

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS**

**João Alves Pereira**

**Salário de médicos da APS e a tipologia rural-urbano dos municípios e sua  
relação com o contexto social e de saúde**

**Montes Claros – Minas Gerais  
2021**

**João Alves Pereira**

**Salário de médicos da APS e a tipologia rural-urbano dos municípios e sua relação com o contexto social e de saúde**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde (PPGCS) da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.**

**Área de Concentração: Saúde Coletiva.**

**Orientadora: Dra. Desirée Sant’Ana Haikal**

**Montes Claros – Minas Gerais  
2021**

P436s Pereira, João Alves.  
Salário de médicos da APS e a tipologia rural-urbano dos municípios e sua relação com o contexto social e de saúde [manuscrito] / João Alves Pereira. – Montes Claros, 2021.  
92 f. : il.

Inclui Bibliografia.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde/PPGCS, 2021.

Orientadora: Profa. Dra. Desirée Sant'Ana Haikal.

1. Médicos - Salários e benefícios. 2. Atenção Primária à Saúde (APS). 3. Modelo ecológico. 4. Fatores socioeconômicos. 5. Condições sociais. 6. Indicadores de saúde. 7. Indicadores sociais. 8. Área Rural - Urbana. I. Haikal, Desirée Sant'Ana. II. Universidade Estadual de Montes Claros. III. Título.

## **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS-UNIMONTES**

Reitor: Antônio Alvimar Souza

Vice-reitora: Ilva Ruas de Abreu

Pró-reitora de Pesquisa: Clarice Diniz Alvarenga Corsato

Coordenadoria de Acompanhamento de Projetos: Virgílio Mesquita Gomes

Coordenadoria de Iniciação Científica: Maria Alice Ferreira

Coordenadoria de Inovação Tecnológica: Sara Gonçalves Antunes

Pró-reitor de Pós-graduação: André Luiz Sena Guimarães

Coordenadoria de Pós-graduação *lato sensu*: Allyson Steve Mota Lacerda

Coordenadoria de Pós-graduação *stricto sensu*: Marcos Flávio Silveira Vasconcelos D'Angelo

### **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

Coordenador: Alfredo Maurício Batista de Paula

Coordenador Adjunto: Renato Sobral Monteiro Júnior



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE



MESTRANDO(A): JOÃO ALVES PEREIRA

TÍTULO DO TRABALHO: "Contexto municipal e sua relação com a remuneração de médicos da atenção primária e com indicadores sociais e de saúde"

**BANCA (TITULARES)**

PROF<sup>ª</sup>. DR<sup>ª</sup>. Desirée Sant' Ana Haikal - ORIENTADORA

PROF<sup>ª</sup>. DR<sup>ª</sup>. Carla Silvana de Oliveira e Silva

PROF<sup>ª</sup>. DR<sup>ª</sup>. Rafaela da Silveira Pinto

**ASSINATURAS**

*Desirée Sant' Ana Haikal*

*Carla Silvana de Oliveira e Silva*

*Rafaela da Silveira Pinto*

**BANCA (SUPLENTE)**

PROF. DR. Alfredo Maurício Batista de Paula

PROF.<sup>a</sup> DR.<sup>a</sup> Daniele Lopes Leal

**ASSINATURAS**

*Alfredo Maurício Batista de Paula*

*Daniele Lopes Leal*

**APROVADO**

**REPROVADO**

*A Su, minha companheira de jornada. Por tudo!*

## AGRADECIMENTOS

A Professora Desirée pela dedicação, cuidado e sabedoria com que me orientou nesse período, sobretudo, por todos os ensinamentos que vou levar para a minha vida pessoal, acadêmica e profissional.

Aos colegas de trabalho da Coordenação de Atenção à Saúde (CAS) da Superintendência Regional de Saúde de Montes Claros pelo apoio em todas as horas, companheirismo e pela constante troca. Muito grato a todos.

A Renata Fiúza por ter percorrido junto comigo essa caminhada de aprendizado e descobertas e, em muitos momentos, ter me guiado pelos caminhos nem sempre fáceis do conhecimento. Renata, sou eternamente grato por todo o aprendizado e amizade!

