 a 1, quanto mais próximo de 1, melhor o valor do Alfa. Por meio dos resultados foi possível observar que todos os constructos foram validados, ou seja, as variáveis utilizadas correspondem à mensuração do constructo, obtendo alfas que variam de 0,530 a 0,854. Os indicadores IDSMI – Atenção Materna e IDSMI – Situação da Criança obtiveram valores pouco menores que 0,600, porém, foram mantidos devido as suas importâncias para o estudo presente.

Os indicadores criados foram denominados de: Indicador de Percepção do Controle Social (IPCS); Indicador de Desempenho da Saúde Materno-Infantil – Situação da Criança (IDSMI – Situação da Criança); Indicador de Desempenho da Saúde Materno-Infantil – Atenção Materna (IDSMI – Atenção Materna); Indicador de Gestão de Recursos Físicos (IGRF); Indicador de Gestão de Recursos Humanos – Atenção Primária (IGRH – Atenção Primária); Indicador de Gestão de Recursos Humanos – Atenção Secundária (IGRH – Atenção Secundária); Indicador das Condições Sociais (ICSO) e Indicador das Condições Econômicas (ICEC).

Tabela 2 - Estatísticas de confiabilidade do Alfa, Indicadores e suas respectivas variáveis.

<b>IPCS - Alfa 0,709</b>	<b>IGRF – Alfa 0,631</b>
Acesso à Informação Pública	Taxa de UBSs
Inclusão Digital	Cobertura Vacinal - BCG
Serviços no Site da Prefeitura	Cobertura Vacinal - Meningococo C
Atendimento à Distância	Cobertura Vacinal - Tríplice Viral D1
Conferências Municipais	Cobertura Vacinal - DTPa gestante
Conselhos Municipais	Taxa de Leitos Obstétricos
Usuários de Internet Fixa	Taxa de Leitos Pediátricos
	Taxa de Equipamentos de Ultrassom
<b>IGRH – Atenção Primária – Alfa 0,723</b>	<b>IGRH – Atenção Secundária – Alfa 0,814</b>
Taxa de Enfermeiros ESF	Taxa de Médicos Pediatras
Taxa de Médicos ESF	Taxa de Ginecologista-obstétrico
Taxa Agentes Comunitários da Saúde	
<b>ICSO – Alfa 0,854</b>	<b>ICEC – Alfa 0,623</b>
Escolaridade Materna > 12 anos	Taxa de Não Beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF)
Estado Civil da Mãe (casada)	PIB Municipal (Ln Pib)
Mães > 20 anos	Transferência Fundo a Fundo
Taxa de Abastecimento de Água	Receita Corrente Per Capita
Mães Brancas	
<b>IDSMI – Atenção Materna – Alfa 0,567</b>	<b>IDSMI – Situação da Criança – Alfa 0,530</b>
Taxa Pré-Natal Inadequado (< 7 consultas)	Taxa N.V. Baixo Peso
Taxa de Partos Não Cesáreos	Taxa Partos Prematuros
Taxa de Mortalidade Infantil	

Fonte: dados da pesquisa.

Como estabelecido por Sabioni et al. (2016), o Indicador de Percepção do Controle Social (IPCS) validado nesse trabalho se trata dos diferentes condicionantes contextuais presentes nos municípios que demonstram o contexto favorável ao controle da sociedade nas ações do Estado. Como pôde ser observado pela validação, a percepção do controle social pode ser mensurada pela acessibilidade e a quantidade de informações públicas disponíveis, assim como a disponibilidade de ambientes para a participação social, nesse caso medidos pelas ocorrências de conferências e conselhos municipais.

Desse modo, acredita-se que os cidadãos possuem mais engajamento nas ações públicas conforme a quantidade e qualidade de informações que são disponibilizados (CHAUÍ, 1993), ou seja, considerando que um efetivo controle da sociedade nas ações pública influencia na melhor *performance* de serviços prestados pelo poder público (MILANI, 2008; MARTIN, 2018), acredita-se que esse indicador possua uma influência positiva no desempenho da saúde materno-infantil.

O Indicador de Gestão de Recursos Físicos (IGRF) trata-se dos diversos instrumentos físicos capazes de melhorar o desempenho da saúde materno-infantil. Nele encontram-se recursos voltados à prevenção da saúde, como é o caso das coberturas vacinais, a Taxa de unidades básicas de saúde disponíveis no município e equipamentos de ultrassom. A UBS no município possui um importante papel no desempenho da saúde materno-infantil, pois é o primeiro, e às vezes, o único local físico onde a mulher grávida recebe informações sobre a situação da sua saúde e do seu filho (TAJRA; PONTES; CARVALHO, 2017). Do mesmo modo, é o local onde recebe orientações sobre como lidar com a sua saúde física e mental nesse período de gestação.

No IGRF também são apresentados àqueles recursos referidos à atenção secundária, tal como a taxa de leitos pediátricos e leitos obstétricos. Esses tipos de leitos são mais comumente usados na fase do parto e pós-parto para gestantes saudáveis e durante a gravidez para gestantes de risco.

No tocante aos Recursos Humanos, o IGRH – Atenção Primária mensura a equipe habilitada e disponível na atenção primária para cuidados preventivos e essenciais durante a gravidez. Já no IGRH – Atenção Secundária é possível mensurar os recursos humanos presentes no momento do parto (ginecologista-obstétrico) e logo após o nascimento (médico pediatra). O acompanhamento de profissionais da atenção primária próximos às gestantes nos seus primeiros meses de gestação e profissionais especializados no momento do parto possui uma influência positiva na prevenção de comorbidades materno-infantil (RASELLA, 2010; GUERRA et al., 2019; RUSSO et al., 2019; BRODAY; KLUTHCOVSKY, 2021; REHUNA, 2022).

O Indicador de Condições Sociais nesse estudo mensura as condições sociais maternas que influenciam positivamente na melhor saúde materno-infantil. Em função da escolaridade materna é observado que quanto maior o nível de formação escolar da mãe, maior tende a ser sua busca por informações e acompanhamento e, por consequência, melhor é sua compreensão sobre o período da gravidez (BALE; STOLL; LUCAS, 2003; BULATAO; ROSS, 2003; BECKER et al., 1993; MORETTI; OLIVEIRA; SILVA, 2012).

Do mesmo modo, o fato da mãe ser casada diminui suas chances de mortalidade (ROMERO-GUTIÉRREZ et al., 2007), pois a mesma tende a possuir um núcleo de apoio maior em torno de si, e por consequência, consegue manter um maior acompanhamento prévio sobre sua situação de saúde. Já, as mães solas tendem a possuir uma condição

econômica mais precária e menor acompanhamento pré-natal durante a gravidez (VIELLAS et al., 2014).

Ainda no Indicador de Condições Sociais, a cor da mãe tende a influenciar no seu acesso à assistência de saúde materna. Mulheres pardas e negras recebem atenção desigual e em desacordo com as normas vigentes, assim como, muitas vezes são rejeitadas na primeira maternidade que encontram para a realização do seu parto (LEAL; GAMA; CUNHA, 2005).

No que tange ao Indicador de Condições Econômicas (ICEC), seu objetivo é mensurar as condições das famílias e do município em oferecer o básico economicamente para o apoio e sustento das mães. Famílias com melhores condições econômicas tendem a buscar acesso à saúde para além do serviço público (CASTRO et al., 2015). Ou seja, gestantes nesse contexto possuem planos privados de saúde, e por consequência, um acompanhamento maior durante a gestação, o que leva a uma melhor prevenção de comorbidades.

Por fim, para o Indicador de Desempenho da Saúde Materno-Infantil, o IDSMI – Atenção Materna mensura: a disponibilidade de prevenção, por meio da taxa de consultas pré-natais; a situação no momento do parto por meio da taxa de partos cesáreos e a situação da criança, por meio da taxa de mortalidade infantil, que está diretamente conectado a situação da mãe após o parto.

No IDMI – Situação da Criança é possível mensurar a condição da criança durante e logo após o parto. Nesse caso, representados pela taxa de partos prematuros e taxa de nascidos vivos com baixo peso, respectivamente. Estudos como o de Cavalcanti et al. (2013), se utiliza dessas variáveis como indicadores do desempenho da política Rede cegonha.

Para a utilização dos Indicadores de Desempenho da Saúde Materno-infantil nas análises posteriores, o IDSMI - Situação da Criança e o IDSMI – Atenção Materna foram invertidos para que variassem no mesmo sentido dos demais indicadores, ou seja, quanto maior o indicador, melhor são seus valores de desempenho.

Na Tabela 3 apresentam-se as estatísticas descritivas dos indicadores. Por meio do coeficiente de variação é possível observar as variações de indicadores existentes entre os municípios brasileiros. Pôde-se observar que o maior coeficiente de variação ocorreu no IGRH – Atenção Secundária, demonstrando a grande variação de recursos humanos da atenção secundária que ocorre nos municípios. Seguido pelos indicadores IGRH – Atenção Primária, ICSO, ICEC, IPCS, IGRF, IDSMI – Atenção Materna, e por fim, IDSMI – Situação da Criança. Grandes disparidades de recursos em saúde são comumente encontradas em

estudos, como o de Fonseca e Ferreira (2009) que investigaram o nível de eficiência na gestão de recursos da saúde pública em microrregiões de Minas Gerais.

Tabela 3 - Análise descritiva dos indicadores (%) segundo os municípios brasileiros

<b>Indicador</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Coefficiente de Variação</b>
Indicador de Percepção do Controle Social	7,37	81,08	43,37	11,40	26,28
Indicador de Condições Sociais	3,69	91,80	48,65	17,13	35,21
Indicador de Condições Econômicas	7,11	72,26	33,84	10,63	31,41
Indicador de Gestão de Recursos Físicos	4,05	48,70	20,60	5,36	26,04
IGRH – Atenção Primária	0,00	80,78	27,77	11,25	40,51
IGRH – Atenção Secundária	0,00	83,01	12,72	12,73	100,07
IDSMI – Situação da Criança	24,76	100,00	57,73	9,51	16,47
IDSMI – Atenção Materna	4,83	93,26	67,15	11,75	17,49

Fonte: dados da pesquisa.

No Indicador de Percepção do Controle Social (IPCS), o município *benchmarking* foi Porto Alegre - RS. Porto Alegre já é conhecido mundialmente por suas ações de controle social por meio do Orçamento Participativo. Além disso, é um dos municípios que vem demonstrando positivos resultados por meio do Programa de Educação Permanente, criado em 2006, com o intuito de levar maior conhecimento em saúde aos conselheiros, para que estes alcancem o protagonismo no controle social (ALENCAR, 2012).

Por outro lado, o município com menor quantidade de instrumentos de controle social foi Araioses – MA. Estudos como o de Araújo et al. (2006) e Da Silva et al. (2018) demonstram que os conselhos municipais da região Nordeste apresentam grandes deficiências como: não acompanhamento da execução dos recursos públicos, falta de estrutura física e logística, ausência de capacitação de conselheiros e problemas na composição dos conselhos.

No Indicador de Condições Sociais, o município destaque positivamente foi São Caetano do Sul, situado na mesorregião metropolitana de São Paulo. Em contrapartida, Carutapera, no estado do Maranhão foi o município que apresentou as piores condições sociais maternas. Há estudos que já observaram a constatação de que municípios próximos a grandes centros e situados na região Sudeste apresentam condições sociais melhores quando comparados com os presentes na região Norte e Nordeste (BÜLER, 2014; VIACAVA et al., 2019; VIANA et al., 2019).

Quando se observa o Indicador de Condições Econômicas, Vitória – ES é o município com melhor indicador. Por outro lado, Humberto de Campos, no Maranhão, é o município com piores condições econômicas quando observados a taxa de beneficiários do Bolsa Família, o PIB municipal, as transferências e a receita corrente per capita. Diversos trabalhos já constataram que melhores condições econômicas também são encontradas na região sudeste e piores no Norte e Nordeste (MARTIN et al., 2018).

No Indicador de Gestão de Recursos Físicos, Aiuba – CE foi o município com maior indicador, principalmente no quesito cobertura vacinal. Já o município que apresentou menores taxas de recursos físicos foi Cajamar – SP. No IGRH – Atenção Primária o município *benchmarking* nesses recursos humanos foi Faxinal do Soturno, no Rio Grande do Sul. Já no *antibenchmarking* foram encontrados cinco municípios do estado de São Paulo, sendo eles: Boituva, Caieiras, Cajamar, Ibiúna, Laranjal Paulista e Mirassol.

Assim como demonstrado por Paschoalotto (2022), municípios da região Norte e Nordeste tendem a possuir uma maior cobertura da atenção primária, tanto de recursos físicos, em destaque a cobertura vacinal, como recursos humanos, que incluem os médicos e enfermeiros da equipe ESF e os agentes comunitários da saúde. Municípios de menores condições socioeconômicas são mais predispostos a receberem maior atenção da saúde primária. O Programa Mais Médicos, por exemplo, é uma das políticas públicas que incentivou essa maior atenção em regiões mais pobres do país (MACEDO; FERREIRA, 2021; BRASIL, 2013).

No IGRH da Atenção Secundária, o município *benchmarking* em recursos humanos foi Niterói, no estado do Rio de Janeiro. Nesse município, 100% da sua população reside em área urbana. Durante o enfrentamento do Covid-19, o município obteve exitosos resultados na área da saúde, aplicando a antecipação de ações como estratégia de enfrentamento a pandemia (CONCEIÇÃO et al., 2021). Como *antibenchmarking*, 121 municípios, de diferentes estados brasileiros, apresentaram valores iguais. O Estado com maior quantidade de municípios *antibenchmarking* foi Roraima, com 14 municípios.

Quando o assunto são os Indicadores da Saúde Materno-Infantil, no IDSMI – Situação da Criança, o município de Itarana, no estado do Espírito Santo foi o de maior desempenho. E o município de Miguel Pereira – RJ foi o menor. Já no IDSMI – Atenção Materna, Cruzília – MG foi o destaque positivo e Alto Alegre – RR, o destaque negativo. Como exposto por Arretche (2003, p. 332),

Os governos locais já assumiram a gestão da atenção básica à saúde no Brasil. No entanto, não há qualquer garantia intrínseca à gestão local que promova responsabilidade, eficiência, acesso universal e patamares equitativos de atenção à saúde. A qualidade da ação dos governos depende, em grande medida, dos incentivos e controles a que estes estão submetidos.

Após a construção dos indicadores, utilizou-se a análise de correlações para verificar se os indicadores possuem associações entre si. Com a Tabela 4 é possível observar que a maioria dos indicadores apresentaram correlações significativas, utilizando uma significância de 0,01.

Tabela 4 - Análise de correlações entre os indicadores

	IPCS	ICSO	ICEC	IGRF	IGRH At. Prim.	IGRH At. Sec.	IDSMI Sit. Cri.	IDSMI At. Mat.
IPCS	1							
ICSO	0,562**	1						
ICEC	0,561**	0,779**	1					
IGRF	-0,096	0,105**	0,05	1				
IGRH At. Prim.	-0,415	-0,380**	-0,419**	0,354**	1			
IGRH At. Sec.	0,436**	0,472**	0,506**	0,000	-0,297**	1		
IDSMI Sit. Cri.	-0,147**	-0,165**	-0,143**	0,025	0,117**	-0,167**	1	
IDSMI At. Mat.	0,334**	0,706**	0,584**	0,274**	-0,129**	0,257**	-0,021	1

Fonte: dados da pesquisa. \*\*Sig 0,01

Observou-se, por exemplo, a relação do controle social com condições sociais e econômicas do município, assim como, sua relação com os indicadores de saúde de recursos humanos e o próprio desempenho da saúde. Acredita-se que a posse de meios eletrônicos e o acesso a internet, que levam informação para as gestantes, possuem uma relação positiva com os serviços de saúde materno-infantil. Quanto mais informação for disponibilizada às gestantes, maior tende a ser seu acompanhamento durante a gravidez, e menor são suas chances de complicações. Moretti, Oliveira e Silva (2012) verificaram que 90% dos indivíduos que buscam informações de saúde na internet são mulheres, e que este instrumento tem se tornado uma relevante fonte de informação em saúde pública para os cidadãos.

Do mesmo modo, o controle social gera uma alocação mais justa e eficiente dos recursos públicos (DIEGUES, 2013). Com isso, gestantes ativas no controle de políticas públicas de saúde podem influenciar positivamente nas decisões dos recursos empregados, já que as recomendações virão do próprio público-alvo da política.

As condições sociais das gestantes sofreram influência positiva com as condições econômicas do município, com os recursos físicos e humanos da atenção secundária

disponibilizados e o desempenho da atenção materna. Do mesmo modo, as condições econômicas do município apresentaram influência positiva com esses indicadores.

Como apresentado por Mário et al. (2019) mulheres brancas e com acesso a rede privada de saúde apresentam maiores taxas de pré-natal adequado, e com isso, acarretam no melhor desempenho de saúde da gestante e por consequência, do bebê. Ademais, locais com baixos indicadores de saúde materno-infantil majoritariamente possuem níveis socioeconômicos baixos, precária infraestrutura e acesso ao SUS (FRICHE et al., 2006).

Relações interessantes também a serem destacadas são: a influência contrária entre o Indicador de Condições Econômicas com o Indicador de Gestão de Recursos Humanos da Atenção Primária e; o Indicador de Condições Sociais com o Indicador de Gestão de Recursos Humanos da Atenção Primária. Essas relações podem ser explicadas devido as coberturas principalmente, de vacinação e de recursos da atenção primária são, comumente, constatadas maiores em locais de menor renda e menores condições sociais (PASCHOALOTTO et al., 2022).

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pelo estudo foi possível observar que as políticas públicas de saúde materno-infantil vêm enfrentando grandes desafios ao tentar amenizar as taxas de mortalidade materna e infantil. Observou-se um avanço durante a implantação da Rede Cegonha nos seus 10 anos de vigência, porém a nova política RAMI tem demonstrado a sua implantação por vieses egoístas, já que não houve diálogos entre os *stakeholders* envolvidos pela política pública. Acredita-se que para que haja um melhor desempenho da saúde materno-infantil é necessário melhorias dos diversos condicionantes da saúde materno-infantil e, que ocorra principalmente, o diálogo entre os vários atores envolvidos pela política pública da área, sobretudo com as mais afetadas por ela, as gestantes.

Como pôde ser observado pela análise de correlação, o controle social possui relação com as condições econômicas, condições sociais, recursos humanos da atenção secundária e o próprio desempenho da saúde materno-infantil, tanto na situação da criança, quanto na atenção materna. Ou seja, o desempenho da saúde materno-infantil pode sofrer influências diretas e indiretas de diversos condicionantes, inclusive do controle da sociedade nas ações públicas. Torna-se interessante, portanto, observar esses condicionantes por meio de regressões múltiplas para testar a influência deles no desempenho da saúde materno-infantil. Essa nova proposição será testada no artigo seguinte da tese.

Recomenda-se para estudos futuros trabalhar com mais especificidade a influência da cor materna no desempenho da saúde materno-infantil, considerando a diferença de acesso e desempenho observada pelos estudos envolvendo a cor materna.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, H. H. R. de. Educação permanente no âmbito do controle social no SUS: a experiência de Porto Alegre - RS. **Saúde e Sociedade**, v. 21, p. 223-233, 2012.

AMIN, R.; SHAH, N. M.; BECKER, S. Socioeconomic factors differentiating maternal and child health-seeking behavior in rural Bangladesh: A cross-sectional analysis. **International journal for equity in health**, v. 9, n. 1, p. 1–11, 2010.

ANJOS, C. S.; WESTPHAL, F.; GOLDMAN, R. E. Cesárea desnecessária no Brasil: revisão integrativa. **Enfermagem Obstétrica**, v. 1, n. 3, p. 86-94, 2014.

ARAÚJO, F. S. et al. Ações de controle social: uma análise da efetividade dos Conselhos Municipais à luz das constatações de fiscalização da Controladoria Geral Da União (CGU), resultantes por meio do Programa de Sorteios dos Municípios na região Nordeste do Brasil, no período de 2003 a 2005. **REAd - Revista Eletrônica de Administração**, v. 12, n. 6, p. 473-499, 2006.

ARRETCHE, M. **Democracia, federalismo e centralização no Brasil**. Rio de Janeiro. Press Fiocruz, 2012.

ASTOLFI, P.; ZONTA, L. A. Risks of preterm delivery and association with maternal age, birth order, and fetal gender. **Human Reproduction**, v. 14, n. 11, p. 2891-2894, 1999.

BALE, J.; STOLL, B.; LUCAS, A. Improving birth outcomes: meeting the challenge in the developing world, 2003. **National Academy of Sciences: Washington, DC**.

BECKER, S. et al. The determinants of use of maternal and child health services in Metro Cebu, the Philippines. **Health transition review**, p. 77–89, 1993.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO 29: Mortalidade materna no Brasil, 2009- 2019. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, 29º Ed, Volume 52, Agosto, 2021.

BRASIL. **Lei nº.11350, de 05 de outubro de 2006**. Diário Oficial da União, Brasília, 06 de outubro de 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Portaria nº1.459, de 24 de junho de 2011**. Institui no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Brasília: Ministério da Saúde, 2011a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Manual prático para implementação da Rede Cegonha**. Brasília: 2011b. Disponível em: <

[http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/MANUAL\\_PRATICO\\_MS\\_IMPLEMENTACAI\\_REDE\\_CEGONHA.pdf](http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/MANUAL_PRATICO_MS_IMPLEMENTACAI_REDE_CEGONHA.pdf)>. Acesso em: 11 out. 2022.

BRASIL. **Portaria Interministerial nº 1.369, de 8 de julho de 2013**. Dispõe sobre a implementação do Programa Mais Médicos para o Brasil. *Diário Oficial da União*, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Portaria nº 11, de 7 de janeiro de 2015**. Redefine as diretrizes para implantação e habilitação de Centro de Parto Normal (CPN), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União*, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Rede Cegonha**. Panorama. 2017. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/acoes-e-programas/rede-cegonha/panorama>>. Acesso em: 11 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Agência nacional de Saúde Suplementar**. Taxas de partos cesáreas por operadora de plano de saúde [Internet]. Brasil: SIP/ANS; 201.tri. 2019. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-08/cesareas-respondempor-84-dos-partos-realizados-por-planos-em-2019>>. Acesso em: 02 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.353, de 2 de dezembro de 2021**. Dispõe sobre as regras para execução do Programa Médicos pelo Brasil. *Diário Oficial da União*, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 715, de 4 de abril de 2022**. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 3, de 28 de setembro de 2017, para instituir a Rede de Atenção Materna e Infantil (Rami). *Diário Oficial da União*, 2022.

BRODAY, G. A.; KLUTHCOVSKY, A. C. G. C. Infant Mortality and Family Health Strategy in the 3rd Health Regional of Paraná, from 2005 to 2016. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 40, 2021.

BULATAO, R. A.; ROSS, J. A. Which health services reduce maternal mortality? Evidence from ratings of maternal health services. **Tropical Medicine and International Health**, v. 8, n. 8, p. 710–721, ago. 2003.

BÜHLER, H. F. et al. Análise espacial de indicadores integrados determinantes da mortalidade por diarreia aguda em crianças menores de 1 ano em regiões geográficas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 4131-4140, 2014.

CAVALCANTI, P. C. DA S. et al. Um modelo lógico da Rede Cegonha. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1297–1316, 2013.

CHAUÍ, M. DE S. **Cultura e democracia**: o discurso competente e outras falas. São Paulo: Cortez, 1993.

CONCEIÇÃO, M. R. et al. Covid-19 - um exercício de coordenação e articulação municipal efetiva: a experiência de Niterói. **Saúde em Debate**, v. 44, p. 281-292, 2021.

DA SILVA, R. M. P. et al. Controle Social: a atuação dos conselhos municipais na região nordeste. **Gestão & Regionalidade**, v. 34, n. 101, 2018.