A Maquieden Durães Viriato, Superintendente Regional de Saúde na época da concepção do estudo, pela autorização da pesquisa e, conseqüentemente, liberação dos dados sobre salário de médicos, utilizados no primeiro artigo que compõe essa dissertação.

A Marta Raquel Mendes pelo apoio nas revisões dos artigos e Marise Silveira pelo apoio nas análises do segundo estudo.

À minha família por todo o apoio em todos os momentos de minha vida. Sobretudo a Sueli, minha esposa, por estar comigo nessa caminhada incrível que é o matrimônio e ao meu filho, João Netto, fonte de amor e de aprendizado diário.

À minha mãe por sempre ser minha grande incentivadora, sobretudo por todo o empenho para que seus filhos seguissem o caminho do bem. Nada há nada que pague todo o esforço realizado, todas as palavras de apoio e todos os abraços de acolhida. Mãe, você é exemplo de força e dedicação e eu vou levar isso pra toda a minha vida.

Aos meus irmãos pelo apoio, amizade e incentivo!

*“Mestre não é quem sempre ensina, mas quem de repente aprende”.*

João Guimarães Rosa

## RESUMO

Em estudos ecológicos a unidade de estudo é uma área geográfica ou grupo de pessoas e não indivíduos. Esse tipo de estudo é útil para testar plausibilidade ou gerar novas hipóteses. Esta dissertação apresenta dois diferentes estudos ecológicos que consideraram o contexto municipal como unidade de análise. i) O primeiro estudo objetivou identificar possíveis fatores contextuais municipais que pudessem exercer influência nos salários de médicos da Estratégia Saúde da Família (ESF) e foi conduzido entre 78 municípios da Macrorregião de Saúde Norte, Minas Gerais, Brasil. A variável dependente referiu-se ao valor pago aos médicos contratados da ESF. Foram consideradas 22 variáveis independentes contextuais coletadas de bases de dados oficiais e distribuídas em 3 blocos temáticos: localização geográfica, contexto sociodemográfico e indicadores assistenciais e de saúde. Foram conduzidas análises descritivas, bivariadas e Regressão Linear Múltipla. Após ajuste do modelo, a variável Distância ao Centro Regional manteve-se positivamente associada ao desfecho ( $R^2=6,4\%$ ). Os resultados evidenciaram que o salário dos médicos não foi determinado por características municipais contextuais mensuráveis. Observou-se a necessidade do estabelecimento de parâmetros claros para definição do valor do salário de médicos contratados para atuação na ESF. ii) O segundo estudo objetivou avaliar indicadores sociais e de saúde dos 853 municípios do estado de Minas Gerais conforme a tipologia rural-urbano. Foram consideradas 15 variáveis contextuais distribuídas em 4 blocos temáticos: tipologia rural-urbano, localização geográfica, indicadores sociais e indicadores de saúde. Foram conduzidas análises descritivas e bivariadas. Observou-se uma maior média do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) entre os municípios urbanos e uma maior média de cobertura de ESF entre os municípios rurais. Os municípios classificados na tipologia rural, no geral, apresentaram melhores resultados assistenciais que os urbanos para os indicadores avaliados, o que pode estar relacionado a uma maior média de cobertura da ESF entre os municípios rurais. Por fim, os resultados dos estudos permitem considerar que o contexto municipal exerceu pouco efeito sobre o salário dos médicos, exceto em relação a distância ao centro regional. No geral, contextos municipais rurais apresentaram melhores indicadores de saúde quando comparados aos urbanos.

Palavras-chave: Modelo ecológico. Fatores socioeconômicos. Condições sociais. Indicadores de saúde. Indicadores sociais. Atenção Primária à Saúde. Médicos. Salários e benefícios. Áreas rurais. Áreas urbanas.