- DIAS, J. A.; CURY, G. C.; PEREIRA JÚNIOR, A. C. Estudo da mortalidade materna na Região do Alto Jequitinhonha, Minas Gerais. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 26. p. 1-7, 2017.
- DIEGUES, G. C. O controle social e participação nas políticas públicas: o caso dos conselhos gestores municipais. **NAU Social**, v. 4, n. 6, p. 82-99, 2013.
- DINIZ, C. S. G. Humanização da assistência ao parto no Brasil: os muitos sentidos de um movimento. **Ciência & saúde coletiva**, v. 10, p. 627-637, 2005.
- DUARTE, S. J. H.; ANDRADE, S. M. O. de. O significado do pré-natal para mulheres grávidas: uma experiência no município de Campo Grande, Brasil. **Saúde e Sociedade**, v. 17, p. 132-139, 2008.
- ESPOSTI, C. D. D. et al. Desigualdades sociais e geográficas no desempenho da assistência pré-natal de uma Região Metropolitana do Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 5, p. 1735-1750, maio, 2020.
- FERNANDES, J. A. et al. Avaliação da atenção à gestação de alto risco em quatro metrópoles brasileiras. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00120519, 2020.
- FERREIRA, A. L. S. et al. Consequências do parto cesárea sem indicação clínica. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 11, n. 2, p. 210-219, 2022.
- FLEXA, R. G. C.; BARBASTEFANO, R. G. Consórcios públicos de saúde: uma revisão da literatura. **Ciência & saúde coletiva**, v. 25, p. 325-338, 2019.
- FLORENÇANO, J. C. S.; DE ASSIS COELHO, F. O Abastecimento de Água e seus Reflexos na Saúde da População. **CONSTRUINDO**, 2014.
- FONSECA, P. C.; FERREIRA, M. A. M. Investigação dos níveis de eficiência na utilização de recursos no setor de saúde: uma análise das microrregiões de Minas Gerais. **Saúde e Sociedade**, v. 18, n. 2, p. 199-213, 2009.
- FRICHE, A. A. L. et al. Indicadores de saúde materno infantil em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2001: análise dos diferenciais intra-urbanos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 9, p. 1955-1965, set. 2006.
- GOMES, E. G. M. **Conselhos gestores de políticas públicas : democracia, controle social e instituições**. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) - Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, p. 110. 2003.
- GOVINDASAMY, P.; RAMESH, B. M. Maternal education and the utilization of maternal and child health services in India. **National Family Health Survey Subject Reports**, n. 5, 1997.
- GRISOLI, N. M. L. A recente queda na epidemia de cesarianas no Brasil: uma análise sócio-demográfica. **Academus Revista Científica da Saúde**, v. 3, n. 1, p. 24-38, 2018.
- GUERRA, A. B. et al. Can the primary health care model affect the determinants of neonatal, post-neonatal and maternal mortality? A study from Brazil. **BMC Health Services Research**, v. 19, n. 1, p. 1-11, 2019.

- HAIDAR, F. H.; OLIVEIRA, U. F.; NASCIMENTO, L. F. C. Escolaridade materna: correlação com os indicadores obstétricos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 17, p. 1025-1029, 2001.
- HAIR JR, J. F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- LEAL, M. C.; GAMA, S. G. N.; CUNHA, C. B. Racial sociodemographic, and prenatal and childbirth care inequalities in Brazil, 1999-2001. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 100-107, 2005.
- LINDSEY, B.; KAMPMANN, B.; JONES, C. Maternal immunization as a strategy to decrease susceptibility to infection in newborn infants. **Current opinion in infectious diseases**, v. 26, n. 3, p. 248-253, 2013.
- MACEDO, A. S.; FERREIRA, M. A. M. Arranjo institucional e a capacidade estatal de implementação do Projeto Mais Médicos Brasil (PMMB). **Revista de Sociologia e Política**, v. 28, 2021.
- MÁRIO, D. N. et al. Qualidade do pré-natal no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 1223-1232, 2019.
- MARTIN, D. G. **Influência do controle social no desempenho da saúde pública brasileira**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, p. 84. 2018.
- MILANI, C. R. S. O princípio da participação social na gestão de políticas públicas locais: uma análise de experiências latino-americanas e européias. **Revista de Administração Pública**, v. 42, p. 551-579, 2008.
- MOORE, D. S.; KIRKLAND, S. **The basic practice of statistics**. New York: WH Freeman, 2007.
- MORETTI, F. A.; OLIVEIRA, F. E.; SILVA, E. M. K. Acesso a informações de saúde na internet: uma questão de saúde pública? **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 58, n. 6, p. 650-658, 2012.
- MOURA, E. R. F.; RODRIGUES, M. S. P. Comunicação e informação em saúde no pré-natal. **Interface-comunicação, saúde, educação**, v. 7, p. 109-118, 2003.
- NAJDAWI, F.; FAOURI, M. Maternal smoking and breastfeeding. **EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal**, 5 (3), 450-456, 1999.
- NASCIMENTO, L. F. C. Grau de instrução materna: Um marcador obstétrico. **V Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, Resumos**, p. 271, 1997.
- NETO, F. R. G. X.; LEITE, J. L.; FULY, P. S. C.; CUNHA, K. O.; CLEMENTE, A. S.; DIAS, M. S. A.; PONTES, M. A. C. Qualidade da atenção ao pré-natal na Estratégia Saúde da Família em Sobral, Ceará. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 61, n. 5, p.595-602. 2008.
- NUNES, L. M. Importância do aleitamento materno na atualidade. **Boletim científico de pediatria. Porto Alegre**. v. 4, n. 3 (dez. 2015), p. 55-58, 2015.

OKOLO, S. N.; ADEWUNMI, Y. B.; OKONJI, M. C. Current breastfeeding knowledge, attitude, and practices of mothers in five rural communities in the Savannah region of Nigeria. **Journal of tropical pediatrics**, v. 45, n. 6, p. 323-326, 1999.

ORACH, C. G. Maternal mortality estimated using the Sisterhood method in Gulu district, Uganda. **Tropical doctor**, v. 30, n. 2, p. 72-74, 2000.

PASCHOALOTTO, M. A. C. et al. Regionalização da saúde no Brasil: desigualdades socioeconômicas e na performance em saúde. **Gestão & Regionalidade**, v. 38, n. 113, 2022.

PIRES, R. R. C.; GOMIDE, A. DE Á. Governança e capacidades estatais: uma análise comparativa de programas federais. **Revista de Sociologia e Política**, v. 24, n. 58, p. 121–143, jun. 2016.

RASELLA, D.; AQUINO, R.; BARRETO, M. 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**, v. 10, n. 1, p. 1-8, 2010.

REHUNA. Rede Pela Humanização do Parto e Nascimento. **Parecer Técnico nº 1/2022**. Referente a Portaria GM/MS nº 715/2022. 25 abr. de 2022. Disponível em: <<https://www.abrasco.org.br/site/wp-content/uploads/2022/04/Parecer-Tecnico-no-01-de-2022-25-de-abril-retificado.pdf>> Acesso em: 10 out. 2022.

ROMERO-GUTIÉRREZ, G. et al. Risk factors of maternal death in Mexico. **Birth**, v. 34, n. 1, p. 21-25, 2007.

RUIZ-RODRÍGUEZ, M.; WIRTZ, V. J.; NIGENDA, G. Organizational elements of health service related to a reduction in maternal mortality: The cases of Chile and Colombia. **Health Policy**, v. 90, n. 2–3, p. 149–155, maio 2009.

RUSSO, L. X. et al. Primary care physicians and infant mortality: evidence from Brazil. **PLoS One**, v. 14, n. 5, p. e0217614, 2019.

SABIONI, M. et al. Contextos (in) adequados para o engajamento cidadão no controle social. **Revista de Administração Pública**, v. 50, p. 477-500, 2016.

SANTOS NETO, E. T. DOS et al. Políticas de saúde materna no Brasil: os nexos com indicadores de saúde materno-infantil. **Saúde e Sociedade**, v. 17, n. 2, p. 107–119, jun. 2008.

SARAIVA, J. M.; GOUVEIA, H. G.; GONÇALVES, A. C. Fatores associados a cesáreas em um hospital universitário de alta complexidade do sul do Brasil. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 38, 2018.

SHIFFMAN, J. Can poor countries surmount high maternal mortality? **Studies in family planning**, v. 31, n. 4, p. 274–289, 2000.

SILVA, C. F.; LEITE, A. J. M.; ALMEIDA, N. M. G. S; GONDIM, R. C. Fatores de risco para mortalidade infantil em município do nordeste do Brasil: linkage entre bancos de dados de nascidos vivos e óbitos infantis – 2000 a 2002. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 69-80, 2006.

STARK, D.; BRUSTZ, L. Enabling constraints: fontes institucionais de coerência nas políticas públicas no pós-socialismo. **Revista brasileira de ciências sociais**, v. 13, n. 36, p. 13-39, fev. 1998.

TAJRA, F. S.; PONTES, R. J. S.; CARVALHO, F. H. C. Um Possível Modelo Lógico-Avaliativo para a Rede Cegonha. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 16, n. 1, 2017.

TAMRAT, T.; KACHNOWSKI, S. Special delivery: an analysis of Health in maternal and newborn health programs and their outcomes around the world. **Maternal and child health journal**, v. 16, n. 5, p. 1092–1101, 2012.

VALENTE, F. L. S. Fome, desnutrição e cidadania: inclusão social e direitos humanos. **Saúde e sociedade**, v. 12, p. 51-60, 2003.

VALOIS, R. C. et al. Conhecimento dos riscos do parto cesáreo entre gestantes atendidas no pré-natal. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 32, p. e1194-e1194, 2019.

VANDERLEI, L. C. M.; FRIAS, P. G. Avanços e desafios na saúde materna e infantil no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 15, p. 157-158, 2015.

VIACAVA, F. et al. Desigualdades regionais e sociais em saúde segundo inquéritos domiciliares (Brasil, 1998-2013). **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 7, p. 2745-2760, 2019.

VIANA, A. L. D. et al. Contribuições para o debate sobre regionalização e saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, 2019.

VIELLAS, E. F. et al. Assistência pré-natal no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. suppl 1, p. S85–S100, ago. 2014.

WILDMAN, K.; BOUVIER-COLLE, M.H.; THE MOMS GROUP. Maternal mortality as an indicator of obstetric care in Europe. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, v. 111, n. 2, p. 164–169, fev. 2004.

## ARTIGO 2

### INFLUÊNCIA DOS CONDICIONANTES DA SAÚDE NO DESEMPENHO DA SAÚDE MATERNO-INFANTIL BRASILEIRA

#### **Resumo:**

Após três décadas de implantação de políticas públicas voltadas para a saúde materno-infantil, no Brasil ainda se observa grandes desafios em aperfeiçoar a saúde desse público-alvo. O objetivo do trabalho, portanto, consiste em verificar se as condições sociais e econômicas dos municípios, assim como a oferta de recursos humanos e físicos da saúde materno-infantil, influenciam no desempenho da saúde materno-infantil brasileira. Para alcançar o objetivo proposto se utilizou de regressões lineares múltiplas e criação de mapas microrregionais. Observou-se que a saúde primária é a principal atenção para o melhor desempenho da saúde materno-infantil. A prevenção, principal objetivo dessa atenção, gera gestantes e filhos mais saudáveis, diminuindo assim, a demanda pela atenção secundária e o esgotamento do SUS. Desse modo, é imprescindível a atuação do Estado em proporcionar condições sociais e econômicas adequadas para o bom funcionamento e gestão dos recursos utilizados na saúde materno-infantil. Constatou-se também que a adequada gestão das transferências intergovernamentais e a inclusão de programas sociais podem amenizar as desigualdades de desempenho da saúde materno infantil, principalmente com repasse aos municípios com menor captação tributária, auxiliando assim, na equidade de serviços ofertados.

**Palavras-Chaves:** atenção primária; SUS; saúde materno-infantil; Rede Cegonha.

#### **Abstract:**

After three decades of implementing public policies aimed at maternal and child health, in Brazil there are still major challenges in improving the health of this target audience. The aim of the study, therefore, is to verify whether the social and economic conditions of the municipalities, as well as the supply of human and physical resources for maternal and child health, influence the performance of maternal and child health in Brazil. To achieve the proposed objective, multiple linear regressions and the creation of regional maps were used. It was observed that primary health is the main attention for the best performance of maternal and child health. Prevention, the main objective of this care, generates healthier pregnant women and children, thus reducing the demand for secondary care and the exhaustion of SUS. Thus, it is essential for the State to provide adequate social and economic conditions for the proper functioning and management of resources used in maternal and child health. It was also found that the proper management of intergovernmental transfers and the inclusion of social programs can reduce inequalities in the performance of maternal and child health, mainly with transfers to municipalities with lower tax collection, thus helping in the equity of services offered.

**Keywords:** primary care; SUS; maternal and child health; Rede Cegonha.

## 1. INTRODUÇÃO

Desde 1984, após três décadas e meia da implantação do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) - programa pioneiro no atendimento à saúde reprodutiva das mulheres no âmbito da atenção integral, em 2019, ainda se observava no Brasil uma taxa de mortalidade materna de 55,31 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos e uma taxa de mortalidade infantil de 12 óbitos para cada mil nascido vivo (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO 29, 2021). Considerando que em países desenvolvidos a taxa de mortalidade materna não ultrapassa 10 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos, as condições da saúde materno-infantil no Brasil ainda representam um desafio (TYRREL, 1997; OSIS, 1998; CASSIANO et al. 2014; BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO 29, 2021).

Para piorar a situação, os dados atuais de morbimortalidade infantil demonstram uma maior preocupação nos anos de 2020 e 2021, devido aos efeitos da pandemia causados pela Covid-19. A assistência da saúde da mulher e da criança foram prejudicadas, pois muitas delas foram tomadas pelo receio de sair de casa - política desenvolvida pelo próprio Estado no controle da Covid-19, diminuindo assim, seu acompanhamento, e aumentando problemas de saúde físico e mental. Ademais, como impactos diretos e indiretos da pandemia, o Sistema Único de Saúde (SUS) priorizou o tratamento da Covid-19 em detrimento às demais doenças. Desse modo, dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) demonstram que a taxa de mortalidade materna subiu para 107,53 mortes para cada 100 mil nascidos vivos, em 2021, ou seja, quase dobrou o número de mortes com relação a 2019 (SOUZA; SOUZA; PRACIANO, 2020; SOUZA; AMORIM, 2021).

Como uma tentativa de contornar o desafio da situação da saúde materno-infantil, o governo federal tem criado políticas públicas e diretrizes, iniciando-se com Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) em 1983, até a política Rede Cegonha, criada em 2011 pela Portaria MS/GM nº 1459/2011, e ainda vigente no ano de 2022, em conjunto com a Rami (Rede de Acolhimento Materno-Infantil). A Rami foi implantada em todo o território nacional pelo Ministério da Saúde, em abril de 2022 pela Portaria GM/MS nº 715/2022 .

Ambas políticas públicas possuem como objetivo a redução da mortalidade materna e infantil, compromisso assumido pelo Brasil junto a 192 países por meio da Agenda Global 2030 para o desenvolvimento sustentável. A Agenda Global foi criada por meio de uma reunião de líderes mundiais e representantes da sociedade civil, na sede da Organização das

Nações Unidas (ONU). A meta brasileira é alcançar no máximo 30 óbitos de gestantes para cada 100 mil nascidos vivos (BRASIL, 2022).

No entanto, para que se diminuam as taxas de mortalidade materna e infantil, é preciso conhecer quais são os condicionantes que influenciam o desempenho da saúde materno-infantil. Na literatura se encontram diversos condicionante, como: condições sociais e econômicas dos municípios em que as gestantes residem; condições estruturais do sistema de saúde, como gestão, acesso à recursos físicos, humanos e financeiros; equidade, qualidade nas consultas pré-natais e; participação e controle da sociedade (controle social) na implementação e fiscalização das políticas públicas de saúde materno-infantil (LEAL; GAMA; CUNHA, 2005; SANTOS NETO et al., 2008; RUIZ-RODRÍGUEZ et al., 2009; AMIN; SHAH; BECKER, 2010; MORETTI; OLIVEIRA; SILVA, 2012; TAMRAT; KACHNOWSKI, 2012; VIELLAS et al., 2014; TAJRA; PONTES; CARVALHO, 2017; MARTIN et al., 2018; ESPOSTI et al., 2020).

Portanto, considerando a importância da saúde materno-infantil para o desenvolvimento socioeconômico do país, se pretende abordar a seguinte questão de pesquisa: as condições socioeconômicas e os recursos necessários à implementação e continuidade das políticas públicas de saúde materno-infantil têm influenciado os indicadores de desempenho nesse seguimento de saúde? O objetivo do trabalho, desse modo, consiste em verificar se as condições sociais e econômicas dos municípios, assim como a oferta de recursos humanos e físicos da saúde materno-infantil, influenciam no desempenho da saúde materno-infantil brasileira.

Este estudo se destaca dos demais por identificar relações entre os condicionantes da saúde materno-infantil, incluindo o controle social e o desempenho das políticas públicas de saúde materno-infantil, presente nos municípios brasileiros. Além disso, ao conhecer os fatores que estão relacionados à morbimortalidade materno-infantil é possível sugerir caminhos aos governantes para que sejam aplicadas intervenções. Com isso, é possível orientar as próximas políticas públicas de saúde materno-infantil para que atendam melhor seu público-alvo e quebrem essa barreira de desafios na área de saúde.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Atuação democrática e os Desafios do Federalismo frente às Políticas Públicas de Saúde Materno-infantil

Com a redemocratização do país em 1988, o federalismo brasileiro foi restaurado com vistas à cooperação entre os entes federativos e a minimização das disparidades regionais (SANTOS, B., 2012). Nessa perspectiva, o federalismo no Brasil por um lado permitiu o exercício da democracia por meio da descentralização de poder e oportunidade de criação de políticas públicas mais adequadas aos anseios territoriais locais. Por outro lado, abriu espaço para disfunções políticas (como as desigualdades de acesso às políticas públicas de saúde materno-infantil nas regiões Norte e Nordeste), econômicas e sociais (SANTOS, A., 2011).

Isto é, no Brasil, com o federalismo, criou-se lacunas de capacidades estatais (GRIN et al., 2018), pois, os municípios receberam autonomia constitucional, mas possuem um contexto de insuficiência e utilização ineficiente desses recursos para lidar com políticas públicas, principalmente quando estas são provenientes do governo federal e implantadas igualmente em todos os municípios, desconsiderando assim, as particularidades de cada um.

Com a pandemia do Covid-19 tem se observado a instalação de uma nova ordem federativa, onde os Estados se puseram a frente da implementação de políticas perante a ausência de ações da União. Esse registro foi observado, por exemplo, quando governadores e prefeitos impuseram o *lockdown* em seus estados e municípios, contrariando a visão federal sobre como lidar com a pandemia. Porém, “a concepção bolsonarista de federalismo” tende a acarretar ainda mais essas diferenças regionais, pois possui uma concepção “centralizadora e hierárquica sobre questões com impacto nacional e dualista em relações intergovernamentais” (ABRUCIO et al., 2020, p. 664).

Considerando que todas as políticas públicas de saúde materno-infantil estão envolvidas nesse contexto de disfunções, além da insuficiência dos recursos, acredita-se também que a lenta melhoria no desempenho da saúde materno infantil nessas últimas décadas, tem surgido também, da incompreensão dos gestores de saúde sobre as reais necessidades do público-alvo dessas políticas públicas.

Essas defasagens no desempenho da saúde materno-infantil entre os ambientes territoriais foram encontradas no trabalho de Viellas et al. (2014). Os autores relataram desigualdades de atenção e cuidado em saúde materno-infantil com relação à região de moradia, sendo menor em áreas rurais, na região Norte do país e localidades indígenas (VIELLAS et al., 2014). Essas regiões estão relacionadas com um maior distanciamento dos

estabelecimentos de saúde, o que acarreta na maior necessidade de transporte e com isso, maior custo para ter acesso aos serviços públicos de saúde ofertados. Por outro lado, residir nas capitais, como Vitória - ES aumenta a taxa de cobertura para as gestantes da Estratégia Saúde da Família (ESF) de 43,7% (municípios fora da capital) para 86,3% (capital); e serviços de odontologia de 66,4% para 98,3% (ESPOSTI et al., 2020).

Desse modo, ao se descentralizar as ações das políticas públicas de saúde materno-infantil, tornou-se importante observar a capacidade estatal dos entes municipais em ofertar esses condicionantes para desempenhar políticas públicas efetivas para os cidadãos, já que o desempenho da gestão pública está diretamente relacionado à capacidade do Estado.

Por outro lado, a institucionalidade que fundamenta a democracia no Brasil, incluída no contexto pós-federalismo, e no qual as políticas públicas estão inclusas, quando bem trabalhada pode trazer benefícios às políticas públicas de saúde materno-infantil. Como observado por Sá e Silva, Lopez e Pires (2010) esta institucionalidade é composta por três sistemas: o representativo; o participativo e os controles da democracia.

O sistema representativo visa levar ao sistema político preferências individuais e coletivas, por meio de representações para a tomada de decisões de políticas públicas. Porém, as políticas públicas estão diretamente relacionadas com quantidades de recursos disponíveis, sejam eles humanos, administrativos, e orçamentários e a liberação desses recursos provém de grande parte da instância maior, o governo federal. O repasse desses recursos até chegar ao ente mais próximo do cidadão pode sofrer influências e benefícios políticos (PIRES; GOMIDE, 2016), e com isso, chegar de diferentes formas em cada município, acarretando em “defasagens” na implementação das políticas públicas e diferentes resultados em cada localidade.

O segundo sistema, o participativo, se refere aos diferentes meios em que os cidadãos e a sociedade civil conseguem dialogar e participar de decisões de políticas públicas. Essas instituições participativas incluem os conselhos gestores municipais, estaduais e federal de saúde, audiências e conferências públicas, além do orçamento participativo (AVRITZER, 2008).

Porém, para que o cidadão consiga participar e cobrar das instâncias governamentais recursos e políticas públicas, é necessário que se tenha pleno acesso às informações públicas, por meio de canais transparentes e dados fornecidos periodicamente. No Brasil, os dados de saúde materno-infantil podem ser consultados por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – Data SUS ou pela Lei de Acesso à Informação, criada em 2011.

A participação que o cidadão tem, para além de apenas opinar, mas também de fiscalizar e controlar as ações públicas é denominado de controle social. Estudos têm apontado um importante desafio no controle social do país: cidadãos brasileiros, em sua maioria, são ausentes de uma cultura participativa (ARANTES et al., 2007; CRISTO, 2012; SHIMIZU; MOURA, 2015). A ausência de participação das mães nas decisões públicas pode afetar os recursos disponíveis a elas, sendo assim, é preciso que esse tema seja discutido pelas instâncias públicas para que se chegue a um consenso de como mudar essa realidade de pouco interesse do cidadão na participação e fiscalização das ações públicas.

Desse modo, a disponibilidade de informações sobre políticas públicas de saúde materno-infantil, métodos de prevenção e cuidados de saúde tendem a possuir uma associação positiva com o melhor desempenho da saúde materno-infantil, já que assim, a gestante se torna conhecedora dos seus direitos, ganha autonomia e se torna ativa nos seus cuidados e do seu filho. Como exposto por Moura e Rodrigues (2003, p. 109), “o intercâmbio de informações e experiências pode ser a melhor forma de promover a compreensão do processo da gestação”.

Por outro lado, com a maior adesão ao acesso a internet e a descentralização das informações, qualquer pessoa está apta a criar e disseminar informações falsas. Dessa forma, com a ampla disseminação de *fake news* por meio das redes sociais, a cobertura vacinal tem sido influenciada pelos movimentos antivacinas. Vem ocorrendo, desde 2014, uma significativa queda de imunizados (SARAIVA; DE FARIA, 2019). A facilidade de acesso à informação se tornou então uma “faca de dois gumes” para o desempenho da saúde pública.

Assim como o controle e a participação social são influenciados pela realidade socioeconômica da população, o contrário também é verdadeiro. O controle social auxilia na distribuição e fiscalização dos recursos públicos, conseqüentemente, aprimora as condições sociais dos cidadãos (JUSTICE; MELITSKI; SMITH, 2006). Além disso, Estados tidos como democráticos tendem a auxiliar o desenvolvimento de um país, por consequência, sua realidade econômica (SEM; MOTTA; MENDES, 2000).

Com a correta interação entre os diversos agentes governamentais e a sociedade, as instituições públicas tendem a trazer inovações e criar políticas públicas mais coerentes (STARK; BURSTZ, 1998; PIRES; GOMIDE, 2016), com foco nas necessidades dos cidadãos, já que seu público-alvo estará diretamente conectado com as diversas fases das políticas públicas. Dessa forma, o controle social na implementação de políticas públicas de saúde materno-infantil pode trazer políticas públicas mais efetivas e aperfeiçoar seu

desempenho, pois nesse caso, as mães, gestantes e puérperas poderão opinar sobre como e quais recursos utilizar, e cobrar por serviços públicos mais eficientes e de qualidade.

## **2.2 Condicionantes do Desempenho da Saúde Materno-Infantil**

Para além da importância do controle social, na literatura se observam diferentes condicionantes sociais e econômicos para o desempenho da saúde materno-infantil, como: escolaridade materna (THEME FILHA et al., 1999; ORACH, 2000; HAIDAR; OLIVEIRA; NASCIMENTO, 2001); renda (GONÇALVES; CESAR; MENDOZA-SASSI, 2009; TOMASI et al., 2017); cor da pele da mãe (LEAL; GAMA; CUNHA, 2005); acesso a planos privados de saúde (MÁRIO et al., 2019); estado civil materno (ROMERO-GUTIÉRREZ et al., 2007; VIELLAS et al., 2014); local de moradia da mãe e saneamento básico no município (FRICHE et al., 2006).

A escolaridade materna baixa possui associação com maiores taxas de mortalidade materna e fetal (ORACH, 2000; CONDE-AGUDELO; BELIZÁN; DÍAS-ROSSEL, 2000); baixo peso ao nascer, maior número de filhos e partos (HAIDAR; OLIVEIRA; NASCIMENTO, 2001), menor taxa de aleitamento materno exclusivo (NAJDAMI; FAOURI, 1999; OKOLO et al., 1999) e menor taxa de partos cesáreos (FRICHE et al., 2006). A associação da baixa escolaridade materna com esses indicadores possivelmente acontece devido às menores condições socioeconômicas que estas gestantes possuem. Desse modo, elas têm menos acesso às consultas pré-natais, ou quando tem acessos, são realizadas de forma tardia ou de qualidade inferiores; possuem menor acesso à informação sobre como passar pelo período da gestação e puerpério e; menor acesso a métodos contraceptivos (HAIDAR; OLIVEIRA; NASCIMENTO, 2001; VIELLAS et al., 2014).

Do mesmo modo, a baixa renda influencia em piores indicadores de saúde materno-infantil. A cobertura precoce do pré-natal tende a aumentar conforme a renda familiar. Gonçalves, Cesar e Mendoza-Sassi (2009), por exemplo, observaram um aumento de cobertura de 90,6% para 98,9% em extratos de renda maiores. Quando se observa a quantidade de consultas, no extrato de menor renda, cerca de 63% tiveram seis ou mais consultas pré-natais, por outro lado, no extrato de maior renda esse percentual alcançou 90,2%.

Por meio de alguns estudos já aplicados, foi possível observar que a cor da pele da mãe influenciou em pré-natais inadequados, tanto com relação ao número menor de consultas, como em pré-natais mais tardios (DOMINGUES et al., 2013; FONSECA et al., 2014;

BERNARDES et al., 2014; FONSECA; KALE; SILVA, 2015). Esses resultados estão associados, muitas vezes, à baixa escolaridade das gestantes pretas e suas condições socioeconômicas também inferiores às gestantes brancas (FRICHE et al., 2006; PREDEBON et al., 2010).

Por outro lado, há estudos em que se observa a discriminação pela cor da pele, independente da sua condição social e econômica. Quadros, Victora e Costa (2004) encontrou em seus resultados menor taxa de exame Papanicolau em gestantes de cor parda e preta, mesmo quando estas possuíam planos privados de saúde e iguais taxas de consultas médicas quando comparadas às gestantes brancas.

Observa-se também que o acesso a planos privados de saúde garante melhor qualidade nas consultas de pré-natal (COIMBRA et al., 2003; CESAR et al., 2011; MÁRIO et al., 2019). Essa diferença não pode ser expressada apenas pela precariedade de recursos físicos e humanos disponibilizados pelo SUS, mas também pela ausência de treinamento e comprometimento daqueles diretamente envolvidos no pré-natal (MÁRIO et al., 2019).

O estado civil materno influencia na saúde materno infantil na medida em que menores coberturas de pré-natal e início do pré-natal tardio são encontrados em gestantes solas (ROMERO-GUTIÉRREZ et al., 2007; VIELLAS et al., 2014). No estudo de Viellas et al. (2014), as gestantes sem companheiros declararam não terem feito o pré-natal por motivos pessoais, e não por barreiras de acesso, e a maioria delas, se utilizam apenas do SUS. Por outro lado, as declaradas com companheiro foram as que mais tiveram indicações sobre a maternidade de referência para o parto.

Observa-se também que local de moradia da mãe e o saneamento básico no município influencia diretamente na atenção da saúde materno infantil (FRICHE et al., 2006). Friche et al. (2006) observaram em seu estudo que na região Nordeste há uma maior peregrinação no momento do parto e maior acompanhamento pelo mesmo profissional durante a gestação. Já, nas regiões Nordeste e Centro-Oeste ocorreram maior orientação sobre aleitamento materno. E na Região Norte e áreas indígenas: menor cobertura pré-natal; barreiras de acesso à saúde materno-infantil; menor realização de exame de ultrassom no pré-natal; menor orientação sobre início do trabalho de parto e riscos de partos.

### 3 METODOLOGIA

Para esse estudo utilizou-se de indicadores criados por Martin (2023). Para a capacidade estatal foi utilizado: o Indicador de Gestão de Recursos Físicos (IGRF) representando os recursos físicos disponíveis na saúde materno-infantil; o Indicador de Gestão de Recursos Humanos – Atenção Primária (IGRH – Atenção Primária) e o Indicador de Gestão de Recursos Humanos – Atenção Secundária (IGRH – Atenção Secundária) representando os recursos humanos utilizados na saúde materno-infantil; o Indicador das Condições Sociais (ICSO) e Indicador das Condições Econômicas (ICEC) representando a capacidade socioeconômica do município e das mães que vivem nele; o Indicador de Percepção do Controle Social (IPCS), representando a capacidade que o município oferece para controle da sociedade nas ações públicas.

Além disso, para representar o desempenho da saúde materno-infantil utilizou-se: o Indicador de Desempenho da Saúde Materno-Infantil – Situação da Criança (IDSMI – Situação da Criança) e o Indicador de Desempenho da Saúde Materno-Infantil – Atenção Materna (IDSMI – Atenção Materna). O conjunto de variáveis que compõe cada indicador pode ser observado na Tabela 5.

Tabela 5 - Indicadores e suas respectivas variáveis

<b>IPCS</b>	<b>IGRF</b>
Acesso a Informação Pública	Taxa de UBSs
Inclusão Digital	Cobertura Vacinal - BCG
Serviços no Site da Prefeitura	Cobertura Vacinal - Meningococo C
Atendimento a Distância	Cobertura Vacinal - Tríplice Viral D1
Conferências Municipais	Cobertura Vacinal - DTPa gestante
Conselhos municipais	Taxa de leitos obstétricos
Usuários de Internet Fixa	Taxa de leitos pediátricos
	Taxa de equipamentos de Ultrassom
<b>IGRH – Atenção Primária</b>	<b>IGRH – Atenção Secundária</b>
Taxa de enfermeiros ESF	Taxa de médicos pediatras
Taxa de médicos ESF	Taxa de ginecologista-obstétrico
Taxa Agentes Comunitários da Saúde	
<b>ICSO</b>	<b>ICEC</b>
Esc. Materna > 12 anos	Taxa de Não Beneficiários do PBF
Est. Civil da Mãe (casada)	PIB Municipal (Ln Pib)
Mães > 20 anos	Transferência Fundo a Fundo
Taxa de Abastecimento de Água	Receita corrente Per Capita
Mães Brancas	
<b>IDSMI – Atenção Materna</b>	<b>IDSMI – Situação da Criança</b>
Taxa Pré-Natal Inadequado (< 7 consultas)	Taxa N.V. Baixo Peso
Taxa de Partos Não Cesáreos	Taxa Partos Prematuros
Taxa de Mortalidade Infantil	

Fonte: dados da pesquisa.

Para melhor visualização dos resultados, os indicadores foram separados em quatro estratos com base na média e desvio-padrão de cada um e por meio de uma análise gráfica de mapas.

Ademais, os indicadores foram correlacionados por meio de duas análises de regressões lineares múltiplas. A regressão linear múltipla “é uma técnica estatística, descritiva e inferencial, que permite a análise da relação entre uma variável dependente e um conjunto de variáveis independentes” (PESTANA; GAGEIRO, 2005, p.586). Nesse estudo foram utilizados o Indicador de Desempenho da Saúde Materno-Infantil Situação da Criança e Indicador de Desempenho da Saúde Materno-Infantil Atenção Materna como variáveis dependentes, e os demais indicadores como variáveis independentes. Para todas as regressões foram utilizadas o total de 1458 observações.

Para estimação dos coeficientes das regressões foi utilizado o Método Por Etapa (*Stepwise*). Já, para mensurar o ajustamento do modelo de regressão aos dados observados foi utilizado o coeficiente de determinação ajustado ( $R^2_{ajust}$ ). O coeficiente “indica em que grau as predições baseadas na reta de regressão são melhores que as estimativas fornecidas pelo valor médio de Y” (CORRAR e THEÓPHILO, 2013, p.92). O  $R^2_{ajust}$  possui variação entre 0 e 1, visto que quanto mais se aproxima de 1 (100%) maior é sua capacidade explicativa. Para avaliar se os coeficientes são diferentes de zero e se as variáveis explicativas são boas opções para explicar a dependente se utilizou o teste *T-student* (FÁVERO et al., 2009). Já para o teste de significância do modelo se utilizou o teste F (CORRAR; THEÓPHILO, 2013). Foram utilizados os softwares Excel e SPSS para as análises.

## **4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

### **4.1 Descrição dos Dados**

Na Tabela 6 apresentam-se as estatísticas descritivas dos indicadores. Por meio do coeficiente de variação é possível observar as desigualdades existentes entre os municípios brasileiros com relação aos condicionantes do desempenho da saúde materno-infantil estudados.

Quanto ao coeficiente de variação, pôde-se observar que os maiores coeficientes de variação ocorreram no índice IGRH – Atenção Secundária e no IGRH – Atenção Primária, demonstrando a grande variação de recursos humanos da saúde materno infantil que ocorre nos municípios. Apesar da gestão da atenção básica estar alocada nos municípios, não existem garantias de que estes viabilizem acesso universal e equitativos à saúde. “A qualidade da ação

dos governos depende, em grande medida, dos incentivos e controles a que estes estão submetidos” (ARRETCHE, 2003 p. 332).

Tabela 6 - Análise descritiva dos indicadores (%) segundo os municípios brasileiros

<b>Indicador</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Coefficiente de Variação</b>
Indicador de Percepção do Controle Social	7,37	81,08	43,37	11,40	26,28
Indicador de Condições Sociais	3,69	91,80	48,65	17,13	35,21
Indicador de Condições Econômicas	7,11	72,26	33,84	10,63	31,41
Indicador de Gestão de Recursos Físicos	4,05	48,70	20,60	5,36	26,04
IGRH – Atenção Primária	0,00	80,78	27,77	11,25	40,51
IGRH – Atenção Secundária	0,00	83,01	12,72	12,73	100,07
IDSMI – Situação da Criança	24,76	100,00	57,73	9,51	16,47
IDSMI – Atenção Materna	4,83	93,26	67,15	11,75	17,49

Fonte: dados da pesquisa.

#### **4.2 Condicionantes do Desempenho da Saúde Materno-infantil**

Para melhor visualização dos resultados, os indicadores de recursos e de desempenho da saúde materno infantil foram separados em quatro estratos com base na média e desvio-padrão de cada um (Tabela 7). Dessa forma os quatro estratos significam: Indicador Baixo (Grupo 1), Indicador Médio-Baixo (Grupo 2), Indicador Médio-Alto (Grupo 3) e Indicador Alto (Grupo 4). Assim é possível se obter uma melhor compreensão da realidade dos municípios nos diferentes constructos trabalhados.

Para o Grupo 1 utilizou-se do valor mínimo zero até o valor de um desvio-padrão abaixo da média; para o Grupo 2 utilizou-se de um desvio-padrão abaixo da média até o valor da média; para o Grupo 3, do valor da média até um desvio-padrão acima da média; e para o Grupo 4, o valor de um desvio-padrão acima da média até o valor máximo 100. Ao separar os municípios em grupos, foi possível criar mapas que demonstram a disponibilidade de recursos e o próprio desempenho da saúde materno-infantil nas microrregiões onde estes municípios se encontram.

Tabela 7 – Indicadores de Recursos Físicos e Humanos por estratos

<b>Indicador</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>G1 (%)</b>	<b>G2 (%)</b>	<b>G3 (%)</b>	<b>G4 (%)</b>
IGRF	20,60	5,36	0 – 15,24	15,24 – 20,60	20,60 – 25,96	25,96 - 100
IGRH – Atenção Primária	27,77	11,25	0 – 16,52	16,52 – 27,77	27,77 – 39,02	39,02 – 100
IDSMI – Situação da Criança	57,73	9,51	0 - 48,22	48,22 - 57,73	57,73 - 67,24	67,24 -100
IDSMI – Atenção Materna	67,15	11,75	0 - 55,4	55,4 - 67,15	67,15 - 78,9	78,9 - 100

Fonte: dados da pesquisa.

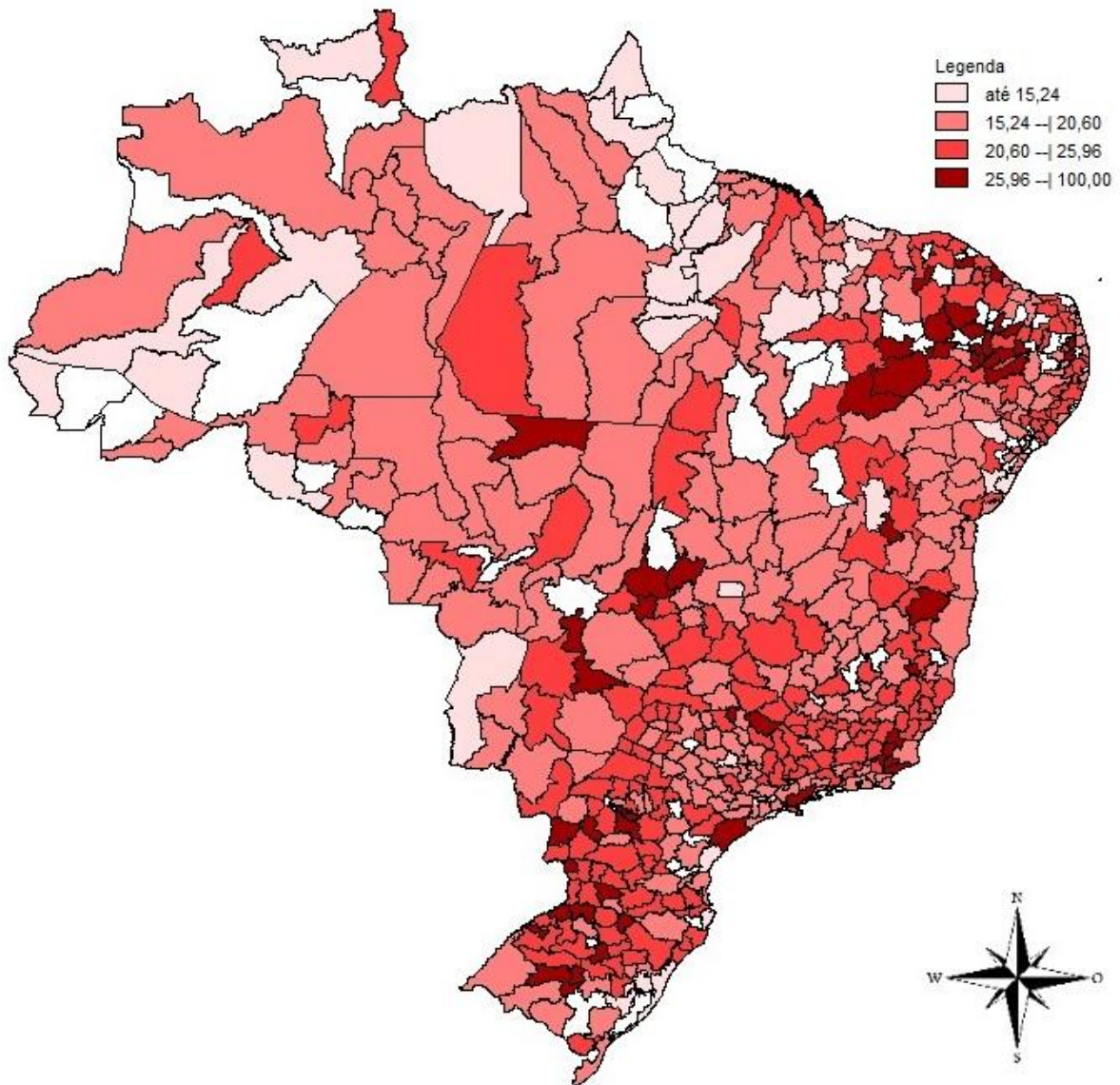
Nota: IGRF - Indicador de Gestão de Recursos Físicos; IGRH - Indicador de Gestão de Recursos Humanos; IDSMI – Indicador de Desempenho da Saúde Materno-Infantil

Por meio da observação da Figura 2 é possível analisar como se encontra a disponibilidade de recursos físicos nas microrregiões brasileiras, sendo que quanto mais escuro, melhor é a disponibilidade. Observa-se que a maioria das microrregiões se encontram no Grupo 2, considerado média-baixa disponibilidade. Ressalta-se também que nenhuma microrregião do Norte do país se enquadrou no Grupo 4, de maior disponibilidade de recursos físicos.

Houve uma concentração maior de microrregiões do Nordeste no grupo de maior disponibilidade de recursos físicos. Paschoalotto et al. (2022) também encontraram resultados parecidos ao observarem que a melhor *performance* em saúde, nos quesitos qualidade (mortalidade materna e infantil e internação por condições sensíveis a atenção primária) e cobertura (ESF, parto hospitalar e imunização), foi encontrada nas regiões Sudeste e Nordeste.

Apesar disso, estudos demonstram que a presença de profissionais da atenção primária é mais importante para o desempenho da saúde que os recursos físicos disponibilizados (equipamentos de diagnósticos) quando se trata da taxa de internações por condições sensíveis à atenção primária (CASTRO et al., 2015).

Figura 2 - Mapa Microrregional do Indicador de Gestão de Recurso Físicos



Fonte: dados da pesquisa.

\*Nota: as microrregiões na cor branca representam ausência de dados.

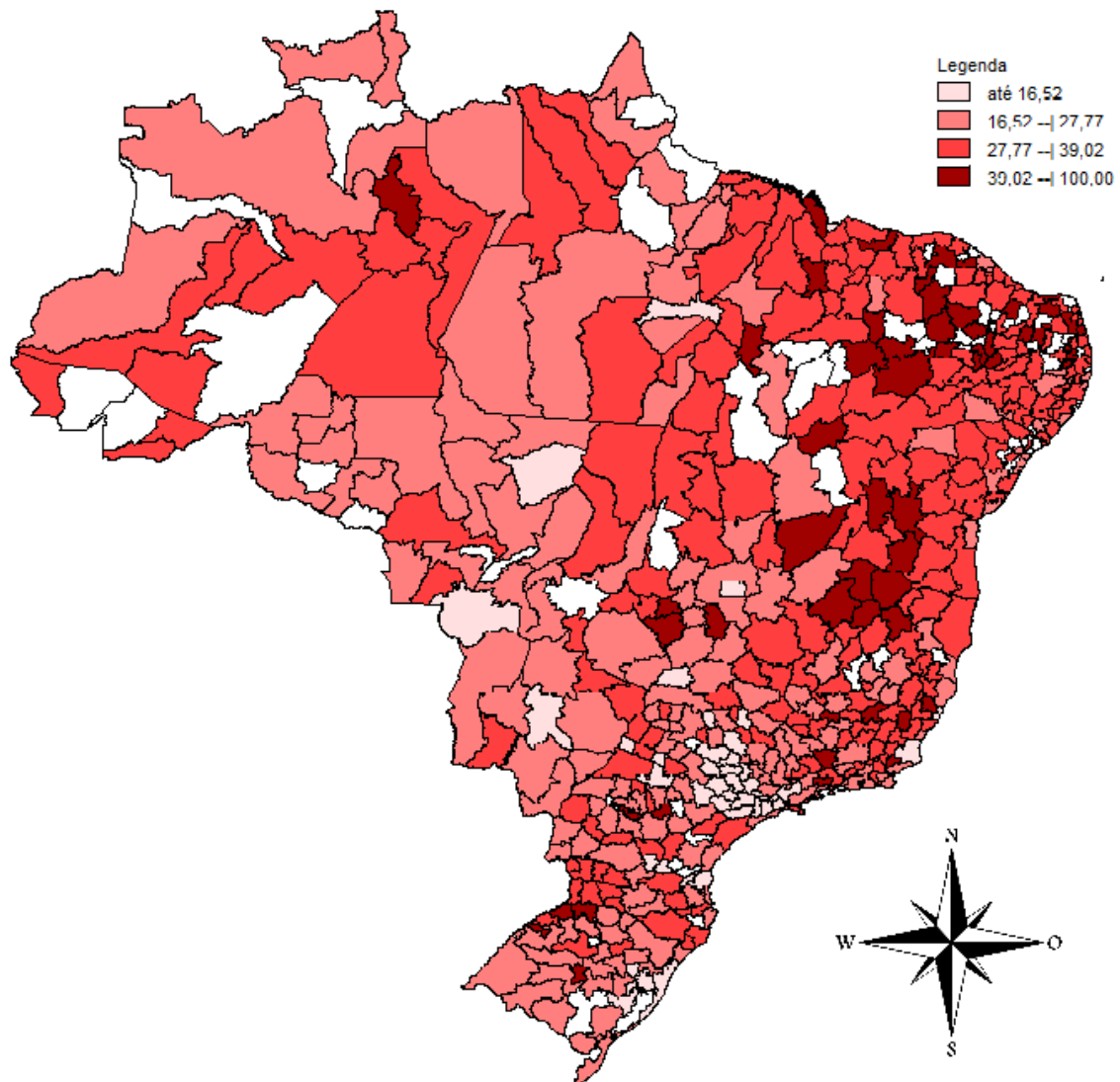
Constatando a importância dos recursos humanos da atenção primária para melhores condições de saúde, optou-se também por demonstrar geograficamente como se encontra a disponibilidade de recursos humanos da saúde materno-infantil, com relação à atenção primária nas microrregiões brasileiras. Por meio da Figura 3 é possível observar que quanto mais escuro, melhor é a disponibilidade desses recursos.

No mapa, ressaltam-se as regiões Nordeste e Norte com maior disponibilidade de recursos humanos da saúde materno-infantil da atenção primária. A atenção primária, focada na Estratégia Saúde da Família (ESF), é mais utilizada em locais com população inferior a 50 mil habitantes, sendo sua maioria, com menores condições socioeconômicas. Em contextos opostos, como ocorre em São Paulo, a população tende a ter maior renda e, portanto, maior

acesso a planos de saúde privados, necessitando assim, de menores recursos da ESF (CASTRO et al., 2015). Observa-se também essa maior disponibilidade de recursos humanos da atenção primária no norte do Estado de Minas Gerais, local que possui menores condições socioeconômicas quando comparado ao restante do Estado.

Os recursos humanos da atenção primária, principalmente a ESF, se tornaram essenciais para localidades com poucos recursos na medida em que a disponibilidade e especialização desses profissionais são responsáveis pela prevenção, e por consequência, melhorias no acesso à saúde; acompanhamento de gestantes e maiores taxas de aleitamento materno (WILDMAN; BOUVIER-COLLE; MOMS GROUP, 2004; AQUINO, 2006; MACINKO; GUANAIS; SOUZA, 2006; MACINKO et al., 2007; RUIZ-RODRÍGUEZ et al., 2009).

Figura 3 - Mapa Microrregional do IGRH – Atenção Primária



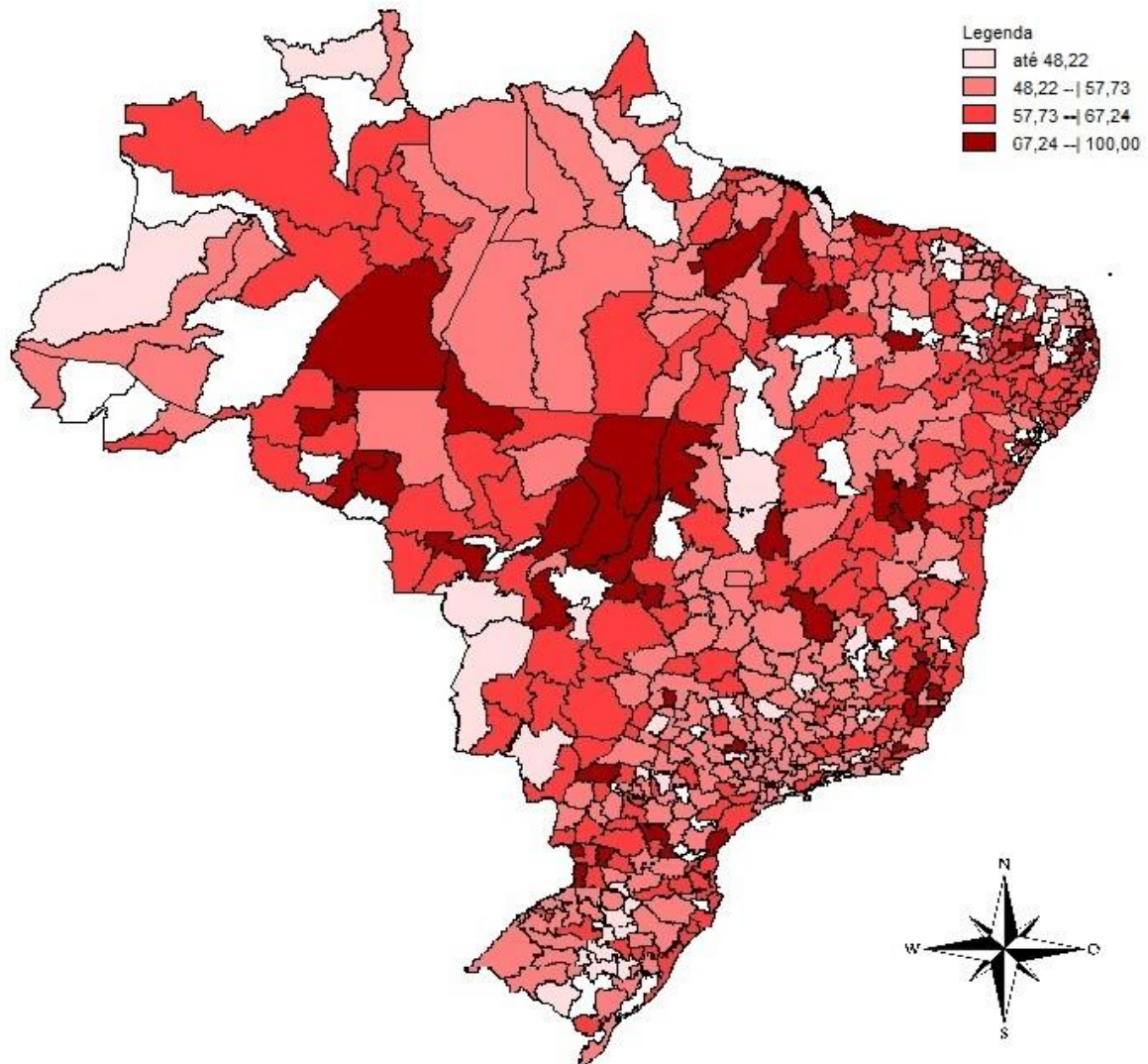
Fonte: dados da pesquisa.