## ABSTRACT

In ecological studies the unit of study is a geographical area or group of people and not individuals. This type of study is useful for testing plausibility or generating new hypotheses. This dissertation presents two different ecological studies that considered the municipal context as a unit of analysis. i) The first study aimed to identify possible municipal contextual factors that could influence the physician's salaries in the Family Health Strategy (FHS) and was conducted among 78 municipalities in the North region, Minas Gerais, Brazil. The dependent variable referred to the amount paid to physicians contracted by the FHS. 22 contextual independent variables were considered, collected from official databases and distributed in 3 thematic blocks: geographic location, sociodemographic context and health and care indicators. Descriptive, bivariate and Multiple Linear Regression analyzes were conducted. After adjusting the model, the Distance to the Regional Center variable remained positively associated with the outcome ( $R^2 = 6.4\%$ ). The results showed that the physician's salary was not determined by measurable contextual municipal characteristics. There was a need to establish clear parameters for defining the salary value of doctors hired to work in the FHS. ii) The second study aimed to evaluate social and health indicators of the 853 municipalities in the state of Minas Gerais according to the rural-urban typology. 15 contextual variables were considered, distributed in 4 thematic blocks: rural-urban typology, geographical location, social indicators and health indicators. Descriptive and bivariate analyzes were conducted. There was a higher average of the Municipal Human Development Index (MHDI) among urban municipalities and a higher average of ESF coverage among rural municipalities. The municipalities classified in the rural typology, in general, presented better assistance results than the urban ones for the evaluated indicators. The results may be related to a higher average FHS coverage among rural municipalities. Finally, the results of the studies allow us to consider that the municipal context had little effect on doctors' salaries, except in relation to the distance to the regional center. In general, rural municipal contexts showed better health indicators when compared to urban ones.

Keywords: Ecological Model. Socioeconomic factors. Social Conditions. Health Status Indicators. Social Indicators. Primary Health Care. Physicians. Salaries and fringe benefits. Rural Areas. Urban Areas.

## APRESENTAÇÃO

A caminhada até aqui não foi fácil e é fruto de um ideal que persigo desde criança. Lembro de quando eu tinha aproximadamente 11 anos de idade e a minha professora disse em sala de aula que uma parcela mínima da população brasileira tinha curso superior. Ela afirmou com convicção que a educação mudava a vida das pessoas, que nós éramos os profissionais do futuro e que tínhamos que nos dedicar para vencer na vida. Eu, sempre permeável a sonhos, fiquei maravilhado com aquele mundo de possibilidades que se abriu na minha mente. Quando cheguei em casa, conversei com a minha mãe sobre o que a professora havia falado e ela me disse que eu seria capaz de conquistar o que eu quisesse, desde que eu me esforçasse. Desde então, a minha trajetória tem sido escrita com o objetivo de transformar a minha vida pela educação, de forma que minha família pudesse ter melhores condições de vida.

Hoje, muitos anos depois desse *insight* que mudou a minha vida, dou mais um passo nessa caminhada incrível de conhecimento e de edificação do ser humano. Vejo que a trajetória foi de muitas lutas e de grande dedicação, mas valeu a pena. Após ter cursado todo o ensino básico em escolas públicas e de diversas tentativas fracassadas em vestibulares, entrei para a faculdade com 24 anos de idade. Cursar enfermagem na Unimontes foi um divisor de águas em minha vida, um sonho realizado. Havia a sensação de que todo o esforço tinha valido a pena, que eu tinha atingido a minha meta. Porém não foram anos fáceis, pois conciliei trabalho e estudos durante grande parte do curso e acordava às 5 da manhã para assistir às aulas. Estudava até às madrugadas quase todos os dias. Aprendi a ter disciplina e persistência.

Casei-me em 2011 e comecei a minha caminhada profissional no município de Janaúba/MG após ingressar em 2012 no Programa de Valorização dos Profissionais da Atenção Básica (PROVAB). Nesse período pude vivenciar a rotina de uma unidade básica, conhecer as necessidades da população e, sobretudo, dimensionar o tamanho e a complexidade do trabalho na Atenção Primária à Saúde (APS). As carências são grandes na nossa região e os serviços públicos são a única opção para muita gente. Nesse período tive a primeira grande perda na minha vida: meu pai, acometido de um grave câncer. Período de muita resignificação e resiliência. Continuei a minha trajetória em Francisco Sá, onde trabalhei no acolhimento com classificação de risco no hospital e depois na coordenação de APS da secretaria de saúde do município, período muito feliz em que nasceu meu filho.