\*Nota: as microrregiões na cor branca representam ausência de dados.

Por meio da observação da Figura 4 é possível analisar como se encontra o desempenho da saúde materno-infantil, quando se trata da situação da criança, nas microrregiões brasileiras, sendo que quanto mais escuro, melhor é o desempenho.

Foi possível constatar microrregiões com bom desempenho de saúde da criança em todos as regiões do Brasil, não existindo concentração de alto desempenho em uma região específica. Porém, a maioria das microrregiões apresentaram valores do Grupo 2, ou seja, possuem Médio-Baixo Desempenho, apresentando altas taxas de partos prematuros e de nascidos vivos com baixo peso.

Figura 4 - Mapa Microrregional do IDSMI – Situação da Criança



Fonte: dados da pesquisa.

\*Nota: as microrregiões na cor branca representam ausência de dados.

As causas da prematuridade de recém-nascidos ainda é um desafio na área médica e podem ser decorrentes de diversos fatores sociais, biológicos, étnicos e comportamentais (CARVALHO et al., 2021). Ahumada-Barrios e Alvarado (2016) observam que partos prematuros ocorrem devido a fatores como à idade da mãe, caso sejam inferior a 18 e superior a 40 anos; condições socioeconômicas maternas; fumantes e usuárias de drogas. Países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, como o Brasil, são os que mais se deparam com significativas taxas de partos prematuros, sendo ainda um grande desafio a se superar na área da saúde (ALMEIDA et al., 2012).

Já por meio da observação da Figura 5 é possível analisar como se encontra o desempenho da saúde materno-infantil, em relação a atenção materna, nas microrregiões brasileiras, sendo que quanto mais escuro, melhor é o desempenho. Diferentemente do desempenho da saúde da criança, altos graus de desempenho da atenção materna concentraram-se nas regiões Sul e Sudeste, e baixo desempenho principalmente na região Norte, seguida da Nordeste. Esses valores podem ser reflexos das distintas condições socioeconômicas do país.

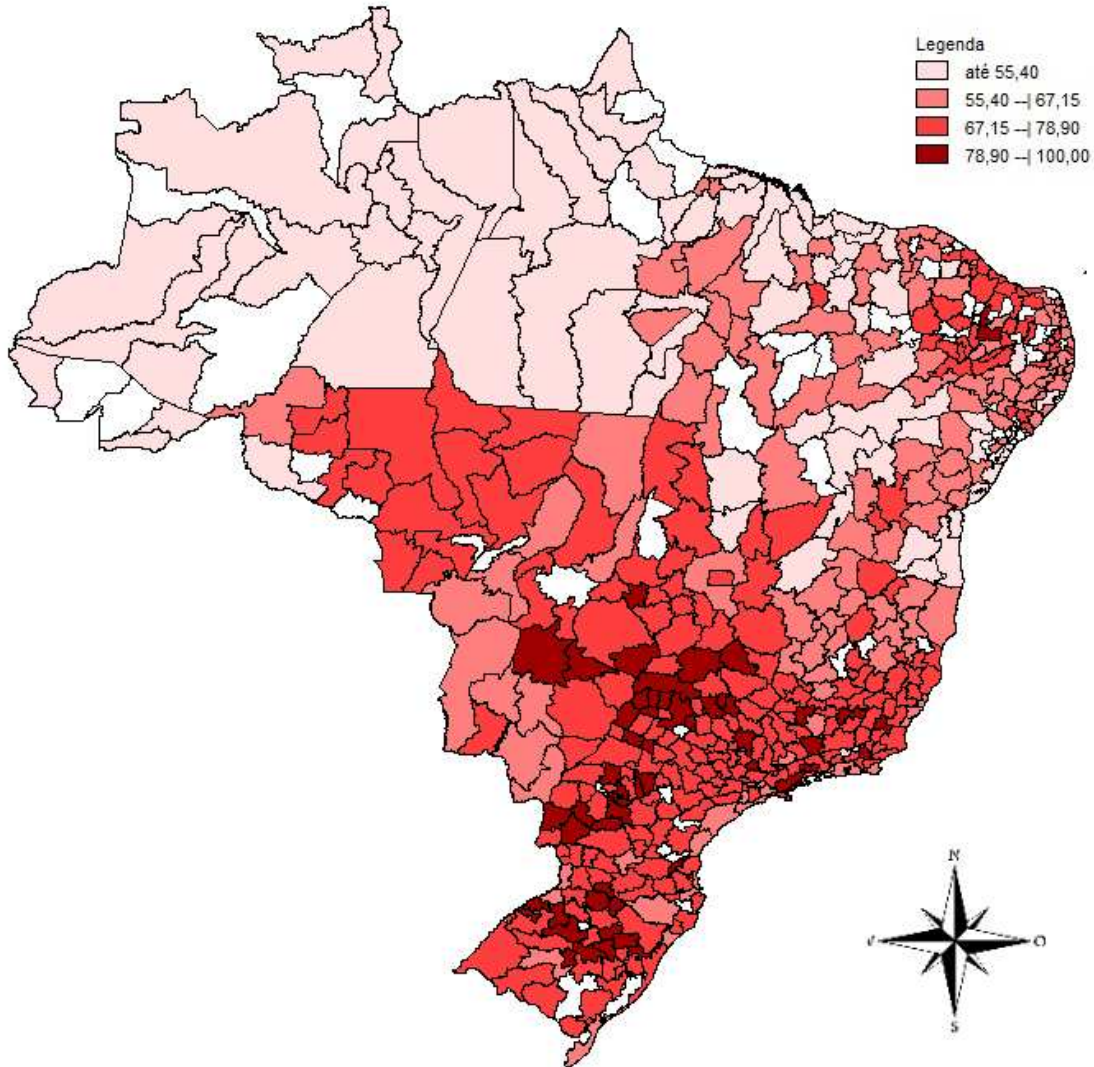
Como exposto por Mario et al. (2019), taxas de pré-natal adequadas apresentam iniquidades com relação a região do país e a cor da pele da mãe. Pré-natal adequado é comumente observado em regiões mais ricas do país (sudeste), entre mulheres de pele branca e que possuem planos de saúde privado. Baixa qualidade de consultas pré-natais são relatadas também em mães adolescentes e mães com baixa renda (TOMASI et al., 2017).

Entretanto, levando em consideração a integralidade dos serviços disponíveis à saúde materna considerada pelo SUS, a disponibilidade e qualidade do pré-natal deveriam ser estabelecidas de forma a constituir acesso adequado para todas as gestantes, sendo imparcial aos aspectos sociais, econômicos e geográficos (THIEDE; AKWEONGO; MCINTYRE, 2014).

Altas taxas de partos cesáreos também são mais constatadas em regiões de alto desenvolvimento socioeconômico e com infraestruturas de saúde adequadas (FRICHE et al., 2006). As ações medicalizadas e intervencionistas praticadas por muitos profissionais de saúde possuem relação com essas altas taxas de cesáreas. A utilização, por exemplo, da “internação precoce, antes da fase ativa do trabalho de parto, contribui para o maior uso de intervenções que podem culminar em cesárea” (SARAIVA; GOUVEIA; GONÇALVES, 2017, p. 6). Entende-se que o uso de procedimentos indiscriminados tem aumentado devido à

grande mercantilização da saúde, à formação inadequada dos profissionais e à ausência de informação de qualidade (VANDERLEI; FRIAS, 2015).

Figura 5 - Mapa Microrregional do IDSMI – Atenção Materna



Fonte: dados da pesquisa.

\*Nota: as microrregiões na cor branca representam ausência de dados.

Após as análises gráficas, elaboraram-se duas análises de regressão linear múltipla para avaliar a relação dos condicionantes com o desempenho da saúde materno-infantil. Sendo assim, se utilizou dos indicadores IDSMI - Situação da Criança e IDSMI - Atenção Materna como variáveis dependentes e o restante dos indicadores como variáveis independentes.

#### 4.2.1 IDSMI - Situação da Criança

Conforme os resultados da regressão linear múltipla, aproximadamente 3,6% da variação no Indicador de Desempenho da Saúde Materno-infantil – Situação da Criança são explicadas pelas variações dos indicadores independentes. Ademais, conforme o Teste F, a regressão foi significativa em 5%. Os coeficientes encontrados, erro padrão e as estatísticas do Teste *t* encontram-se na Tabela 8.

Tabela 8 - Resultados da Regressão IDSMI - Situação da Criança

Variável	Coefficiente	Erro padrão	$t_{\text{calculado}}$	P-valor
IGRH – Atenção Secundária	-0,085	0,022	-3,91	0,000
ICSO	-0,062	0,016	-3,81	0,000
Constante	61,825	0,742	83,28	0,000

Nota: R<sup>2</sup>: 0,036; IGRH – Indicador de Gestão de Recursos Humanos; ICSO – Indicador de Condições Sociais.  
Fonte: Resultados da pesquisa.

O Indicador de Gestão de Recursos Humanos - Atenção Secundária apresentou relação negativa com o Desempenho da Saúde Materno-Infantil voltado para a situação da criança. Diferentemente da atenção primária, o foco da atenção secundária são casos mais críticos e que necessitam de especialistas, por isso a relação inversa entre os indicadores (PASKLAN et al., 2021).

Do mesmo modo, o Indicador de condições sociais apresentou relação negativa. Essa relação pode ter ocorrido devido a presença de municípios consorciados, isto é, a maioria dos municípios de pequeno porte não possuem hospitais, dessa forma, os partos são feitos em cidades vizinhas e, portanto, cadastrados neles. Com isso, os municípios pequenos não possuem relação das taxas de nascidos vivos com baixo peso e partos prematuros, constatando nos dados como valor zero. Isso não significa, porém que esses municípios apresentam baixas taxas de partos prematuros ou nascidos vivos com baixo peso, apenas não são registrados.

#### 4.2.2 IDSMI – Atenção Materna

Aproximadamente 55,6% da variação no Indicador de Desempenho da Saúde Materno-infantil – Atenção Materna é explicada pelas variações dos indicadores independentes. De acordo com o Teste F, a regressão foi significativa em 5%. Os coeficientes encontrados, erro padrão e as estatísticas do Teste *t* encontram-se na Tabela 9.

Tabela 9 - Resultados da Regressão IDSMI – Atenção Materna

Variável	Coefficiente	Erro padrão	$t_{\text{calculado}}$	P-valor
ICSO	0,441	0,020	22,47	0,000
IGRF	0,359	0,043	8,43	0,000
IGRH – Atenção Secundária	-0,094	0,019	-4,94	0,000
ICEC	0,185	0,032	5,70	0,000
IGRH – Atenção Primária	0,101	0,022	4,53	0,000
Constante	30,419	1,194	25,46	0,000

Nota: \*R<sup>2</sup>: 0,556; ICSO - Indicador de Condições Sociais; IGRF - Indicador de Gestão de Recursos Físicos; IGRH - Indicador de Gestão de Recursos Humanos; ICEC - Indicador de Condições Econômicas;

Fonte: Resultados da pesquisa.

Nesse caso, o Indicador de Condições Sociais apresentou relação positiva com o Desempenho da Saúde Materno-Infantil voltado para a atenção materna. Esta relação está de acordo com as expectativas teóricas. Mães acima de 20 anos de idade, da cor branca, casadas e com alta escolaridade tendem a possuir mais informação, acolhimento social, e acompanhamento médico, e com isso, melhores condições no momento da gravidez, parto e puerpério. (BALE; STOLL; LUCAS, 2003; BULATAO; ROSS, 2003; BECKER et al., 1993; HAIDAR; OLIVEIRA; NASCIMENTO, 2001; ORACH, 2000; THEME FILHA et al., 1999; ASTOLFI; ZONTA, 1999; GRISOLI, 2018; LEAL; GAMA; CUNHA, 2005).

Quanto ao Indicador de Gestão de Recursos Físicos, este obteve uma relação positiva com o Desempenho da Saúde Materno-Infantil voltado para a atenção materna. Assim como o resultado apresentado, estudos demonstram que quanto maior a disponibilidade de acesso ao sistema de saúde por meio das UBSs, por exemplo, maior número de consultas pré-natais são realizadas, aumentando assim, a prevenção de comorbidades na gestante e na criança (TAJRA; PONTES; CARVALHO, 2017).

Além disso, o pré-natal precoce, adequado e de qualidade é um instrumento importante para redução de morbidades e mortalidades materno-infantil (BERNARDES et al., 2014; CHRESTANI et al., 2008). Dessa forma, se há disponibilidades de recursos físicos, como equipamentos de ultrassom e oferta adequada da saúde primária, a qualidade e adequação do pré-natal tendem a ser melhor.

O Indicador de Gestão de Recursos Humanos - Atenção Secundária apresentou relação contrária ao Desempenho da Saúde Materno-Infantil voltado para a atenção materna. Essa relação ocorreu devido a maioria das variáveis do IDSMI - Atenção Materna (Taxa de Pré-Natal Inadequado e Taxa de Mortalidade Infantil) possuir mais relação com a prevenção da atenção primária do que resolução de problemas da atenção secundária.

Isto é, a oferta do pré-natal adequado está relacionada à disponibilidade de recursos humanos e físicos da atenção primária por meio da estratégia saúde da família (DUARTE; ANDRADE, 2008; ESPOSTI et al., 2020). Observa-se então a importância dos cuidados preventivos, portanto, de maior investimento na atenção primária. Do mesmo modo, a Taxa de Mortalidade Infantil costuma ser inversamente associada a serviços de alta complexidade (PASKLAN et al., 2021).

Já para o Indicador de Condições Econômicas observou-se uma relação positiva com o Desempenho da Saúde Materno-Infantil - Atenção Materna. Quanto maior for a economia do município, mais recursos financeiros ele conseguirá aplicar na saúde pública, principalmente na atenção primária, principal nível assistencial responsável pelo acompanhamento pré-natal no SUS (ESPOSTI et al., 2020). Além disso, melhor tendem a ser as condições econômicas da mãe. Mulheres que possuem planos de saúde, por exemplo, estão entre as que mais se utilizam da cesárea no planejamento do parto (SARAIVA; GOUVEIA; GONÇALVES, 2017).

Nesse estudo, a maior taxa de partos cesáreos ainda aponta para um melhor desempenho da saúde materno-infantil, pois esse tipo de parto geralmente ocorre em condições de municípios socioeconomicamente maiores, com maiores taxas de acompanhamento pelas consultas pré-natais. Apesar disso, a ‘epidemia’ de cesáreas no Brasil ainda é um desafio a ser estudado e superado no país. Poucos estudos tem trabalhado as causas dessas altas taxas (SARAIVA; GOUVEIA; GONÇALVES, 2017).

O indicador IGRH – Atenção primária apresentou relação positiva com o Desempenho da Saúde Materno-Infantil - Atenção Materna. A taxa de médicos, enfermeiros e agentes comunitários de saúde (ACS) fazem com que a parturiente tenha um acolhimento e acompanhamento mais próximo durante sua gestação e com isso, menor incidência de comorbidades tanto para a mãe, quanto para o feto que se beneficia da saúde adequada da mãe (DUARTE; ANDRADE, 2008; ESPOSTI et al., 2020).

Os agentes comunitários se candidatam a esse cargo e tem como requisito, ser residente na área geográfica de sua atuação (BRASIL, 2006). Desse modo, os ACSs conseguem uma aproximação maior com a gestante e sua família, beneficiando o vínculo entre eles e a abertura da mãe às informações de prevenção e cuidado. Ademais, são a fonte primária da gestante para o acesso à saúde pública (BARALHAS; PEREIRA, 2011). Da mesma forma, a existência de vínculos da gestante com o ACS é um fator que favorece a

combinação da atenção especializada de alto risco com a atenção primária (SANINE et al.,2019).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com o presente estudo se observou que as condições socioeconômicas e os recursos necessários à implementação e continuidade das políticas públicas de saúde materno-infantil têm influenciado o desempenho da saúde materno infantil e que a atenção primária é a principal atenção para beneficiar esse desempenho. A prevenção, principal objetivo dessa atenção, gera gestantes e filhos mais saudáveis, diminuindo assim, a demanda pela atenção secundária e o esgotamento do SUS. Desse modo, é imprescindível a atuação do Estado em proporcionar condições sociais e econômicas adequadas para o bom funcionamento e gestão dos recursos utilizados na saúde materno-infantil, principalmente na atenção primária.

Constatou-se também uma discrepância de desigualdades socioeconômicas entre os municípios e microrregiões brasileiras, além de discrepâncias por acesso à saúde pública materno-infantil. A adequada gestão das transferências intergovernamentais e a inclusão de programas sociais podem amenizar essas desigualdades, principalmente com repasse aos municípios com menor captação tributária (BAIÃO, 2013), auxiliando assim, na equidade de serviços públicos, como os de saúde.

Como pôde ser observado pela análise de correlação do artigo anterior, o controle social possui relação com os diversos condicionantes do desempenho da saúde materno-infantil, porém essa influência não pôde ser observada por meio das regressões. Acredita-se que o caminho entre esses constructos não é linear como proposto pela regressão, mas se interligam de diferentes formas, direta e indiretamente. Essa nova proposição será testada no artigo seguinte da tese utilizando a modelagem de equações estruturais.

## REFERÊNCIAS

- ABRUCIO, F. L. et al. Combate à COVID-19 sob o federalismo bolsonarista: um caso de descoordenação intergovernamental. **Revista de Administração Pública**, v. 54, p. 663-677, 2020.
- AHUMADA-BARRIOS, M. E.; ALVARADO, G. F. Fatores de Risco para parto prematuro em um hospital. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 24, 2016.
- ALMEIDA, A. C. de et al. Fatores de risco maternos para prematuridade em uma maternidade pública de Imperatriz-MA. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33, n. 2, p. 86-94, 2012.
- AMIN, R.; SHAH, N. M.; BECKER, S. Socioeconomic factors differentiating maternal and child health-seeking behavior in rural Bangladesh: A cross-sectional analysis. **International journal for equity in health**, v. 9, n. 1, p. 1–11, 2010.
- AQUINO, R. Programa de Saúde da Família: determinantes e efeitos de sua implantação nos municípios brasileiros. Tese de Doutorado. **Salvador: Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia**, 2006.
- ARANTES, C. I. S. et al. O controle social no Sistema Único de Saúde: concepções e ações de enfermeiras da atenção básica. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 16, p. 470–478, 2007.
- ARRETCHE, M. **Democracia, federalismo e centralização no Brasil**. Rio de Janeiro. Press Fiocruz, 2012.
- ASTOLFI, P.; ZONTA, L. A. Risks of preterm delivery and association with maternal age, birth order, and fetal gender. **Human Reproduction**, v. 14, n. 11, p. 2891-2894, 1999.
- AVRITZER, L. Instituições participativas e desenho institucional: algumas considerações sobre a variação da participação no Brasil democrático. **Opinião Pública**, v. 14, p. 43-64, 2008.
- BAIÃO, A. L. **O papel das transferências intergovernamentais na equalização fiscal dos municípios brasileiros**. Dissertação (mestrado) - Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro, 2013.
- BALE, J.; STOLL, B.; LUCAS, A. Improving birth outcomes: meeting the challenge in the developing world, 2003. **National Academy of Sciences: Washington, DC**.
- BARALHAS, M.; PEREIRA, M. A. O. Concepções dos agentes comunitários de saúde sobre suas práticas assistenciais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 21, n. 1, p. 31-46, 2011.
- BECKER, S. et al. The determinants of use of maternal and child health services in Metro Cebu, the Philippines. **Health transition review**, p. 77–89, 1993.
- BERNARDES, A. C. F. et al. Inadequate prenatal care utilization and associated factors in São Luís, Brazil. **BMC pregnancy and childbirth**, v. 14, n. 1, p. 1-12, 2014.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO 29: Mortalidade materna no Brasil, 2009- 2019. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, 29º Ed, Volume 52, Agosto, 2021.

BRASIL. **Lei nº.11350, de 05 de outubro de 2006.** Diário Oficial da União, Brasília, 06 de outubro de 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 715, de 4 de abril de 2022.** Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 3, de 28 de setembro de 2017, para instituir a Rede de Atenção Materna e Infantil (Rami). *Diário Oficial da União*, 2022.

BULATAO, R. A.; ROSS, J. A. Which health services reduce maternal mortality? Evidence from ratings of maternal health services. **Tropical Medicine and International Health**, v. 8, n. 8, p. 710–721, ago. 2003.

CARVALHO, F. C. et al. Fatores de risco maternos mais prevalentes relacionados à ocorrência de partos prematuros: Revisão de Literatura. **Brazilian Journal Of Surgery And Clinical Research**, v. 36, n. 1, p. 112-123, 2021.

CASSIANO, A. C. M. et al. Saúde materno infantil no Brasil: evolução e programas desenvolvidos pelo Ministério da Saúde. **Revista do Serviço Público**, v. 65, n. 2, p. 227–244, 2014.

CASTRO, A. L. B. et al. Condições socioeconômicas, oferta de médicos e internações por condições sensíveis à atenção primária em grandes municípios do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, p. 2353-2366, 2015.

CESAR, J. A. et al. Público versus privado: avaliando a assistência à gestação e ao parto no extremo sul do Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 11, p. 257-263, 2011.

CHRESTANI, M. A. D. et al. Health care during pregnancy and childbirth: results of two cross-sectional surveys in poor areas of North and Northeast Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 7, p. 1609-1618, 2008.

COIMBRA, L. C. et al. Fatores associados à inadequação do uso da assistência pré-natal. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, p. 456-462, 2003.

CONDE-AGUDELO, A.; BELIZÁN, J. M.; DÍAZ-ROSSELLO, J. L. Epidemiology of fetal death in Latin America. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, v. 79, n. 5, p. 371-378, 2000.

CORRAR, L. J.; THEÓPHILO, C. R. **Pesquisa Operacional para decisão em Contabilidade e Administração - Contabilometria.** 2ª edição. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 490 p.

CRISTO, S. C. A. DE. Controle social em saúde: o caso do Pará. **Serviço Social & Sociedade**, p. 93–111, 2012.

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Acesso e utilização de serviços de pré-natal na rede SUS do município do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, p. 953-965, 2013.

- DUARTE, S. J. H.; ANDRADE, S. M. O. de. O significado do pré-natal para mulheres grávidas: uma experiência no município de Campo Grande, Brasil. **Saúde e Sociedade**, v. 17, p. 132-139, 2008.
- ESPOSTI, C. D. D. et al. Desigualdades sociais e geográficas no desempenho da assistência pré-natal de uma Região Metropolitana do Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 5, p. 1735-1750, maio, 2020.
- FÁVERO, L. P. et al. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisão**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 646 p.
- FONSECA, S. C. et al. Desigualdades no pré-natal em cidade do Sudeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 1991-1998, 2014.
- FONSECA, S. C.; KALE, P. L.; SILVA, K. S. Pré-natal em mulheres usuárias do Sistema Único de Saúde em duas maternidades no Estado do Rio de Janeiro, Brasil: a cor importa?. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 15, p. 209-217, 2015.
- FRICHE, A. A. L. et al. Indicadores de saúde materno infantil em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2001: análise dos diferenciais intra-urbanos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 9, p. 1955-1965, set. 2006.
- GONÇALVES, C. V.; CESAR, J. A.; MENDOZA-SASSI, R. A. Qualidade e equidade na assistência à gestante: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, p. 2507-2516, 2009.
- GRIN, E. J. et al. Sobre desconexões e hiatos: uma análise de capacidades estatais e finanças públicas em municípios brasileiros. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 23, n. 76, 2018.
- GRISOLI, N. M. L. A recente queda na epidemia de cesarianas no Brasil: uma análise sócio-demográfica. **Academus Revista Científica da Saúde**, v. 3, n. 1, p. 24-38, 2018.
- Haidar, F. H.; OLIVEIRA, U. F.; NASCIMENTO, L. F. C. Escolaridade materna: correlação com os indicadores obstétricos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 17, p. 1025-1029, 2001.
- JUSTICE, J. B.; MELITSKI, J.; SMITH, D. L. E-Government as an Instrument of Fiscal Accountability and Responsiveness: Do the Best Practitioners Employ the Best Practices? **The American Review of Public Administration**, v. 36, n. 3, p. 301-322, 2006.
- LEAL, M. C.; GAMA, S. G. N.; CUNHA, C. B. Racial sociodemographic, and prenatal and childbirth care inequalities in Brazil, 1999-2001. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 100-107, 2005.
- MACINKO, J.; GUANAIS, F. C.; SOUZA, M. F. M. Evaluation of the impact of the Family Health Program on infant mortality in Brazil, 1990-2002. **Journal of Epidemiology & Community Health**, v. 60, n. 1, p. 13-19, 2006.
- MACINKO, J. et al. Going to scale with community-based primary care: an analysis of the family health program and infant mortality in Brazil, 1999-2004. **Social science & medicine**, v. 65, n. 10, p. 2070-2080, 2007.

MÁRIO, D. N. et al. Qualidade do pré-natal no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 1223-1232, 2019.

MARTIN, D. G. **Influência do controle social no desempenho da saúde pública brasileira**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, p. 84. 2018.

MARTIN, D. G. **Influência da capacidade estatal no desempenho da saúde materno-infantil brasileira**. Tese (Doutorado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, p. 113. 2023.

MORETTI, F. A.; OLIVEIRA, F. E.; SILVA, E. M. K. Acesso a informações de saúde na internet: uma questão de saúde pública? **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 58, n. 6, p. 650-658, 2012.

MOURA, E. R. F.; RODRIGUES, M. S. P. Comunicação e informação em saúde no pré-natal. **Interface-comunicação, saúde, educação**, v. 7, p. 109-118, 2003.

NAJDAWI, F.; FAOURI, M. Maternal smoking and breastfeeding. **EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal**, 5 (3), 450-456, 1999.

OKOLO, S. N.; ADEWUNMI, Y. B.; OKONJI, M. C. Current breastfeeding knowledge, attitude, and practices of mothers in five rural communities in the Savannah region of Nigeria. **Journal of tropical pediatrics**, v. 45, n. 6, p. 323-326, 1999.

ORACH, C. G. Maternal mortality estimated using the Sisterhood method in Gulu district, Uganda. **Tropical doctor**, v. 30, n. 2, p. 72-74, 2000.

OSIS, M. J. M. D. Paism: um marco na abordagem da saúde reprodutiva no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 14, p. S25-S32, 1998.

PASCHOALOTTO, M. A. C. et al. Regionalização da saúde no Brasil: desigualdades socioeconômicas e na performance em saúde. **Gestão & Regionalidade**, v. 38, n. 113, 2022.

PASKLAN, A. N. P. et al. Análise espacial da qualidade dos serviços de Atenção Primária à Saúde na redução da mortalidade infantil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 6247-6258, 2021.

PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. **Análise de dados para Ciências Sociais: a complementaridade do SPSS**. 4ª edição. Ed. Lisboa: Sílabo, 2005. 690 p.

PIRES, R. R. C.; GOMIDE, A. DE Á. Governança e capacidades estatais: uma análise comparativa de programas federais. **Revista de Sociologia e Política**, v. 24, n. 58, p. 121-143, jun. 2016.

PREDEBON, K. M. et al. Desigualdade sócio-espacial expressa por indicadores do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, p. 1583-1594, 2010.

QUADROS, C. A. T.; VICTORA, C. G.; COSTA, J. S. D. Coverage and focus of a cervical cancer prevention program in southern Brazil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 16, p. 223-232, 2004.

- ROMERO-GUTIÉRREZ, G. et al. Risk factors of maternal death in Mexico. **Birth**, v. 34, n. 1, p. 21-25, 2007.
- RUIZ-RODRÍGUEZ, M.; WIRTZ, V. J.; NIGENDA, G. Organizational elements of health service related to a reduction in maternal mortality: The cases of Chile and Colombia. **Health Policy**, v. 90, n. 2–3, p. 149–155, maio 2009.
- SÁ e SILVA, F. S. E.; LOPEZ, F. G.; PIRES, R. Introdução: a democracia no desenvolvimento e o desenvolvimento da democracia. In: SÁ e SILVA, F. S. E.; LOPEZ, F. G.; PIRES, R. (Org.). **Estado, instituições e democracia: democracia**. Brasília: Ipea, 2010. v. 2, p. 17-46.
- SANINE, P. R. et al. Atenção ao pré-natal de gestantes de risco e fatores associados no Município de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, p.10, 2019.
- SANTOS, A. M. S. P. Autonomia municipal no contexto federativo brasileiro. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, n. 120, p. 209–230, 2011.
- SANTOS, B. Federalismo e Desenvolvimento Urbano. **Cadernos Uni-FOA**, Volta Redonda, ano, v. 1, 2012.
- SANTOS NETO, E. T. DOS et al. Políticas de saúde materna no Brasil: os nexos com indicadores de saúde materno-infantil. **Saúde e Sociedade**, v. 17, n. 2, p. 107–119, jun. 2008.
- SARAIVA, L. J. C.; DE FARIA, J. A Ciência e a Mídia: A propagação de Fake News e sua relação com o movimento anti-vacina no Brasil. In: **42º Congresso Brasileiro De Ciências Da Comunicação, Belém (PA)**. 2019.
- SARAIVA, J. M.; GOUVEIA, H. G.; GONÇALVES, A. C. Fatores associados a cesáreas em um hospital universitário de alta complexidade do sul do Brasil. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 38, 2018.
- SEN, A.; MOTTA, L. T.; MENDES, R. D. **Desenvolvimento como liberdade**. Companhia das Letras, São Paulo, 2000.
- SHIMIZU, H. E.; MOURA, L. M. DE. As representações sociais do controle social em saúde: os avanços e entraves da participação social institucionalizada. **Saúde e Sociedade**, v. 24, p. 1180–1192, 2015.
- SOUZA, A. S. R.; SOUZA, G. F. A.; PRACIANO, G. A. F. Women's mental health in times of COVID-19. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 20, p. 659-661, 2020.
- SOUZA, A. S. R.; AMORIM, M. M. R. Mortalidade materna pela COVID-19 no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 253-256, 2021.
- STARK, D.; BRUSTZ, L. Enabling constraints: fontes institucionais de coerência nas políticas públicas no pós-socialismo. **Revista brasileira de ciências sociais**, v. 13, n. 36, p. 13-39, fev. 1998.
- TAJRA, F. S.; PONTES, R. J. S.; CARVALHO, Francisco Herlânio Costa. Um Possível Modelo Lógico-Avaliativo para a Rede Cegonha. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 16, n. 1, 2017.

TAMRAT, T.; KACHNOWSKI, S. Special delivery: an analysis of Health in maternal and newborn health programs and their outcomes around the world. **Maternal and child health journal**, v. 16, n. 5, p. 1092–1101, 2012.

THEME-FILHA, M. M.; SILVA, R. I. da; NORONHA, C. P. Mortalidade materna no Município do Rio de Janeiro, 1993 a 1996. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 15, p. 397-403, 1999.

THIEDE, M.; AKWEONGO, P.; MCINTYRE, D. Explorando as dimensões do acesso. In: **Aspectos econômicos da equidade em saúde**. p. 137-161, 2014.

TOMASI, E. et al. Qualidade da atenção pré-natal na rede básica de saúde do Brasil: indicadores e desigualdades sociais. **Cadernos de saúde pública**, v. 33, 2017.

TYRRELL, M. A. R. Programas nacionais de saúde materno infantil: impacto social e inserção da enfermagem. **Ana Nery Revista de Enfermagem**, v. 8, n. 1, p.119-134, 1997.

VANDERLEI, L. C. M.; FRIAS, P. G. Avanços e desafios na saúde materna e infantil no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 15, p. 157-158, 2015.

VIELLAS, E. F. et al. Assistência pré-natal no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. suppl 1, p. S85–S100, ago. 2014.

WILDMAN, K.; BOUVIER-COLLE, M.-H.; THE MOMS GROUP. Maternal mortality as an indicator of obstetric care in Europe. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, v. 111, n. 2, p. 164–169, fev. 2004.

### ARTIGO 3

## CAMINHOS PARA A PROMOÇÃO DO DESEMPENHO DA SAÚDE MATERNO-INFANTIL E O PAPEL DA CAPACIDADE ESTATAL

#### **Resumo:**

A saúde materno-infantil tem sido uma preocupação global. A mortalidade materna e infantil é um importante indicador da saúde e revelam as iniquidades sociais de um país, pois se encontram maiores taxas em locais de baixo e médio desenvolvimento socioeconômico. O objetivo desse trabalho, portanto, é analisar como ocorrem as relações da capacidade estatal no desempenho da saúde materno-infantil dos municípios brasileiros. Para atender aos objetivos do trabalho se utilizou da Modelagem de Equações Estruturais. Constatou-se que o desempenho da saúde materno-infantil é dependente das diversas capacidades que o Estado proporciona: capacidade em ofertar ambientes adequados e informações para o controle da sociedade perante as ações públicas; capacidade em ofertar condições sociais e econômicas para a população, nesse caso, gestantes e seus filhos; capacidade em ofertar recursos humanos e físicos da saúde materno-infantil para prevenção e cuidados desse público-alvo. Além disso, se observou que a atenção primária, por meio da Estratégia Saúde da Família é um dos caminhos mais eficientes para a promoção do desempenho da saúde materno-infantil, pois a prevenção suscita em cidadãos mais saudáveis, e por consequência, menos utilização da atenção secundária e terciária, atenções de saúde mais custosas aos cofres públicos.

**Palavras-Chaves:** capacidade estatal; saúde materno-infantil; controle social.

#### **Abstract:**

Maternal and child health has been a global concern. Maternal and infant mortality is an important health indicator and reveals the social inequalities of a country, as higher rates are found in places of low and medium socioeconomic development. The objective of this work, therefore, is to analyze how the relations of state capacity in the performance of maternal and child health in Brazilian municipalities occur. To reach the objectives, Structural Equation Modeling was used. It was found that the performance of maternal and child health is dependent on the various capacities that the State provides: capacity to offer adequate environments and information for social control of public actions; ability to offer social and economic conditions to the population, in this case, pregnant women and their children; ability to offer human and physical resources for maternal and child health for prevention and care for this target audience. In addition, it was observed that primary care, through the Estratégia Saúde da Família, is one of the most efficient ways to promote maternal and child health performance, as prevention raises healthier citizens, and consequently, less use of the secondary and tertiary care, the health care more costly to public coffers.

**Keywords:** state capacity; maternal and child health; social control.

## 1. INTRODUÇÃO

A saúde materno-infantil tem sido uma preocupação global. A mortalidade materna e infantil é um importante indicador da saúde e revelam as iniquidades sociais de um país, pois se encontram maiores taxas em locais de baixo e médio desenvolvimento socioeconômico (LAURENTI; JORGE; GOTLIEB, 2004).

Há trabalhos que demonstram os diferentes condicionantes do desempenho da saúde materno-infantil: condições socioeconômicas das mães e do município onde ela reside (DIDERICHSEN; EVANS; WHITEHEAD, 2001; COIMBRA et al., 2003; MARTINS; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, 2004; GONÇALVES; CESAR; MENDOZA-SASSI, 2009; VIACAVA et al., 2011; VIELLAS et al., 2014); acesso à atenção primária (QUENTAL et al. 2017); recursos humanos da atenção primária (DUARTE; ANDRADE, 2008); recursos físicos (SANINE et al., 2019) acesso à atenção secundária (ANDRADE et al., 2015; MEDEIROS et al., 2019) e a participação e controle social nas políticas públicas de saúde (MARTIN et al., 2018).

A maioria desses condicionantes proveem da capacidade do Estado em ofertar um contexto adequado para implementação das políticas públicas de saúde materno-infantil. A capacidade estatal no estudo se refere a capacidade do Estado em implementar políticas públicas que beneficiem os cidadãos (BESLEY; PERSSON, 2011), isto é, capacidade em ofertar recursos para que as políticas públicas implementadas gerem resultados efetivos (INGRAHAM; JOYCE; DONAHUE, 2003).

Na área da saúde materno-infantil, as políticas públicas já implantadas pelo Governo Federal incluem: o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN), a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM). A mais recente e ainda em voga, a Rede Cegonha. E por fim, a Rede de Acolhimento Materno-Infantil (RAMI), que vem sendo implantada em 2022 em substituição a Rede Cegonha.

Porém, os dados brasileiros referentes à saúde materno-infantil ainda demonstram que as políticas públicas implantadas não têm sido suficientes para melhorar a realidade materno-infantil. Os anos de 2020 e 2021, com a pandemia do Covid-19, vieram para ressaltar ainda mais que a prioridade não tem sido essa, principalmente observada por meio da taxa de mortalidade materna, que alcançou 107 mortes maternas para cada 100 mil nascidos vivos, em 2021 (SOUZA; SOUZA; PRACIANO, 2020; SOUZA; AMORIM, 2021; SIM, 2021).

Após essa reflexão, pretende-se trabalhar a seguinte **questão de pesquisa**: de que forma as relações da capacidade estatal influenciam o desempenho das políticas públicas de saúde materno-infantil?

Portanto, o trabalho visa analisar como ocorrem as relações da capacidade estatal no desempenho da saúde materno-infantil dos municípios brasileiros. O trabalho se diferencia dos demais ao demonstrar os caminhos para a promoção do desempenho da saúde materno-infantil. Nos trabalhos já publicados não se estabelece qual caminho/ordem esses condicionantes se encontram e como se interagem entre si.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Capacidade Estatal e sua influência nas políticas públicas de saúde materno-infantil**

Ainda se observa uma grande desigualdade de acesso às políticas públicas de saúde materno-infantil nas regiões brasileiras, principalmente Norte e Nordeste, o que acarreta na lenta redução nos indicadores de morbidade e mortalidade materna e infantil no Brasil. Dentre os fatores apontados pela literatura que tem dificultado o alcance de melhores indicadores da saúde materno-infantil estão a má gestão de recursos físicos, humanos e orçamentários (BRASIL, 2011; VIEIRA; BENEVIDES, 2016). Estudos como o de Ruiz-Rodríguez, Wirtz, e Nigenda (2009) identificaram mecanismos de gestão e planejamento como influenciadores no acesso aos serviços de assistência e mortalidade materna, apontando o estado como um ator essencial para administrar os recursos e a prestação de serviços voltados à saúde materno-infantil.

Esses recursos representam elementos que compõem a capacidade estatal, conceituada entendida como a capacidade governamental em administrar e oferecer recursos humanos, físicos, financeiros e informacionais com o objetivo de cumprir as metas governamentais (INGRAHAM; JOYCE; DONAHUE, 2003) e implementar políticas públicas a fim de atender o bem-estar social de seus cidadãos (CUNHA; PEREIRA; GOMIDE, 2017).

O conceito de capacidade estatal muitas vezes é exposto de uma forma multidimensional. Para Grindle (1996) capacidade estatal possui quatro dimensões: Administrativa, Técnica, Institucional e Política. A capacidade administrativa se trata da avaliação da estrutura organizacional com o objetivo de realizar tarefas essenciais para oferta dos serviços públicos. No âmbito da saúde pública materno-infantil, essa dimensão se apresenta na oferta, principalmente, de recursos humanos para atendimento da mãe em

período gravídico, parto e pós-parto. Assim, como apoio à saúde do filho durante a gestação nascimento, e recém-nascido.

A capacidade técnica se refere às habilidades pessoais para formulação e gestão das políticas públicas de saúde materno-infantil, que inclui os diversos atores envolvidos, como os próprios recursos humanos. Além disso, trata-se também do planejamento municipal, que inclui a capacidade fiscal do município para gerar recursos financeiros para o desenvolvimento e gestão dessas políticas públicas (GRINDLE, 1996).

Já, na terceira dimensão, a capacidade institucional, se definem as regulações econômicas, comportamentais e políticas que envolvem as políticas públicas de saúde. No que concerne a saúde materno-infantil, se deve observar a estrutura do Sistema Único de Saúde e como é ofertado seus serviços. Na oferta da saúde materno-infantil o primeiro contato da gestante com a instituição SUS é feito por meio da Atenção Básica, onde inclui visitas de Agentes Comunitários de Saúde, enfermeiros e o médico na casa da gestante. Assim como, a oferta do atendimento pré-natal pelo ginecologista obstétrico e atendimento ao recém-nascido pelo pediatra.

Por fim, a quarta dimensão, a capacidade política, trata-se da capacidade do governo municipal em estabelecer canais de comunicação entre a sociedade civil e o público da política, para lidar com suas demandas (GRIN et al., 2018). Esses canais são feitos por meio dos conselhos, conferências e consórcios intermunicipais de saúde, no que tange as políticas públicas de saúde materno-infantil.

Portanto, nessa pesquisa a capacidade estatal se refere às condições socioeconômicas; às condições que o município oferece para ações de controle social; e aos recursos humanos e físicos que o município possui para implementar e desenvolver as políticas públicas de saúde materno-infantil e ofertar adequadamente seus serviços. Ou seja, refere-se as capacidades estatais que objetivam atingir um bem comum, melhorar o desempenho de políticas públicas e por consequência ofertar melhor saúde e qualidade de vida para os cidadãos do país.

## **2.2 Caminhos para o desempenho da Saúde Materno-Infantil**

Sabe-se então que o desempenho da saúde materna e da saúde infantil são influenciados por diferentes condicionantes. Apesar disso, é necessário analisar como esses condicionantes se comportam entre si, ou seja, qual o sistema construído pelas capacidades estatais para alcançar a promoção da saúde materno-infantil.

Primeiramente, observa-se que o controle da sociedade sobre as ações públicas tem se demonstrado efetivo para o bom desempenho das políticas públicas (MARTIN et al., 2018), já que ao aproximar-se o cidadão das ações públicas, soluções mais adequadas a sua realidade poderão ser levadas em conta. Assim como, uma melhor alocação dos recursos disponíveis (FISCHER, 1992; TORRES, 2004; ARANTES et al., 2007). Dessa forma, o controle social é também um promotor do desempenho da saúde materno-infantil ao aproximar as mães às resoluções das necessidades de oferta de recursos de saúde.

Rodrigues e Siqueira (2003) revelaram que a aumento da participação da sociedade nos Comitês de Estados deu-se devido a consciência de que as taxas de mortalidade materna englobam problemas no qual o controle social é imprescindível para o enfrentamento. Isto é, é preciso que haja um controle da sociedade na qualidade dos serviços de saúde disponíveis às gestantes e seus filhos para que se tenha um adequado desempenho da saúde materno-infantil.

Além disso, a participação dos cidadãos ao auxiliar na distribuição e controle dos recursos públicos, tem como consequência melhoria nas condições sociais de uma determinada população (JUSTICE; MELITSKI; SMITH, 2006). Ambientes democráticos tendem a favorecer o desenvolvimento de um país e de seus cidadãos (SEN; MOTTA; MENDES, 2000).

Do mesmo modo que a participação e o controle social geram melhorias nas condições socioeconômicas de um país, essas condições são os principais aspectos que levam a melhorias nas condições de saúde de uma comunidade. É factível de que os fatores socioeconômicos possuem mais influência na saúde de uma população do que os próprios avanços tecnológicos medicinais (DIDERICHSEN; EVANS; WHITEHEAD, 2001; VIACAVA et al., 2011). Desse modo, observa-se a importância do controle social para melhoria das condições socioeconômicas de uma comunidade. E a melhoria dessas condições revelam aumento do nível de saúde da população.

Na área da saúde materno-infantil, as condições socioeconômicas que influenciam, por exemplo, na taxa de mortalidade infantil incluem: escolaridade dos pais; situação conjugal materna; trabalho da mãe fora do lar (MARTINS; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, 2004); renda (GONÇALVES; CESAR; MENDOZA-SASSI, 2009; TOMASI et al., 2017); idade materna; ausência ou presença de um companheiro (COIMBRA et al., 2003; GONÇALVES; CESAR; MENDOZA-SASSI, 2009; VIELLAS et al., 2014).

As condições sociais têm efeitos também sobre a oportunidade individual de se ter acesso aos serviços de saúde, assim como os benefícios decorrentes desse acesso (ESPOSTI

et al., 2020). Observa-se que condições sociais relacionados à localidade geográfica, raça e cor têm se demonstrado fatores para desigualdade na qualidade dessa cobertura. Destacam-se cobertura menos qualificada, por exemplo: na região Norte do país; para mulheres negras ou indígenas; para mulheres que apresentaram gestações anteriores (VIELLAS et al., 2014) e; para crianças de comunidades rurais e quilombolas (MARQUES et al., 2014).

No período de gestação, a mulher passa por processos de mudanças no seu organismo, como modificações metabólicas e físicas; maior demanda nutricional; e transformações hormonais que afetam seu estado emocional. Esses fatores refletem na saúde da mãe e do feto (MELSON; JAFFE; AMLUNG, 2002). O acompanhamento da gestante deve se iniciar o mais breve possível. O primeiro pré-natal deve acontecer no primeiro trimestre da gravidez. Além disso, é necessário, pelo menos seis consultas de pré-natal durante toda a gestação, com acompanhamento por exames laboratoriais e ultrassom (BRASIL, 2006).

Para auxiliar com todas essas mudanças, a atenção primária é o principal nível de acesso à gestante aos serviços de saúde. Na atenção primária se encontra o pré-natal, onde a gestante recebe acolhimento; educação sobre saúde; orientações de autocuidado e cuidado à saúde do filho; orientações sobre amamentação e orientações nutricionais; incentivo à autonomia e empoderamento materno (BRASIL, 2012; QUENTAL et al. 2017).

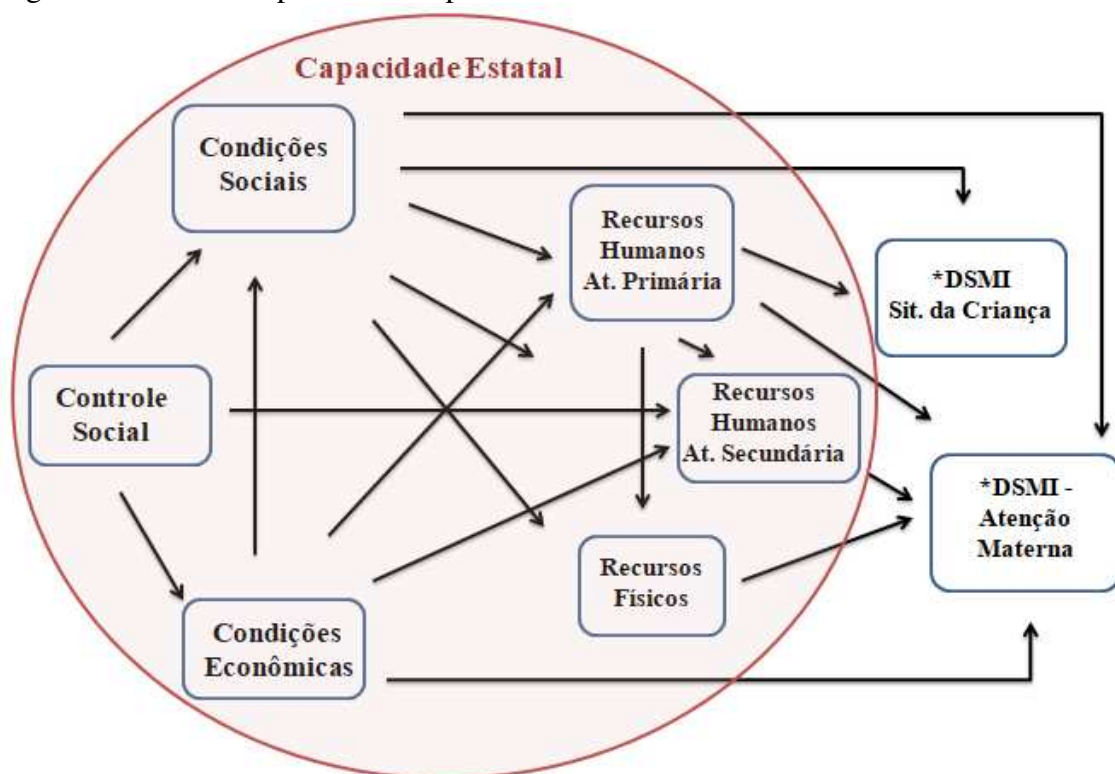
É por meio da atenção primária que a gestante recebe os primeiros cuidados e acompanhamento durante toda a gestação, através dos enfermeiros e médicos da Estratégia Saúde da Família (ESF), recursos humanos essenciais para a promoção da saúde materno-infantil (DUARTE; ANDRADE, 2008). Com a chegada da Rede Cegonha, as enfermeiras obstétricas tornaram-se primordiais para amenizar as ações medicalizadas, trazidas pela institucionalização do parto em meados do século XX. As enfermeiras trouxeram consigo um atendimento mais humanizado, com respeito às decisões da mulher e menos chances de violência obstétricas durante o parto (GAMA et al., 2021; BRASIL, 2011).