Em 2015, ingressei na Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES/MG) mediante concurso público e fui trabalhar no nível central dessa secretaria em Belo Horizonte. Nessa época, me propus a viver a cidade grande de peito aberto e essa experiência me modificou para sempre. Em 2016, solicitei transferência para trabalhar na Superintendência Regional de Saúde de Montes Claros, objetivo que alimentava desde 2006 quando, ainda acadêmico de enfermagem, participei de uma visita técnica a esta unidade descentralizada da SES/MG em Montes Claros em ação coordenada pelo grande Professor José Márcio Girardi de Mendonça.

O objetivo de fazer pós-graduação sempre existiu, pois faz parte da minha busca por aperfeiçoamento, mas sinto que ficou mais evidente quando eu pude perceber que poderia investigar e compreender melhor problemas que eu vivenciava na minha rotina de trabalho. A prática da gestão em saúde é bastante desafiadora, pois existem problemas no SUS que são históricos e causam grande impacto na qualidade de vida das pessoas. Vivenciar isso incomoda e, por vezes, nos impulsiona a dar a nossa contribuição para mudar a realidade.

Após diversas disciplinas isoladas e alguns estudos que serviram para me aproximar do método científico e da vivência de pesquisa acadêmica, a possibilidade de cursar o mestrado surgiu em 2018 quando apresentei uma proposta de estudo sobre salário de médicos da Estratégia Saúde da Família (ESF) para a Professora Desirée e ela, felizmente, resolveu apostar na ideia e tive a oportunidade de desenvolver o estudo no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. Desde então, o mestrado tem sido uma experiência educacional bastante desafiadora.

Olhando para trás, vejo que saio bastante modificado desse processo. Aprendi muito e ainda tenho muito a aprender. Avalio que conseguimos trazer algumas respostas para os questionamentos iniciais e que surgiram diversas outras questões importantes, que poderão ser objeto de investigação no futuro, caminho que pretendo seguir. O fato mais importante é que lançamos um olhar para temas caros para o SUS e que pudemos compreender, por exemplo, que características contextuais dos municípios não exerceram influência na determinação do salário de médicos da ESF e que municípios rurais, historicamente mais carentes, apresentaram melhores indicadores de saúde que os municípios urbanos.

Enfim, agradeço imensamente a todos aqueles que em algum momento parearam o passo comigo nessa caminhada.

## SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....	14
2 OBJETIVOS .....	18
2.1 Objetivo Geral .....	18
2.2 Objetivos Específicos .....	18
3 METODOLOGIA .....	19
4 PRODUTOS TÉCNICO-CIENTÍFICO GERADOS .....	20
4.1 Produto 1 .....	21
4.2 Produto 2 .....	44
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	70
REFERÊNCIAS .....	72
APÊNDICES .....	75
ANEXOS .....	76

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A Atenção Primária à Saúde (APS) é considerada a porta de entrada preferencial dos cidadãos no sistema de saúde e sua presença no território está associada a uma maior equidade no acesso aos serviços de saúde<sup>1,2</sup>. No Brasil, desde a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), expressivos avanços têm sido observados em direção a uma cobertura universal de saúde, especialmente após o estabelecimento da Estratégia Saúde da Família (ESF) como eixo estruturante do processo de reorganização do sistema de saúde no Brasil<sup>2,3</sup>.

Calcado em princípios constitucionais como universalidade, integralidade e equidade e no financiamento, sobretudo por parte do Ministério da Saúde (MS)<sup>2,4</sup>, o número de equipes da ESF saltou de pouco de mais de 2 mil em 1998 para mais de 43 mil em 2018, cobrindo cerca de 62,5% da população brasileira<sup>2</sup>. Dados do Departamento de Saúde da Família (DESF) do MS apontam que, em dezembro de 2019, havia no Brasil, implantados e com financiamento federal, 260.295 Agentes Comunitários de Saúde (ACS), 43.223 Equipes de Saúde da Família (eSF), 27.564 Equipes de Saúde Bucal (eSB) e 5.487 equipes do Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB)<sup>5</sup>.