Em conjunto à atenção primária, os recursos da atenção secundária também se agregam à promoção da saúde materno-infantil, e por consequência, na queda de óbitos de mães e crianças (ANDRADE et al., 2015). A Atenção secundária é responsável pelos níveis mais críticos de saúde com relação a atenção primária, é o nível onde se encontra os serviços especializados ambulatoriais e hospitalares. Nesse nível são atendidas as gestantes que necessitam de procedimentos de média complexidade ou casos de urgência e emergência (MEDEIROS et al., 2019).

Do mesmo modo que os recursos humanos são essenciais ao desempenho da saúde materno-infantil, os recursos físicos adequados são utilizados pelos profissionais da saúde para aperfeiçoar seu trabalho, seja na prevenção, diagnóstico ou tratamento. O acesso da gestante às UBS, às consultas, exames e medicamentos é apresentado como um indicador de qualidade da atenção materno-infantil, já que leva ao acompanhamento prévio e constante da gestante (SANINE et al., 2019), auxiliando em prevenções de morbidades e melhor qualidade de vida das mães e seus filhos.

Considerando os condicionantes da saúde materno-infantil e suas relações expostas anteriormente pela literatura da área, foi possível criar a Figura 6, em que se observam os caminhos dos condicionantes para se alcançar o desempenho da saúde materno e infantil (DSMI). Esses condicionantes são providos pela capacidade da União, Estados e Municípios – Capacidade Estatal.

Figura 6 – Caminhos para o desempenho da saúde materno-infantil



**Fonte:** elaborado pela autora.

\*Nota: DSMI - Desempenho da Saúde Materno-Infantil.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atender ao objetivo de analisar como ocorrem as relações da capacidade estatal no desempenho da saúde materno-infantil dos municípios brasileiros, utilizou-se a Modelagem de Equações Estruturais. A técnica visa testar modelos teóricos que se utilizam de relações causais entre as variáveis, ou seja, analisa estrutura de inter-relações existentes em equações, descrevendo assim relações entre os constructos estudados (HAIR JR et al., 2009).

Para o presente estudo foram analisados os indicadores criados por Martin (2023). Para a capacidade estatal utilizou-se: o Indicador de Gestão de Recursos Físicos (IGRF) representando os recursos físicos disponíveis na saúde materno-infantil; o Indicador de Gestão de Recursos Humanos – Atenção Primária (IGRH – Atenção Primária) e o Indicador de Gestão de Recursos Humanos – Atenção Secundária (IGRH – Atenção Secundária) representando os recursos humanos utilizados na saúde materno-infantil; o Indicador das Condições Sociais (ICSO) e Indicador das Condições Econômicas (ICEC) representando a capacidade socioeconômica do município e das mães que vivem nele; o Indicador de Percepção do Controle Social (IPCS), representando a capacidade que o município oferece para controle da sociedade nas ações públicas.

Ademais, para representar o desempenho da saúde materno-infantil utilizou-se: o Indicador de Desempenho da Saúde Materno-Infantil – Situação da Criança (IDSMI – Situação da Criança) e o Indicador de Desempenho da Saúde Materno-Infantil – Atenção Materna (IDSMI – Atenção Materna). O conjunto de variáveis que compõe cada indicador pode ser observado na Tabela 10.

Tabela 10 – Indicadores e suas respectivas variáveis

<b>IPCS</b>	<b>IGRF</b>
Acesso a Informação Pública	Taxa de UBSs
Inclusão Digital	Cobertura Vacinal - BCG
Serviços no Site da Prefeitura	Cobertura Vacinal - Meningococo C
Atendimento a Distância	Cobertura Vacinal - Tríplice Viral D1
Conferências Municipais	Cobertura Vacinal - DTPa gestante
Conselhos municipais	Taxa de leitos obstétricos
Usuários de Internet Fixa	Taxa de leitos pediátricos
	Taxa de equipamentos de Ultrassom
<b>IGRH – Atenção Primária</b>	<b>IGRH – Atenção Secundária</b>
Taxa de enfermeiros ESF	Taxa de médicos pediatras
Taxa de médicos ESF	Taxa de ginecologista-obstétrico
Taxa Agentes Comunitários da Saúde	
<b>ICSO</b>	<b>ICEC</b>
Esc. Materna > 12 anos	Taxa de Não Beneficiários do PBF

Est. Civil da Mãe (casada)  
Mães > 20 anos  
Taxa de Abastecimento de Água  
Mães Brancas

PIB Municipal (Ln Pib)  
Transferência Fundo a Fundo  
Receita corrente Per Capita

---

**IDSMI – Atenção Materna**

Taxa Pré-Natal Inadequado (< 7 consultas)  
Taxa de Partos Não Cesáreos  
Taxa de Mortalidade Infantil

---

**IDSMI – Situação da Criança**

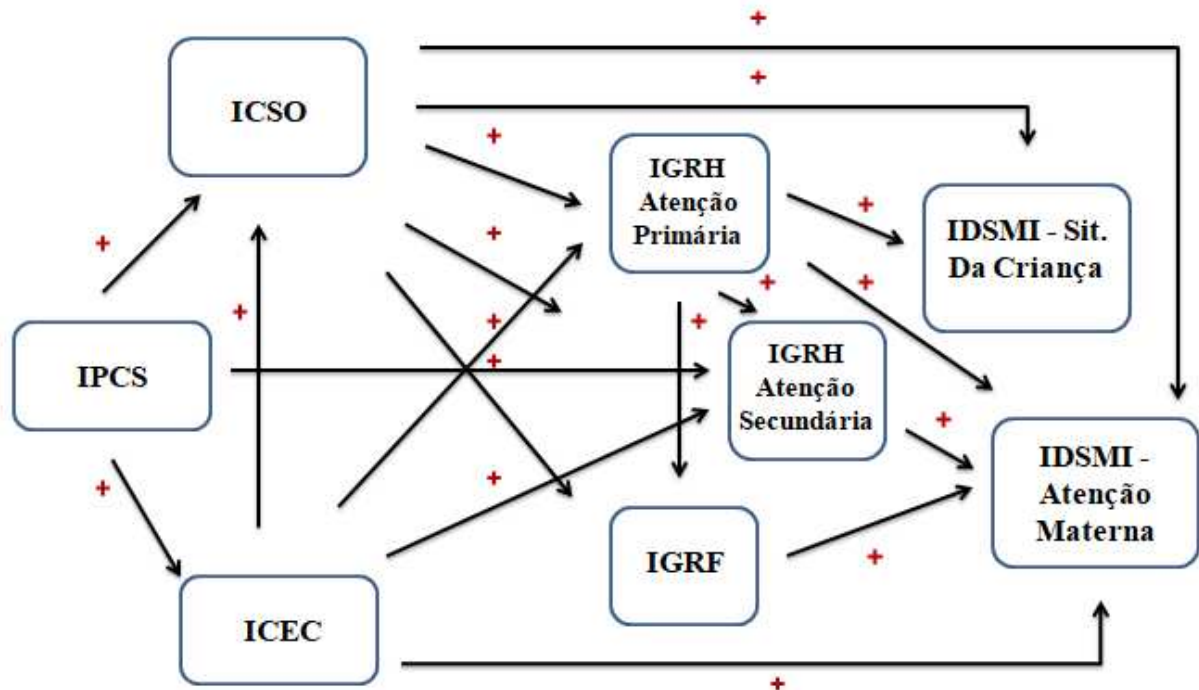
Taxa N.V. Baixo Peso  
Taxa Partos Prematuros

---

Fonte: dados da pesquisa.

Por meio do diagrama de caminhos utilizado na Modelagem de Equações Estruturais é possível obter uma visualização melhor do modelo, em que a análise “calcula a força das relações usando somente uma matriz de correlação ou covariância de entrada.” (HAIR JR. et al., 2009, p. 581). A Figura 7 consiste no diagrama de caminhos proposto para ser estimado neste estudo, considerando, neste caso, as relações de cada constructos como hipóteses a testar. Utilizou-se o software STATA para análise.

Figura 7 - Diagrama de caminhos para o modelo estrutural



Fonte: elaborado pela autora.

Dessa forma, utilizou-se como indicadores medidas absolutas de ajustamento, medidas comparativas de ajustamento e medidas de parcimônia. Além disso, analisou-se a capacidade de resposta do modelo pela estatística do  $R^2$ . Para as medidas absolutas de ajustamento, utilizou-se os o *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA). Já para as medidas

comparativas de ajustamento, que comparam o modelo proposto ao modelo nulo (*null model*), aplicaram-se os testes de *Tucker-Lewis Index* (TLI) e o *Comparative Fit Index* (CFI). Por fim, realizou-se o teste de raiz quadrada da média dos quadrados dos erros de aproximação (SRMR) para as medidas de parcimônia.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Descrição dos Dados

Na Tabela 11 apresentam-se as estatísticas descritivas dos indicadores. Por meio do coeficiente de variação é possível observar as desigualdades existentes entre os municípios brasileiros com relação aos condicionantes do desempenho da saúde materno-infantil aqui estudados.

Tabela 11 - Análise descritiva dos indicadores (%) segundo os municípios brasileiros

Indicador	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Coefficiente de Variação
Indicador de Percepção do Controle Social	7,37	81,08	43,37	11,40	26,28
Indicador de Condições Sociais	3,69	91,80	48,65	17,13	35,21
Indicador de Condições Econômicas	7,11	72,26	33,84	10,63	31,41
Indicador de Gestão de Recursos Físicos	4,05	48,70	20,60	5,36	26,04
IGRH – Atenção Primária	0,00	80,78	27,77	11,25	40,51
IGRH – Atenção Secundária	0,00	83,01	12,72	12,73	100,07
IDSMI – Situação da Criança	24,76	100,00	57,73	9,51	16,47
IDSMI – Atenção Materna	4,83	93,26	67,15	11,75	17,49

Fonte: dados da pesquisa.

Quanto ao coeficiente de variação, pôde-se observar que o maior coeficiente ocorreu no índice IGRH – Atenção Secundária, demonstrando a grande variação de recursos humanos da atenção secundária que ocorre nos municípios. Seguido pelos indicadores IGRH – Atenção Primária, ICSO, ICEC, IPCS, IGRF, IDSMI – Atenção Materna, e por fim, IDSMI – Situação da Criança. Grandes disparidades de recursos em saúde são comumente encontradas em estudos, como o de Fonseca e Ferreira (2009) que investigaram o nível de eficiência na gestão de recursos da saúde pública em microrregiões de Minas Gerais.

Paschoalotto et al. (2022) também demonstram essa diferença ao constatarem que na região Norte, por exemplo, é onde se encontram piores: condições estruturais, desempenho de financiamento, de qualidade e recursos humanos em saúde. Por outro lado, nas regiões Sudeste e Nordeste há maior cobertura e qualidade na saúde.

#### 4.2 O sistema do Desempenho da Saúde Materno-infantil

A partir da análise da modelagem de equações estruturais, observou-se que os índices de ajustamento do modelo apresentaram confiabilidade, como pode ser observado pela Tabela 12. O modelo estimado apresentou  $R^2$  de 0,374, o que representa que as variáveis e caminhos utilizados possuem um poder explicativo de 37,4% do modelo proposto.

Tabela 12 - Índices de ajustamento do modelo

<b>Crítérios</b>	<b>Parâmetros Desejáveis</b>	<b>Modelo Sugerido</b>
X <sup>2</sup>	-	128,31
g.l.	-	10
CFI	≥0,800	0,973
TLI	≥0,900	0,926
SRMR	≤0,080	0,039
RMSEA	≤0,090	0,090

Fonte: dados da pesquisa, e parâmetros com base em Hair Jr. et al. (2009), Marôco (2010) e Acock (2013).

A partir do modelo estimado, como pode ser observado na Tabela 13, é possível notar os múltiplos aspectos que influenciam direta e indiretamente o desempenho da saúde materno-infantil nos municípios brasileiros, sendo eles: o controle social, as condições sociais, as condições econômicas, os recursos humanos da atenção primária e secundária e os recursos físicos. Observa-se ainda a inter-relação entre seus condicionantes.

Tabela 13 - Modelo de Equações Estruturais estimado

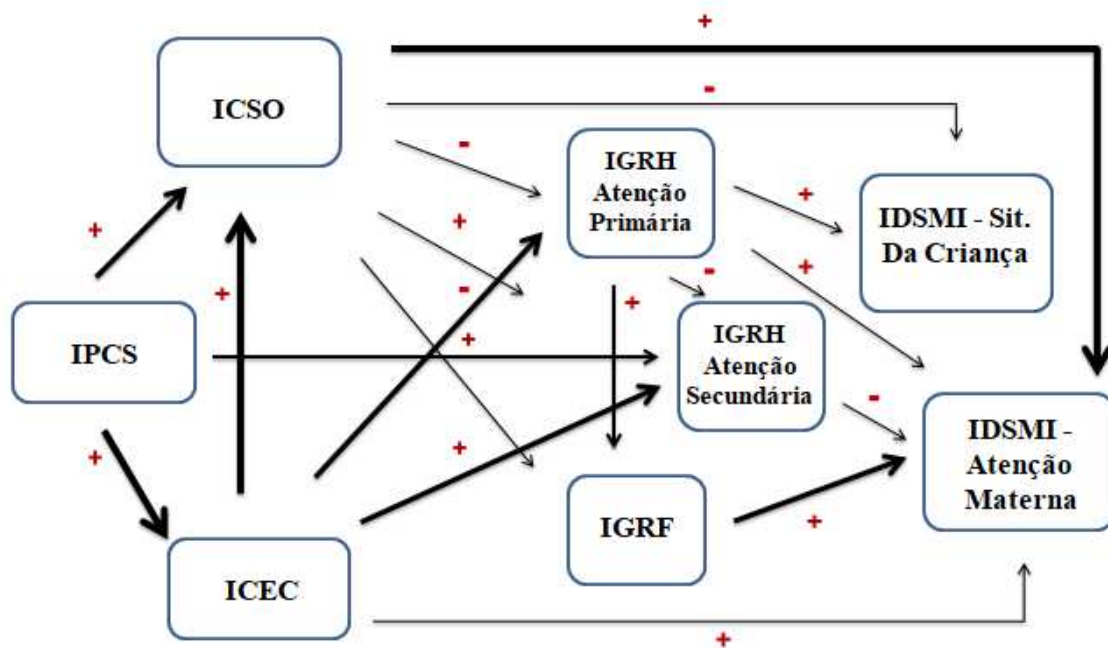
<b>Indicadores</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Erro padrão robusto</b>	<b>P&gt; z </b>
<b>Indicador de Condições Sociais (ICSO)</b>			
ICEC	1,090	0,031	0,000
IPCS	0,274	0,028	0,000
Constante	-15,967	1,128	0,887
<b>Indicador de Condições Econômicas (ICEC)</b>			
IPCS	0,523	0,020	0,000
Constante	11,154	0,906	0,000
<b>Indicador de Gestão de Recursos Humanos (IGRH) – Atenção Secundária</b>			
ICSO	0,097	0,026	0,000
ICEC	0,334	0,043	0,000
IGRH – Atenção Primária	-0,061	0,021	0,030
IPCS	0,204	0,031	0,000
Constante	-10,508	1,793	0,000
<b>Indicador de Gestão de Recursos Humanos (IGRH) – Atenção Primária</b>			

ICSO	-0,090	0,024	0,000
ICEC	-0,329	0,039	0,000
Constante	43,323	0,901	0,000
<b>Indicador de Gestão de Recursos Físicos</b>			
ICSO	0,087	0,007	0,000
IGRH – Atenção Primária	0,219	0,012	0,000
Constante	10,243	0,615	0,000
<b>Indicador de Desempenho da Saúde Materno-Infantil (IDSMI) – Atenção Materna</b>			
ICSO	0,441	0,019	0,000
ICEC	0,184	0,032	0,000
IGRH – Atenção Secundária	-0,093	0,018	0,000
IGRH – Atenção Primária	0,101	0,022	0,000
IGRF	0,359	0,042	0,000
Constante	30,418	1,191	0,000
<b>Indicador de Desempenho da Saúde Materno-Infantil (IDSMI) - Situação da Criança</b>			
ICSO	-0,078	0,015	0,000
IGRH – Atenção Primária	0,053	0,023	0,024
Constante	60,066	1,195	0,000
var(e.ICSO)	108,581	4,021	
var(e.ICEC)	77,378	2,865	
var(e. IGRH Atenção Secundária)	113,558	4,205	
var(e. IGRH Atenção Primária)	103,363	3,828	
var(e.IGRF)	23,226	0,860	
var(e.IDSMI Atenção Materna)	61,074	2,262	
var(e.IDSMI Situação da Criança)	87,560	3,242	

Fonte: dados da pesquisa.

A Figura 8 sintetiza todos os achados desse estudo, ou seja, os caminhos percorridos dos diversos condicionantes do desempenho da saúde materno-infantil, desde o controle social até o desempenho da saúde materno-infantil em si, sendo que quanto maior a espessura das relações maior foi seu coeficiente.

Figura 8 – Caminhos para o desempenho da saúde materno-infantil após os resultados da SEM.



Fonte: elaborado pela autora a partir dos resultados do estudo.

Por meio da Tabela 13 e Figura 8 se pode observar que as condições econômicas de um município, provindas principalmente de atividades industriais e agrícolas, transferências intergovernamentais e receitas próprias são componentes indispensáveis para o desenvolvimento humano (MENDES et al., 2018). Observa-se nesse estudo, assim como em Ranis, Stewart e Ramirez (2000) e Suri et al. (2011), a relação positiva do papel econômico dos municípios com suas condições sociais, como saúde e educação. Esse desenvolvimento ocorre devido ao aumento de empregos, e por consequência, da renda familiar que passa a possuir melhores condições para investir em educação, saúde e moradia (MENDES et al., 2018).

Estudos além deste, demonstram um maior desempenho de saúde em municípios de grande porte, com maiores níveis de educação e renda per capita (ALBUQUERQUE; MARTINS, 2017; PASCHOALOTTO et al., 2018; PASCHOALOTTO et al., 2022). Viana et al. (2015) aponta ainda uma concentração no Sul e Sudeste de relações entre as altas condições socioeconômicas locais com a alta oferta de serviços de saúde.

Do mesmo modo, a participação e o controle da sociedade nas ações públicas tendem a melhorar as condições sociais e econômicas das gestantes, ao passo que a participação auxilia na melhor distribuição e controle dos recursos públicos disponíveis (SEN; MOTTA; MENDES, 2000; JUSTICE; MELITSKI; SMITH, 2006), já que dessa forma as gestantes

possuem atuação direta nos problemas que as atingem (ALI; PIROG, 2019). Além disso, podem propor melhorias futuras para políticas públicas de seu interesse.

Além de atuar na melhoria de políticas públicas, o controle social pode exercer influências diretas e indiretas na oferta da atenção secundária. A participação social, em forma de protestos, por exemplo, acarretou em melhorias indiretas em serviços de saúde locais em Portugal (MATOS, 2011).

As condições socioeconômicas têm efeitos também sobre a oportunidade individual de se ter acesso aos serviços de saúde, assim como os benefícios decorrentes desse acesso (ESPOSTI et al., 2020), afetando dessa forma o acesso da gestante aos recursos humanos e físicos da atenção primária e secundária.

Em municípios que possuem piores condições socioeconômicas são os locais onde mais se necessitam de recursos humanos da atenção primária, por isso a relação inversa dos indicadores. Por outro lado, gestantes com maiores rendas são as que mais têm acesso à atenção secundária de obstetras e pediatras no momento do parto (GONÇALVES; CESAR; MENDOZA-SASSI, 2009).

Conforme exposto por Diderichsen, Evans e Whitehead (2001) e Viacava et al. (2011) boas condições socioeconômicas de uma população são os principais aspectos que levam a melhoria nas suas condições de saúde. Os fatores socioeconômicos tem tido mais influência na saúde do que os próprios avanços tecnológicos medicinais.

As transferências intergovernamentais, por exemplo, são uma fonte importante para o financiamento de políticas públicas (LU, 2015). Essas transferências, principalmente para municípios de pouca arrecadação, podem ser a chave para a equidade de acesso a saúde (BAIÃO, 2013).

Ademais, os resultados demonstram relações contrárias entre os recursos humanos da atenção primária com a atenção secundária. Conforme Padoveze e Figueiredo (2014, p.1138), a atenção primária é um “elemento integrador do sistema de saúde”. A APS age como meio de prevenção de enfermidades, evitando dessa forma que a população necessite de internações desnecessárias. Sendo assim, quanto mais se investe em recursos humanos da atenção primária, menos se necessita da atenção secundária. A primeira se constitui de uma atenção preventiva, que caso esteja adequada, acarreta na diminuição de comorbidades materno-infantil, não necessitando assim, da transferência da gestante para um recurso humano especializado da atenção secundária.

Por outro lado, a atenção secundária se apresentou de forma contrária ao IDSMI – Atenção Materna. A Atenção Secundária é utilizada para casos de média e grande complexidade, ou seja, sua influência pode ser inversa ao Desempenho da Saúde Materno-Infantil, já que para um melhor desempenho se depende mais da atenção primária e seus recursos físicos (atenção preventiva do SUS, que concentra o pré-natal da gestante) do que a atenção secundária (atenção especializada).

As condições sociais se apresentaram contrárias ao desempenho da Saúde Materno-Infantil, Situação da Criança. Esse resultado pode ser devido a não computação de partos prematuros e nascidos vivos com baixo peso em municípios de pequeno porte. Esses casos mais graves geralmente são encaminhados para municípios que possuem melhor infraestrutura hospitalar de saúde, que, por consequência, são municípios de melhor desenvolvimento socioeconômico, contexto explicado pelos consórcios intermunicipais.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nesse trabalho constatou-se que o desempenho da saúde materno-infantil é dependente das diversas capacidades que o Estado proporciona: capacidade em ofertar ambientes adequados e informações para o controle da sociedade perante as ações públicas; capacidade em ofertar condições sociais e econômicas para a população, nesse caso, gestantes e seus filhos; capacidade em ofertar recursos humanos e físicos da saúde materno-infantil para prevenção e cuidados desse público-alvo.

Observou-se que a atenção primária, por meio da Estratégia Saúde da Família é um dos caminhos mais eficientes para a promoção do desempenho da saúde materno-infantil, pois a prevenção suscita em cidadãos mais saudáveis, e por consequência, menos utilização da atenção secundária e terciária, atenções de saúde mais custosas aos cofres públicos. Com isso, para além de apenas ofertar as consultas pré-natais por meio da atenção primária, é necessária a melhoria de qualidade das mesmas para que municípios de baixas condições socioeconômicas possam diminuir as taxas de mortalidade materna e infantil.

Para estudos futuros se recomenda avaliar a influência da pandemia da Covid-19 no caminho do desempenho da saúde materno-infantil, considerando o aumento das taxas de mortalidade materna e infantil entre 2019 e 2021 e a importância que essa taxa retrata nas condições de saúde e desenvolvimento socioeconômico de um país. Além disso, incluir outras capacidades estatais não avaliadas neste estudo.

## REFERÊNCIAS

- ACOCK, A. C. **Discovering structural equation modeling using**. College Station: Stata Press Book, 2013.
- ALI, M. U.; PIROG, M. Social Accountability and Institutional Change: The Case of Citizen Oversight of Police. **Public Administration Review**, v. 79, n. 3, p. 411-426, 2019.
- ALBUQUERQUE, M. V. de; MARTINS, M. Indicadores de desempenho no Sistema Único de Saúde: uma avaliação dos avanços e lacunas. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 41, n. especial, p. 118-137, 2017.
- ANDRADE, R. D. et al. Fatores relacionados à saúde da mulher no puerpério e repercussões na saúde da criança. **Escola Anna Nery**, v. 19, p. 181-186, 2015.
- ARANTES, C. I. S. et al. O controle social no Sistema Único de Saúde: concepções e ações de enfermeiras da atenção básica. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 16, p. 470-478, 2007.
- BAIÃO, A. L. **O papel das transferências intergovernamentais na equalização fiscal dos municípios brasileiros**. Dissertação (mestrado) - Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro, 2013.
- BESLEY, T.; PERSSON, T. **Pillars of prosperity: the political economics of development clusters**. Princeton University Press, 2011.
- BRASIL. **Lei nº.11350, de 05 de outubro de 2006**. Diário Oficial da União, Brasília, 06 de outubro de 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Manual prático para implementação da Rede Cegonha**. Brasília: 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Manual técnico pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada**. 2012.
- COIMBRA, L. C. et al. Fatores associados à inadequação do uso da assistência pré-natal. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, p. 456-462, 2003.
- CUNHA, B. Q.; PEREIRA, A. K.; GOMIDE, A. D. Á. State capacity and utilities regulation in Brazil: Exploring bureaucracy. **Utilities Policy**, v. 49, n. 6, p. 116-126, 2017.
- DIDERICHSEN, F.; EVANS, T.; WHITEHEAD, M. **The social basis of Disparities in Health**, 2001. In T. Evans, M. Whitehead, F. Diderichsen, A. Bhuiya & M. Wirth (Eds.), *Challenging Inequities in Health: From Ethics to Action*, p. 13-23. New York: Oxford University Press.
- DUARTE, S. J. H.; ANDRADE, S. M. O. de. O significado do pré-natal para mulheres grávidas: uma experiência no município de Campo Grande, Brasil. **Saúde e Sociedade**, v. 17, p. 132-139, 2008.

- ESPOSTI, C. D. D. et al. Desigualdades sociais e geográficas no desempenho da assistência pré-natal de uma Região Metropolitana do Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 5, p. 1735-1750, maio, 2020.
- FISCHER, T. Poder local: um tema em análise. **Revista de Administração Pública**, v. 26, n. 4, p. 105–113, 1992.
- FONSECA, P. C.; FERREIRA, M. A. M. Investigação dos níveis de eficiência na utilização de recursos no setor de saúde: uma análise das microrregiões de Minas Gerais. **Saúde e Sociedade**, v. 18, n. 2, p. 199-213, 2009.
- GAMA, S. G. N. et al. Atenção ao parto por enfermeira obstétrica em maternidades vinculadas à Rede Cegonha, Brasil–2017. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 919-929, 2021.
- GONÇALVES, C. V.; CESAR, J. A.; MENDOZA-SASSI, R. A. Qualidade e equidade na assistência à gestante: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, p. 2507-2516, 2009.
- GRIN, E. J. et al. Sobre desconexões e hiatos: uma análise de capacidades estatais e finanças públicas em municípios brasileiros. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 23, n. 76, 2018.
- GRINDLE, M. S. et al. **Challenging the State: crisis and innovation in Latin America and Africa**. Cambridge University Press, 1996.
- HAIR JR, J. F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- INGRAHAM, P. W.; JOYCE, P. G.; DONAHUE, A. K. **Government performance: Why management matters**. Taylor & Francis, 2003.
- JUSTICE, J. B.; MELITSKI, J.; SMITH, D. L. E-Government as an Instrument of Fiscal Accountability and Responsiveness: Do the Best Practitioners Employ the Best Practices? **The American Review of Public Administration**, v. 36, n. 3, p. 301–322, 2006.
- LAURENTI, R.; JORGE, M. H. P. M.; GOTLIEB, S. L. D. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, p. 449-460, 2004.
- LÜ, X. Intergovernmental transfers and local education provision—Evaluating China's 8-7 National Plan for Poverty Reduction. **China Economic Review**, v. 33, p. 200-211, 2015.
- MARÔCO, J. **Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos software e aplicações**. Pêro Pinheiro: Reportnumber, 2010.
- MARQUES, A. S. et al. Atenção Primária e saúde materno-infantil: a percepção de cuidadores em uma comunidade rural quilombola. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 365-371, 2014.
- MARTIN, D. G. **Influência do controle social no desempenho da saúde pública brasileira**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, p. 84. 2018.

- MARTIN, D. G. **Influência da capacidade estatal no desempenho da saúde materno-infantil brasileira**. Tese (Doutorado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, p. 113. 2023.
- MARTINS, E. F.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. Determinantes da mortalidade neonatal a partir de uma coorte de nascidos vivos, Montes Claros, Minas Gerais, 1997-1999. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 4, p. 405-412, 2004.
- MATOS, A. R. A importância da participação cidadã nas políticas de saúde: o caso da reestruturação dos serviços de saúde materno-infantil em Portugal. **Saúde e sociedade**, v. 20, p. 604-616, 2011.
- MEDEIROS, F. F. et al. Acompanhamento pré-natal da gestação de alto risco no serviço público. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, v. 72, supl. 3, p. 204-211, 2019.
- MELSON, K. A.; JAFFE, M. S.; AMLUNG, S. **Enfermagem materno-infantil: planos de cuidados**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002.
- MENDES, W. A. et al. A influência da capacidade econômica e da formação de receitas públicas no desenvolvimento humano. **Revista de Administração Pública**, v. 52, p. 918-934, 2018.
- PADOVEZE, M. C.; FIGUEIREDO, R. M. O papel da Atenção Primária na prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, p. 1137-1144, 2014.
- PASCHOALOTTO, M. A. C et al. A regionalização do SUS: proposta de avaliação de desempenho dos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 80-93, 2018.
- PASCHOALOTTO, M. A. C. et al. Regionalização da saúde no Brasil: desigualdades socioeconômicas e na performance em saúde. **Gestão & Regionalidade**, v. 38, n. 113, 2022.
- QUENTAL, L. L. C. et al. Práticas educativas com gestantes na atenção primária à saúde. **Rev. Enferm. UFPE on line**, p. 5370-5381, 2017.
- RANIS, G.; STEWART, F.; RAMIREZ, A. Economic growth and human development. **World development**, v. 28, n. 2, p. 197-219, 2000.
- RODRIGUES, A. V.; SIQUEIRA, A. A. Uma análise da implementação dos comitês de estudos de morte materna no Brasil: um estudo de caso do Comitê do Estado de São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, p. 183-189, 2003.
- RUIZ-RODRÍGUEZ, M.; WIRTZ, V. J.; NIGENDA, G. Organizational elements of health service related to a reduction in maternal mortality: The cases of Chile and Colombia. **Health Policy**, v. 90, n. 2-3, p. 149-155, maio 2009.
- SANINE, P. R. et al. Atenção ao pré-natal de gestantes de risco e fatores associados no Município de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, p.10, 2019.
- SEN, A.; MOTTA, L. T.; MENDES, R. D. **Desenvolvimento como liberdade**. Companhia das Letras, São Paulo, 2000.

SOUZA, A. S. R.; SOUZA, G. F. A.; PRACIANO, G. A. F. Women's mental health in times of COVID-19. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 20, p. 659-661, 2020.

SOUZA, A. S. R.; AMORIM, M. M. R. Mortalidade materna pela COVID-19 no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 253-256, 2021.

SURI, T. et al. Paths to success: the relationship between human development and economic growth. **World Development**, v. 39, n. 4, p. 506-522, 2011.

TORRES, M. D. F. **Estado, democracia e administração pública no Brasil**. FGV Editora, 2004.

VIACAVA, F. et al. PROADESS: Avaliação de Desempenho do Sistema de Saúde Brasileiro: indicadores para monitoramento. **Rio de Janeiro: Fiocruz**, 2011.

VIEIRA, F. S.; BENEVIDES, R. P. S. **Os impactos do Novo Regime Fiscal para o financiamento do Sistema Único de Saúde e para a efetivação do direito à Saúde no Brasil**. Nota Técnica n. 28 do IPEA, 2016.

VIELLAS, E. F. et al. Assistência pré-natal no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. suppl 1, p. S85–S100, ago. 2014.

### 3. CONCLUSÕES GERAIS

Diante dos resultados apresentados, observou-se que o desempenho da saúde materno-infantil está diretamente relacionado com diversas capacidades estatais: capacidade em ofertar ambientes adequados e informações para o controle da sociedade perante as ações públicas; capacidade em ofertar condições sociais e econômicas para a população; capacidade em ofertar recursos humanos e físicos da saúde materno-infantil para prevenção e cuidados desse público-alvo.

Para aperfeiçoamento da saúde materno-infantil investimentos principalmente na atenção primária são necessários. Para que se diminuam as desigualdades de acesso e desempenho da saúde materno-infantil, os investimentos e transferências intergovernamentais devem ocorrer principalmente para municípios que possuem piores condições socioeconômicas, pois são os locais onde mais se necessitam de recursos humanos da atenção primária. Puni-los por não alcançar os resultados desejados de indicadores de saúde materno-infantil só farão com que a heterogeneidade entre os municípios e regiões brasileiras seja cada vez maior.

Ao invés disso, acredita-se que educar os gestores municipais quanto à importância da saúde materno-infantil e educá-los para gerir melhor os recursos recebidos seja uma possível solução para essas discrepâncias. A gestão municipal na saúde, principalmente com a atenção primária deve ser aperfeiçoada.

Acredita-se também que o treinamento e o comprometimento daqueles diretamente envolvidos no pré-natal (enfermeiros, agentes comunitários da saúde e médicos da atenção primária) seja um dos instrumentos para melhorias no desempenho da saúde materno-infantil, já que são os principais envolvidos em levar informação de qualidade para as mulheres, nessa fase de grandes mudanças em suas vidas que é a gestação, o puerpério e a maternidade.

Do mesmo modo, incentivar e criar uma cultura participativa da sociedade brasileira nas ações públicas tende a melhorar as condições sociais e econômicas das gestantes e seus filhos, à medida que a participação auxilia na melhor distribuição e controle dos recursos públicos já disponíveis. Assim como, controlar a implementação e execução de políticas públicas de saúde materno-infantil.

Recomenda-se para estudos futuros, investigar se a integralização na saúde materno-infantil tem sido alcançada pela nova política RAMI, assim como investigar se houve

melhorias de desempenho dessa área de saúde, tomando em consideração suas mudanças com relação à política pública Rede Cegonha.

Para além disso, torna-se importante fazer um estudo qualitativo com os municípios *benchmarking* no desempenho da saúde materno-infantil aqui apresentados, observando quais ações tem sido aplicadas para alcançarem tais resultados. Ademais, trabalhar os dados de saúde materno infantil de forma mais regionalizada, como por exemplo, microrregiões, Estados e conjunto de municípios.

## APÊNDICE A - Municípios do Estudo

UF	Município	UF	Município	UF	Município
RO	Ariquemes	BA	Iaçu	SP	Limeira
RO	Cacoal	BA	Ibiassucê	SP	Lins
RO	Espigão D'Oeste	BA	Ibotirama	SP	Lorena
RO	Guajará-Mirim	BA	Ilhéus	SP	Mairiporã
RO	Jaru	BA	Ipiaú	SP	Marília
RO	Ji-Paraná	BA	Ipirá	SP	Martinópolis
RO	Machadinho D'Oeste	BA	Iraquara	SP	Matão
RO	Ouro Preto do Oeste	BA	Irará	SP	Mauá
RO	Pimenta Bueno	BA	Irecê	SP	Mirassol
RO	Porto Velho	BA	Itabela	SP	Mococa
RO	Rolim de Moura	BA	Itaberaba	SP	Mogi das Cruzes
RO	Vilhena	BA	Itabuna	SP	Mogi Guaçu
RO	Buritis	BA	Itacaré	SP	Mogi Mirim
RO	Candeias do Jamari	BA	Itamaraju	SP	Mongaguá
AC	Brasiléia	BA	Itambé	SP	Monte Alto
AC	Cruzeiro do Sul	BA	Itanhém	SP	Monte Aprazível
AC	Plácido de Castro	BA	Itaparica	SP	Monte Mor
AC	Rio Branco	BA	Itapetinga	SP	Morro Agudo
AM	Barcelos	BA	Itapicuru	SP	Olímpia
AM	Boca do Acre	BA	Itiúba	SP	Orlândia
AM	Borba	BA	Ituaçu	SP	Osasco
AM	Carauari	BA	Ituberá	SP	Osvaldo Cruz
AM	Coari	BA	Jacobina	SP	Ourinhos
AM	Guajará	BA	Jaguaquara	SP	Palmital
AM	Humaitá	BA	Jequié	SP	Panorama
AM	Irlanduba	BA	Jeremoabo	SP	Paraguaçu Paulista
AM	Itacoatiara	BA	Juazeiro	SP	Paranapanema
AM	Manacapuru	BA	Jussiape	SP	Pariquera-Açu
AM	Manaquiri	BA	Lauro de Freitas	SP	Pederneiras
AM	Manaus	BA	Livramento de Nossa Senhora	SP	Pedregulho
AM	Manicoré	BA	Luís Eduardo Magalhães	SP	Pedreira
AM	Maués	BA	Macaúbas	SP	Penápolis
AM	Parintins	BA	Madre de Deus	SP	Pereira Barreto
AM	Presidente Figueiredo	BA	Mata de São João	SP	Piedade
AM	Rio Preto da Eva	BA	Miguel Calmon	SP	Pilar do Sul
AM	São Gabriel da Cachoeira	BA	Morro do Chapéu	SP	Pindamonhangaba
AM	São Sebastião do Uatumã	BA	Mucugê	SP	Piracicaba
AM	Tabatinga	BA	Mucuri	SP	Pirassununga
AM	Tefé	BA	Mundo Novo	SP	Pontal
RR	Alto Alegre	BA	Mutuípe	SP	Porto Feliz
RR	Boa Vista	BA	Nazaré	SP	Porto Ferreira
RR	Bonfim	BA	Nova Soure	SP	Potirendaba
RR	Rorainópolis	BA	Paramirim	SP	Praia Grande
PA	Abaetetuba	BA	Paulo Afonso	SP	Presidente Bernardes
PA	Acará	BA	Poçoões	SP	Presidente Epitácio
PA	Almeirim	BA	Pojuca	SP	Presidente Prudente

PA	Altamira	BA	Porto Seguro	SP	Presidente Venceslau
PA	Ananindeua	BA	Prado	SP	Queluz
PA	Augusto Corrêa	BA	Queimadas	SP	Registro
PA	Barcarena	BA	Remanso	SP	Ribeirão Pires
PA	Belém	BA	Riachão do Jacuípe	SP	Ribeirão Preto
PA	Belterra	BA	Ribeira do Pombal	SP	Rio Claro
PA	Bragança	BA	Ruy Barbosa	SP	Rosana
PA	Breu Branco	BA	Salvador	SP	Sales Oliveira
PA	Breves	BA	Santa Bárbara	SP	Salto
PA	Cametá	BA	Santaluz	SP	Salto de Pirapora
PA	Canaã dos Carajás	BA	Santa Maria da Vitória	SP	Santa Bárbara d'Oeste
PA	Capanema	BA	Santo Amaro	SP	Santa Cruz das Palmeiras
PA	Capitão Poço	BA	Santo Antônio de Jesus	SP	Santa Cruz do Rio Pardo
PA	Castanhhal	BA	Santo Estêvão	SP	Santa Fé do Sul
PA	Conceição do Araguaia	BA	São Francisco do Conde	SP	Santa Isabel
PA	Concórdia do Pará	BA	Seabra	SP	Santana de Parnaíba
PA	Curuçá	BA	Senhor do Bonfim	SP	Santa Rosa de Viterbo
PA	Dom Eliseu	BA	Serrinha	SP	Santo André
PA	Goianésia do Pará	BA	Simões Filho	SP	Santos
PA	Igarapé-Açu	BA	Sobradinho	SP	São Bento do Sapucaí
PA	Igarapé-Miri	BA	Teixeira de Freitas	SP	São Bernardo do Campo
PA	Ipixuna do Pará	BA	Teofilândia	SP	São Caetano do Sul
PA	Itaituba	BA	Tremedal	SP	São Carlos
PA	Jacundá	BA	Ubaíra	SP	São João da Boa Vista
PA	Juruti	BA	Uma	SP	São Joaquim da Barra
PA	Marabá	BA	Valença	SP	São José do Rio Pardo
PA	Marituba	BA	Vitória da Conquista	SP	São José do Rio Preto
PA	Mocajuba	MG	Abadia dos Dourados	SP	São José dos Campos
PA	Moju	MG	Águas Formosas	SP	São Manuel
PA	Monte Alegre	MG	Águas Vermelhas	SP	São Paulo
PA	Novo Repartimento	MG	Aimorés	SP	São Pedro
PA	Oriximiná	MG	Além Paraíba	SP	São Roque
PA	Ourilândia do Norte	MG	Alfenas	SP	São Sebastião
PA	Paragominas	MG	Almenara	SP	São Vicente
PA	Parauapebas	MG	Andradas	SP	Serrana
PA	Pau D'Arco	MG	Andrelândia	SP	Serra Negra
PA	Redenção	MG	Araçuaí	SP	Sertãozinho
PA	Rondon do Pará	MG	Araguari	SP	Sorocaba
PA	Salinópolis	MG	Araxá	SP	Sumaré
PA	Santa Izabel do Pará	MG	Arceburgo	SP	Suzano
PA	Santana do Araguaia	MG	Arcos	SP	Tabatinga
PA	Santarém	MG	Ataléia	SP	Taboão da Serra
PA	São Domingos do Capim	MG	Baependi	SP	Taguaí
PA	São Félix do Xingu	MG	Bambuí	SP	Tambaú
PA	São Geraldo do Araguaia	MG	Barão de Cocais	SP	Tanabi
PA	Tailândia	MG	Barbacena	SP	Tapiratiba
PA	Tomé-Açu	MG	Belo Horizonte	SP	Taquarituba
PA	Tucuruí	MG	Belo Vale	SP	Tatuí
PA	Ulianópolis	MG	Betim	SP	Taubaté
PA	Uruará	MG	Bicas	SP	Terra Roxa

PA	Vitória do Xingu	MG	Boa Esperança	SP	Tietê
PA	Xinguara	MG	Bocaiúva	SP	Tupã
AP	Pedra Branca do Amapari	MG	Bom Despacho	SP	Ubatuba
AP	Laranjal do Jari	MG	Botelhos	SP	Viradouro
AP	Macapá	MG	Brasília de Minas	SP	Votorantim
AP	Mazagão	MG	Brumadinho	SP	Votuporanga
AP	Oiapoque	MG	Bueno Brandão	PR	Ampére
AP	Santana	MG	Buritis	PR	Andirá
TO	Araguaçu	MG	Caetanópolis	PR	Antonina
TO	Araguaína	MG	Caeté	PR	Apucarana
TO	Araguatins	MG	Caldas	PR	Arapongas
TO	Augustinópolis	MG	Camanducaia	PR	Araruna
TO	Colinas do Tocantins	MG	Cambuí	PR	Araucária
TO	Dianópolis	MG	Campestre	PR	Assaí
TO	Formoso do Araguaia	MG	Campina Verde	PR	Assis Chateaubriand
TO	Guaraí	MG	Campo do Meio	PR	Astorga
TO	Gurupi	MG	Campos Altos	PR	Bandeirantes
TO	Paraíso do Tocantins	MG	Campos Gerais	PR	Bituruna
TO	Pedro Afonso	MG	Capelinha	PR	Borrazópolis
TO	Porto Nacional	MG	Capitólio	PR	Cambará
TO	Palmas	MG	Carandaí	PR	Cambé
TO	Tocantinópolis	MG	Carangola	PR	Campina Grande do Sul
MA	Açailândia	MG	Caratinga	PR	Campo Largo
MA	Aldeias Altas	MG	Carmo da Cachoeira	PR	Campo Mourão
MA	Alto Alegre do Maranhão	MG	Carmo do Paranaíba	PR	Cascavel
MA	Alto Alegre do Pindaré	MG	Carmo do Rio Claro	PR	Castro
MA	Anajatuba	MG	Carmópolis de Minas	PR	Centenário do Sul
MA	Araioses	MG	Cássia	PR	Chopinzinho
MA	Arari	MG	Cataguases	PR	Cianorte
MA	Bacabal	MG	Caxambu	PR	Colombo
MA	Balsas	MG	Cláudio	PR	Colorado
MA	Barão de Grajaú	MG	Coluna	PR	Contenda
MA	Barra do Corda	MG	Conceição das Alagoas	PR	Cornélio Procópio
MA	Barreirinhas	MG	Conceição do Rio Verde	PR	Cruzeiro do Oeste
MA	Buriticupu	MG	Congonhas	PR	Curitiba
MA	Campestre do Maranhão	MG	Conselheiro Lafaiete	PR	Dois Vizinhos
MA	Carutapera	MG	Conselheiro Pena	PR	Engenheiro Beltrão
MA	Caxias	MG	Contagem	PR	Fazenda Rio Grande
MA	Chapadinha	MG	Coração de Jesus	PR	Figueira
MA	Codó	MG	Coromandel	PR	Florestópolis
MA	Coelho Neto	MG	Coronel Fabriciano	PR	Foz do Iguaçu
MA	Colinas	MG	Cristina	PR	Francisco Beltrão
MA	Coroatá	MG	Cruzília	PR	Guaíra
MA	Cururupu	MG	Curvelo	PR	Guarapuava
MA	Dom Pedro	MG	Diamantina	PR	Guaratuba
MA	Estreito	MG	Divinópolis	PR	Ibaiti
MA	Governador Nunes Freire	MG	Dores do Indaiá	PR	Ibiporã
MA	Grajaú	MG	Elói Mendes	PR	Ipiranga
MA	Humberto de Campos	MG	Ervália	PR	Irati

MA	Igarapé do Meio	MG	Esmeraldas	PR	Iretama
MA	Imperatriz	MG	Espera Feliz	PR	Itaperuçu
MA	Itapecuru Mirim	MG	Espinosa	PR	Ivaiporã
MA	Matinha	MG	Estiva	PR	Jacarezinho
MA	Matões	MG	Extrema	PR	Jaguapitã
MA	Miranda do Norte	MG	Formiga	PR	Jaguariaíva
MA	Monção	MG	Francisco Sá	PR	Jandaia do Sul
MA	Morros	MG	Frutal	PR	Laranjeiras do Sul
MA	Nina Rodrigues	MG	Governador Valadares	PR	Loanda
MA	Paraibano	MG	Grão Mogol	PR	Londrina
MA	Parnarama	MG	Guanhães	PR	Mandaguari
MA	Passagem Franca	MG	Guaranésia	PR	Mandirituba
MA	Pedreiras	MG	Guarani	PR	Mangueirinha
MA	Pinheiro	MG	Guaxupé	PR	Marechal Cândido Rondon
MA	Porto Franco	MG	Ibiá	PR	Maringá
MA	Presidente Dutra	MG	Ibirité	PR	Maripá
MA	Rosário	MG	Ipatinga	PR	Matelândia
MA	Santa Inês	MG	Itabira	PR	Medianeira
MA	Santa Luzia	MG	Itabirinha	PR	Morretes
MA	Santa Luzia do Paruá	MG	Itabirito	PR	Nova Aurora
MA	Santo Antônio dos Lopes	MG	Itacarambi	PR	Nova Esperança
MA	São José de Ribamar	MG	Itaguara	PR	Nova Prata do Iguçu
MA	São Luís	MG	Itaipé	PR	Palmas
MA	São Vicente Ferrer	MG	Itajubá	PR	Palmeira
MA	Timbiras	MG	Itamarandiba	PR	Palotina
MA	Timon	MG	Itanhandu	PR	Paraíso do Norte
MA	Vargem Grande	MG	Itaú de Minas	PR	Paranaguá
MA	Viana	MG	Itaúna	PR	Paranavaí
PI	Água Branca	MG	Ituiutaba	PR	Pato Branco
PI	Amarante	MG	Iturama	PR	Pinhais
PI	Barras	MG	Jaboticatubas	PR	Pitanga
PI	Bom Jesus	MG	Jacinto	PR	Ponta Grossa
PI	Buriti dos Lopes	MG	Jacutinga	PR	Pranchita
PI	Campo Maior	MG	Jaíba	PR	Rolândia
PI	Corrente	MG	Janaúba	PR	Santo Antônio da Platina
PI	Esperantina	MG	Januária	PR	Santo Antônio do Sudoeste
PI	Florianópolis	MG	Jequitinhonha	PR	São José dos Pinhais
PI	Luzilândia	MG	João Monlevade	PR	São Mateus do Sul
PI	Parnaíba	MG	João Pinheiro	PR	Sarandi
PI	Paulistana	MG	Juiz de Fora	PR	Sengés
PI	Pedro II	MG	Juruáia	PR	Sertanópolis
PI	Picos	MG	Lagoa da Prata	PR	Telêmaco Borba
PI	Piracuruca	MG	Lagoa Formosa	PR	Toledo
PI	Piripiri	MG	Lagoa Santa	PR	Ubiratã
PI	São Pedro do Piauí	MG	Lajinha	PR	Umuarama
PI	São Raimundo Nonato	MG	Lavras	PR	União da Vitória
PI	Teresina	MG	Leopoldina	PR	Vera Cruz do Oeste
CE	Acaraú	MG	Lima Duarte	SC	Abelardo Luz
CE	Acopiara	MG	Luz	SC	Água Doce
CE	Aiuaba	MG	Machado	SC	Angelina
CE	Apuiarés	MG	Malacacheta	SC	Araranguá

CE	Aquiraz	MG	Manhuaçu	SC	Balneário Camboriú
CE	Aracati	MG	Manhumirim	SC	Blumenau
CE	Araripe	MG	Mantena	SC	Braço do Norte
CE	Assaré	MG	Mariana	SC	Brusque
CE	Aurora	MG	Matipó	SC	Caçador
CE	Barbalha	MG	Medina	SC	Camboriú
CE	Barreira	MG	Mercês	SC	Campos Novos
CE	Barro	MG	Miraí	SC	Canelinha
CE	Baturité	MG	Monsenhor Paulo	SC	Canoinhas
CE	Bela Cruz	MG	Monte Carmelo	SC	Chapecó
CE	Boa Viagem	MG	Monte Santo de Minas	SC	Concórdia
CE	Brejo Santo	MG	Montes Claros	SC	Criciúma
CE	Camocim	MG	Muriaé	SC	Curitibanos
CE	Campos Sales	MG	Muzambinho	SC	Descanso
CE	Canindé	MG	Nanuque	SC	Faxinal dos Guedes
CE	Carnaubal	MG	Nepomuceno	SC	Florianópolis
CE	Cascavel	MG	Nova Lima	SC	Fraiburgo
CE	Caucaia	MG	Nova Ponte	SC	Gaspar
CE	Crateús	MG	Nova Serrana	SC	Ibirama
CE	Crato	MG	Oliveira	SC	Içara
CE	Cruz	MG	Ouro Branco	SC	Imbituba
CE	Eusébio	MG	Ouro Fino	SC	Indaial
CE	Fortaleza	MG	Ouro Preto	SC	Iporã do Oeste
CE	Granja	MG	Paracatu	SC	Irineópolis
CE	Horizonte	MG	Pará de Minas	SC	Itajaí
CE	Icapuí	MG	Paraguaçu	SC	Ituporanga
CE	Icó	MG	Paraisópolis	SC	Jaraguá do Sul
CE	Iguatu	MG	Passa Quatro	SC	Joaçaba
CE	Independência	MG	Passos	SC	Joinville
CE	Ipu	MG	Patos de Minas	SC	Lages
CE	Irauçuba	MG	Patrocínio	SC	Laguna
CE	Itaitinga	MG	Pedra Azul	SC	Lauro Müller
CE	Itapipoca	MG	Pedro Leopoldo	SC	Mafra
CE	Itapiúna	MG	Perdizes	SC	Maravilha
CE	Itarema	MG	Perdões	SC	Mondaí
CE	Jardim	MG	Pirapetinga	SC	Morro da Fumaça
CE	Juazeiro do Norte	MG	Pirapora	SC	Navegantes
CE	Limoeiro do Norte	MG	Piumhi	SC	Orleans
CE	Maracanaú	MG	Poço Fundo	SC	Palhoça
CE	Maranguape	MG	Poços de Caldas	SC	Papanduva
CE	Marco	MG	Pompéu	SC	Pomerode
CE	Massapê	MG	Ponte Nova	SC	Porto União
CE	Meruoca	MG	Poté	SC	Rio do Sul
CE	Nova Russas	MG	Pouso Alegre	SC	Rio Negrinho
CE	Novo Oriente	MG	Prata	SC	São Bento do Sul
CE	Ocara	MG	Raul Soares	SC	São Francisco do Sul
CE	Orós	MG	Resplendor	SC	São José
CE	Pacajus	MG	Ribeirão das Neves	SC	São Miguel do Oeste
CE	Parambu	MG	Rio Pardo de Minas	SC	Seara
CE	Pedra Branca	MG	Rio Pomba	SC	Sombrio
CE	Pentecoste	MG	Sacramento	SC	Tijucas
CE	Quiterianópolis	MG	Salinas	SC	Timbó

CE	Quixadá	MG	Santa Bárbara	SC	Três Barras
CE	Quixeramobim	MG	Santa Rita do Sapucaí	SC	Tubarão
CE	Russas	MG	Santo Antônio do Monte	SC	Turvo
CE	Tauá	MG	Santos Dumont	SC	Videira
CE	Tianguá	MG	São Francisco	SC	Xanxerê
CE	Viçosa do Ceará	MG	São Gonçalo do Sapucaí	SC	Xaxim
RN	Afonso Bezerra	MG	São Gotardo	RS	Alegrete
RN	Alexandria	MG	São João da Ponte	RS	Alvorada
RN	Alto do Rodrigues	MG	São João del Rei	RS	Ametista do Sul
RN	Angicos	MG	São João do Paraíso	RS	Anta Gorda
RN	Apodi	MG	São João Nepomuceno	RS	Antônio Prado
RN	Areia Branca	MG	São Lourenço	RS	Arroio do Meio
RN	Arês	MG	São Sebastião do Paraíso	RS	Arroio Grande
RN	Brejinho	MG	Sete Lagoas	RS	Arvorezinha
RN	Caicó	MG	Taiobeiras	RS	Bagé
RN	Canguaretama	MG	Teófilo Otoni	RS	Bento Gonçalves
RN	Carnaubais	MG	Timóteo	RS	Cachoeira do Sul
RN	Ceará-Mirim	MG	Três Corações	RS	Cachoeirinha
RN	Currais Novos	MG	Três Marias	RS	Camaquã
RN	Parnamirim	MG	Três Pontas	RS	Cambará do Sul
RN	Extremoz	MG	Ubá	RS	Campo Bom
RN	Guamaré	MG	Uberaba	RS	Canela
RN	Jardim do Seridó	MG	Uberlândia	RS	Canguçu
RN	João Câmara	MG	Unai	RS	Canoas
RN	Lagoa d'Anta	MG	Varginha	RS	Capão da Canoa
RN	Macaíba	MG	Vazante	RS	Carazinho
RN	Macau	MG	Vespasiano	RS	Carlos Barbosa
RN	Monte Alegre	MG	Viçosa	RS	Casca
RN	Mossoró	ES	Afonso Cláudio	RS	Caxias do Sul
RN	Natal	ES	Alegre	RS	Cruz Alta
RN	Pau dos Ferros	ES	Anchieta	RS	Dois Irmãos
RN	Poço Branco	ES	Apiacá	RS	Erechim
RN	Serra Caiada	ES	Aracruz	RS	Estância Velha
RN	Santa Cruz	ES	Baixo Guandu	RS	Esteio
RN	Santo Antônio	ES	Barra de São Francisco	RS	Estrela
RN	São Gonçalo do Amarante	ES	Cachoeiro de Itapemirim	RS	Farroupilha
RN	São José de Mipibu	ES	Cariacica	RS	Faxinal do Soturno
RN	São Paulo do Potengi	ES	Castelo	RS	Garibaldi
PB	Alagoa Grande	ES	Colatina	RS	Getúlio Vargas
PB	Alagoa Nova	ES	Conceição do Castelo	RS	Gramado
PB	São João do Rio do Peixe	ES	Domingos Martins	RS	Gravataí
PB	Areia	ES	Ecoporanga	RS	Guaíba
PB	Aroeiras	ES	Guaçuí	RS	Guaporé
PB	Bananeiras	ES	Guarapari	RS	Guarani das Missões
PB	Bayeux	ES	Itapemirim	RS	Ibirubá
PB	Belém do Brejo do Cruz	ES	Itarana	RS	Igrejinha
PB	Caaporã	ES	Iúna	RS	Ijuí
PB	Cabedelo	ES	Jaguare	RS	Itaqui
PB	Cajazeiras	ES	João Neiva	RS	Jaguarão
PB	Campina Grande	ES	Linhares	RS	Jaguari

PB	Catolé do Rocha	ES	Mimoso do Sul	RS	Júlio de Castilhos
PB	Conceição	ES	Muniz Freire	RS	Lagoa Vermelha
PB	Coremas	ES	Nova Venécia	RS	Lajeado
PB	Guarabira	ES	Piúma	RS	Marau
PB	Itabaiana	ES	Santa Maria de Jetibá	RS	Montenegro
PB	Itapororoca	ES	Santa Teresa	RS	Nonoai
PB	João Pessoa	ES	São Gabriel da Palha	RS	Nova Palma
PB	Juazeirinho	ES	São José do Calçado	RS	Nova Petrópolis
PB	Mamanguape	ES	São Mateus	RS	Nova Prata
PB	Monteiro	ES	Serra	RS	Novo Hamburgo
PB	Patos	ES	Venda Nova do Imigrante	RS	Osório
PB	Pedras de Fogo	ES	Vila Velha	RS	Palmeira das Missões
PB	Picuí	ES	Vitória	RS	Panambi
PB	Princesa Isabel	RJ	Angra dos Reis	RS	Parobé
PB	Queimadas	RJ	Aperibé	RS	Passo Fundo
PB	São Bento	RJ	Araruama	RS	Pelotas
PB	Sousa	RJ	Armação dos Búzios	RS	Portão
PB	Tavares	RJ	Arraial do Cabo	RS	Porto Alegre
PB	Teixeira	RJ	Barra do Piraí	RS	Restinga Sêca
PE	Abreu e Lima	RJ	Barra Mansa	RS	Rio Grande
PE	Afogados da Ingazeira	RJ	Belford Roxo	RS	Rio Pardo
PE	Agrestina	RJ	Bom Jardim	RS	Rodeio Bonito
PE	Água Preta	RJ	Bom Jesus do Itabapoana	RS	Rosário do Sul
PE	Águas Belas	RJ	Cabo Frio	RS	Salto do Jacuí
PE	Altinho	RJ	Cachoeiras de Macacu	RS	Sananduva
PE	Angelim	RJ	Cambuci	RS	Santa Bárbara do Sul
PE	Araripina	RJ	Campos dos Goytacazes	RS	Santa Cruz do Sul
PE	Arcoverde	RJ	Cantagalo	RS	Santa Maria
PE	Barreiros	RJ	Carmo	RS	Sant'Ana do Livramento
PE	Belém do São Francisco	RJ	Casimiro de Abreu	RS	Santa Rosa
PE	Belo Jardim	RJ	Cordeiro	RS	Santiago
PE	Bodocó	RJ	Duas Barras	RS	Santo Ângelo
PE	Bom Conselho	RJ	Duque de Caxias	RS	São Borja
PE	Bom Jardim	RJ	Guapimirim	RS	São Francisco de Paula
PE	Bonito	RJ	Itaboraí	RS	São Gabriel
PE	Brejão	RJ	Itaguaí	RS	São Jerônimo
PE	Brejo da Madre de Deus	RJ	Italva	RS	São Leopoldo
PE	Cabo de Santo Agostinho	RJ	Itaocara	RS	São Lourenço do Sul
PE	Cachoeirinha	RJ	Itaperuna	RS	São Luiz Gonzaga
PE	Caetés	RJ	Itatiaia	RS	São Pedro do Sul
PE	Camaragibe	RJ	Laje do Muriaé	RS	São Sebastião do Caí
PE	Camocim de São Félix	RJ	Macaé	RS	Sapiranga
PE	Canhotinho	RJ	Magé	RS	Sapucaia do Sul
PE	Carpina	RJ	Mangaratiba	RS	Serafina Corrêa
PE	Caruaru	RJ	Maricá	RS	Sobradinho
PE	Chã de Alegria	RJ	Mesquita	RS	Soledade
PE	Chã Grande	RJ	Miguel Pereira	RS	Tapejara
PE	Cortês	RJ	Miracema	RS	Tenente Portela
PE	Escada	RJ	Nilópolis	RS	Torres
PE	Exu	RJ	Niterói	RS	Tramandaí

PE	Floresta	RJ	Nova Friburgo	RS	Três de Maio
PE	Garanhuns	RJ	Nova Iguaçu	RS	Triunfo
PE	Glória do Goitá	RJ	Paracambi	RS	Uruguaiana
PE	Goiana	RJ	Paraíba do Sul	RS	Vacaria
PE	Gravatá	RJ	Paraty	RS	Venâncio Aires
PE	Ibimirim	RJ	Petrópolis	RS	Veranópolis
PE	Ipojuca	RJ	Pinheiral	RS	Viamão
PE	Ipubi	RJ	Piraí	MS	Água Clara
PE	Jaboatão dos Guararapes	RJ	Porto Real	MS	Amambai
PE	Jatobá	RJ	Quatis	MS	Anastácio
PE	João Alfredo	RJ	Quissamã	MS	Aparecida do Taboado
PE	Lagoa de Itaenga	RJ	Resende	MS	Aquidauana
PE	Lagoa Grande	RJ	Rio Bonito	MS	Aral Moreira
PE	Lajedo	RJ	Rio das Ostras	MS	Bataguassu
PE	Limoeiro	RJ	Rio de Janeiro	MS	Batayporã
PE	Macaparana	RJ	Santo Antônio de Pádua	MS	Bela Vista
PE	Nazaré da Mata	RJ	São Francisco de Itabapoana	MS	Bonito
PE	Olinda	RJ	São Fidélis	MS	Campo Grande
PE	Orobó	RJ	São Gonçalo	MS	Cassilândia
PE	Ouricuri	RJ	São João de Meriti	MS	Chapadão do Sul
PE	Palmares	RJ	São José do Vale do Rio Preto	MS	Corumbá
PE	Paudalho	RJ	São Pedro da Aldeia	MS	Costa Rica
PE	Paulista	RJ	Saquarema	MS	Dourados
PE	Pesqueira	RJ	Sumidouro	MS	Ivinhema
PE	Petrolândia	RJ	Teresópolis	MS	Jardim
PE	Petrolina	RJ	Trajano de Moraes	MS	Ladário
PE	Pombos	RJ	Três Rios	MS	Maracaju
PE	Quipapá	RJ	Valença	MS	Miranda
PE	Recife	RJ	Vassouras	MS	Mundo Novo
PE	Riacho das Almas	RJ	Volta Redonda	MS	Naviraí
PE	Salgueiro	SP	Adamantina	MS	Nova Andradina
PE	Santa Cruz do Capibaribe	SP	Águas de Lindóia	MS	Paranaíba
PE	São José do Egito	SP	Agudos	MS	Paranhos
PE	São Lourenço da Mata	SP	Altinópolis	MS	Ponta Porã
PE	Serra Talhada	SP	Americana	MS	Ribas do Rio Pardo
PE	Serrita	SP	Amparo	MS	Rio Brilhante
PE	Sertânia	SP	Andradina	MS	Santa Rita do Pardo
PE	Sirinhaém	SP	Angatuba	MS	São Gabriel do Oeste
PE	Surubim	SP	Aparecida	MS	Três Lagoas
PE	Timbaúba	SP	Apiá	MT	Água Boa
PE	Vitória de Santo Antão	SP	Araçatuba	MT	Alta Floresta
PE	Xexéu	SP	Araraquara	MT	Alto Araguaia
AL	Água Branca	SP	Araras	MT	Barra do Bugres
AL	Anadia	SP	Ariranha	MT	Barra do Garças
AL	Arapiraca	SP	Artur Nogueira	MT	Brasnorte
AL	Atalaia	SP	Arujá	MT	Cáceres
AL	Batalha	SP	Assis	MT	Campo Novo do Parecis
AL	Boca da Mata	SP	Atibaia	MT	Campo Verde
AL	Cajueiro	SP	Auriflâma	MT	Canarana
AL	Campo Alegre	SP	Avaré	MT	Chapada dos Guimarães

AL	Capela	SP	Bananal	MT	Cláudia
AL	Coruripe	SP	Barra Bonita	MT	Colíder
AL	Delmiro Gouveia	SP	Barretos	MT	Comodoro
AL	Igaci	SP	Barueri	MT	Confresa
AL	Joaquim Gomes	SP	Batatais	MT	Cuiabá
AL	Maceió	SP	Bauru	MT	Diamantino
AL	Marechal Deodoro	SP	Bebedouro	MT	Guarantã do Norte
AL	Mata Grande	SP	Bernardino de Campos	MT	Itiquira
AL	Matriz de Camaragibe	SP	Birigui	MT	Jaciara
AL	Murici	SP	Boituva	MT	Juara
AL	Palmeira dos Índios	SP	Borborema	MT	Juína
AL	Pão de Açúcar	SP	Botucatu	MT	Lucas do Rio Verde
AL	Penedo	SP	Bragança Paulista	MT	Matupá
AL	Pilar	SP	Brotas	MT	Mirassol d'Oeste
AL	Rio Largo	SP	Buritama	MT	Nova Mutum
AL	Santana do Ipanema	SP	Cabreúva	MT	Nova Xavantina
AL	São Luís do Quitunde	SP	Caçapava	MT	Paranatinga
AL	São Miguel dos Campos	SP	Cachoeira Paulista	MT	Peixoto de Azevedo
AL	União dos Palmares	SP	Cafelândia	MT	Pontes e Lacerda
AL	Viçosa	SP	Caieiras	MT	Primavera do Leste
SE	Aracaju	SP	Cajamar	MT	Rondonópolis
SE	Capela	SP	Cajobi	MT	Sinop
SE	Estância	SP	Campinas	MT	Sorriso
SE	Itabaiana	SP	Campo Limpo Paulista	MT	Tangará da Serra
SE	Lagarto	SP	Campos do Jordão	MT	Várzea Grande
SE	Nossa Senhora da Glória	SP	Cândido Mota	MT	Vila Rica
SE	Nossa Senhora do Socorro	SP	Capão Bonito	GO	Acreúna
SE	Propriá	SP	Caraguatatuba	GO	Águas Lindas de Goiás
BA	Alagoinhas	SP	Casa Branca	GO	Alexânia
BA	Alcobaça	SP	Catanduva	GO	Anápolis
BA	Amargosa	SP	Cesário Lange	GO	Anicuns
BA	América Dourada	SP	Charqueada	GO	Aparecida de Goiânia
BA	Anagé	SP	Conchal	GO	Aporé
BA	Antas	SP	Cosmópolis	GO	Aragarças
BA	Aracatu	SP	Cotia	GO	Aragoiânia
BA	Araci	SP	Cruzeiro	GO	Araguapaz
BA	Baianópolis	SP	Cubatão	GO	Bela Vista de Goiás
BA	Baixa Grande	SP	Cunha	GO	Bom Jesus de Goiás
BA	Barra	SP	Diadema	GO	Cachoeira Dourada
BA	Barra do Choça	SP	Dracena	GO	Caldas Novas
BA	Barreiras	SP	Embu das Artes	GO	Campinorte
BA	Barrocas	SP	Embu-Guaçu	GO	Campos Belos
BA	Belmonte	SP	Espírito Santo do Pinhal	GO	Catalão
BA	Belo Campo	SP	Estrela d'Oeste	GO	Ceres
BA	Biritinga	SP	Fartura	GO	Chapadão do Céu
BA	Bom Jesus da Lapa	SP	Fernandópolis	GO	Cidade Ocidental
BA	Bom Jesus da Serra	SP	Ferraz de Vasconcelos	GO	Corumbá de Goiás
BA	Brumado	SP	Franca	GO	Cristalina
BA	Cachoeira	SP	Francisco Morato	GO	Faina
BA	Caculé	SP	Franco da Rocha	GO	Firminópolis

BA	Caetité	SP	Garça	GO	Formosa
BA	Caldeirão Grande	SP	Guaratinguetá	GO	Goianésia
BA	Camacan	SP	Guariba	GO	Goiânia
BA	Camaçari	SP	Guarujá	GO	Goianira
BA	Camamu	SP	Guarulhos	GO	Goiás
BA	Campo Alegre de Lourdes	SP	Hortolândia	GO	Goiatuba
BA	Campo Formoso	SP	Ibaté	GO	Inhumas
BA	Canarana	SP	Ibitinga	GO	Ipameri
BA	Canavieiras	SP	Ibiúna	GO	Iporá
BA	Candeias	SP	Igarapava	GO	Itaberaí
BA	Cândido Sales	SP	Ilhabela	GO	Itapaci
BA	Cansanção	SP	Ilha Solteira	GO	Itumbiara
BA	Canudos	SP	Indaiatuba	GO	Jataí
BA	Capim Grosso	SP	Ipuã	GO	Jussara
BA	Caravelas	SP	Itaí	GO	Luziânia
BA	Casa Nova	SP	Itanhaém	GO	Minaçu
BA	Castro Alves	SP	Itapecerica da Serra	GO	Mineiros
BA	Catu	SP	Itapetininga	GO	Montividiu
BA	Cícero Dantas	SP	Itapeva	GO	Morrinhos
BA	Coaraci	SP	Itapira	GO	Nerópolis
BA	Conceição da Feira	SP	Itápolis	GO	Niquelândia
BA	Conceição do Almeida	SP	Itaquaquetuba	GO	Padre Bernardo
BA	Conceição do Coité	SP	Itararé	GO	Paraúna
BA	Conceição do Jacuípe	SP	Itatiba	GO	Pirenópolis
BA	Conde	SP	Itirapina	GO	Planaltina
BA	Condeúba	SP	Itupeva	GO	Porangatu
BA	Coribe	SP	Ituverava	GO	Posse
BA	Crisópolis	SP	Jaboticabal	GO	Quirinópolis
BA	Cruz das Almas	SP	Jacareí	GO	Rio Verde
BA	Dias d'Ávila	SP	Jaci	GO	Santa Helena de Goiás
BA	Dom Basílio	SP	Jales	GO	Santo Antônio do Descoberto
BA	Encruzilhada	SP	Jaú	GO	São Luís de Montes Belos
BA	Esplanada	SP	Joanópolis	GO	Senador Canedo
BA	Euclides da Cunha	SP	José Bonifácio	GO	Silvânia
BA	Eunápolis	SP	Jundiá	GO	Trindade
BA	Feira de Santana	SP	Laranjal Paulista	GO	Uruaçu
BA	Gandu	SP	Leme	GO	Valparaíso de Goiás
BA	Guanambi	SP	Lençóis Paulista	DF	Brasília

## Anexo A – Indicadores usados no Modelo Lógico da Rede Cegonha

Proporção de gestantes cadastradas no pré-natal;
Proporção de gestantes com captação precoce no pré-natal;
Proporção de gestantes acompanhadas no pré-natal que realizou exames de Hb, Hct, Glicemia, EAS, VDRL e HIV até a 20ª semana de gestação;
Proporção de gestantes acompanhadas no pré-natal que realizou exames de Hb, Hct, Glicemia, Urocultura, VDRL e HIV e recebeu os resultados até a 20ª semana de gestação;
Proporção de gestantes acompanhadas no pré-natal que realizou exames de Glicemia, Urocultura, VDRL e HIV entre a 28ª e 36ª semana de gestação;
Proporção de gestantes acompanhadas no pré-natal que realizou exames de Glicemia, Urocultura, VDRL e HIV entre a 28ª e 36ª semana de gestação e recebeu os resultados até a 38ª semana de gestação;
Proporção de gestantes com vinculação a um serviço de parto durante o acompanhamento pré-natal;
Proporção de gestantes com parto realizado no serviço em que foi vinculada;
Proporção de gestantes com 6 ou mais consultas de pré-natal;
Proporção de gestantes com 6 ou mais consultas de pré-natal e uma consulta de puerpério até 42 dias pós-parto
Taxa de incidência de sífilis congênita em menores de 1 ano;
Taxa de incidência de aids em menores de 5 anos de idade;
Proporção de recém-nascidos prematuros;
Proporção de recém-nascidos com baixo peso ao nascer – faixas < 750g, 750 a 1499g e 1500 a 2499g;
Razão de mortalidade materna para Estados e números de óbitos maternos para Municípios;
Taxa de mortalidade em recém-nascidos de 0 (zero) a 6 dias de vida (mortalidade neonatal precoce);
Taxa de mortalidade em recém-nascidos de 7 a 27 dias de vida (mortalidade neonatal tardia);
Taxa de mortalidade em recém-nascidos de 28 dias de vida a um ano incompleto (mortalidade pós-neonatal);
Taxa de cesáreas;
Proporção de RN com apgar de 1º minuto < 7;
Proporção de RN com apgar de 5º minuto < 7;
Proporção de gestantes com acompanhamento durante internação para realização do parto;
Cobertura vacinal com a vacina Tetravalente em crianças;
Proporção de crianças em acompanhamento de puericultura;
Taxa de internação por doença diarreica aguda em crianças até 24 meses de idade;
Proporção de crianças menores de um ano com teste do pezinho realizado;
Proporção de recém-nascidos filhos de mães adolescentes;
Percentual de óbitos de mulheres em idade fértil (MIF) e maternos investigados;
Taxa de mortalidade em menores de 1 ano (mortalidade infantil);
Proporção de óbitos infantis e fetais investigados;
Proporção de crianças em aleitamento materno exclusivo até 4 meses de idade;

Fonte: Cavalcanti et al. (2013, p.1310).