O aumento da cobertura de ESF está associado a um maior acesso dos cidadãos aos serviços do SUS e com melhores indicadores de saúde, ainda que não sejam homogêneos considerando os diferentes contextos municipais e locais, incluindo menores taxas de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária à Saúde (ICSAPS), de mortes por causas evitáveis e da mortalidade infantil em todas as regiões do país, bem como com uma melhor expectativa de vida, resultando em importantes avanços na redução das vulnerabilidades e das iniquidades em saúde no Brasil<sup>2,3,6</sup>.

Entretanto, apesar dos avanços, antigos desafios à expansão e consolidação da APS ainda persistem, como as restrições orçamentárias e de financiamento, a escassez e/ou inadequada distribuição de profissionais, sobretudo de médicos, a existência de extensos territórios e de localidades remotas e a maior cobertura por planos privados de saúde<sup>2,7,8</sup>. Esses fatores apontam para a necessidade inadiável de melhorias no acesso, na qualidade e na efetividade dos serviços ofertados<sup>2,7,8</sup>.

No histórico de expansão e consolidação da APS no Brasil destacam-se ainda dois elementos importantes, que podem estar relacionados com a diversidade dos processos locais de gestão no extenso território nacional e configuram-se como importantes obstáculos a serem superados: os diferentes ritmos da expansão da cobertura assistencial entre as regiões e porte populacional dos municípios<sup>6,9</sup> e o pior desempenho assistencial da ESF nas áreas rurais<sup>10</sup>. Em Minas Gerais, há grande disparidade regional da cobertura de ESF, com menor inserção dessa estratégia nas áreas mais desenvolvidas socioeconomicamente e maiores taxas de visitação pelas eSF nas regiões com piores índices de desenvolvimento humano<sup>11</sup>. Há também uma grande disparidade no acesso aos serviços de saúde quando se compara áreas urbanas e rurais de modo que a desigualdade de acesso é elevada e maior nas áreas rurais<sup>12</sup>.

Nesse contexto, a problemática da escassez e provisão de médicos para áreas desassistidas e o financiamento insuficiente ocupam lugar de destaque na literatura científica<sup>13,14,15</sup> e nas discussões sobre fortalecimento da APS e frequentemente têm sido apontados como estratégias essenciais na superação das iniquidades em saúde, das injustiças sociais e das desigualdades regionais no Brasil<sup>15,16,17</sup>.

O médico é profissional fundamental para o bom desempenho da ESF e, conseqüentemente, da assistência ofertada pelo SUS,<sup>13,18</sup> o que faz com que a atração e a manutenção desse profissional represente um importante desafio para a consolidação do modelo assistencial defendido para a APS.<sup>14</sup> O salário é um importante fator de atração, fixação e satisfação desses profissionais na APS, sobretudo nas regiões mais remotas ou carentes<sup>19</sup>, e apresenta uma ampla variação entre municípios, o que pode ser um reflexo do contexto social e da necessidade de, diante desses diferentes contextos, atrair e fixar tais profissionais<sup>14</sup>. Diversos estudos<sup>13,14,15,19,20</sup> têm investigado fatores que motivam ou atraem os profissionais médicos para a APS, tais como localização geográfica, aspectos organizacionais, pessoais, profissionais, condições de trabalho e salário<sup>14</sup>.

Diante de um contexto de financiamento insuficiente, a expansão da cobertura e ampliação da qualidade dos serviços ofertados na APS exige, por parte dos gestores municipais, estaduais, federais e demais agentes envolvidos, capacidade contínua de inovação na formulação, proposição e implementação de políticas, modelos e práticas de saúde no SUS. Essa necessidade está sendo reforçada pelo contexto de crise econômica e política que o país vivencia desde 2014, que inclui uma agenda de austeridade econômica por parte do ente

federal, maior financiador do SUS considerando que o financiamento é tripartite, resultando em uma queda progressiva do gasto governamental em saúde desde o ano de 2015<sup>2</sup>. Em 2016, foi publicada a Emenda Constitucional nº 95/2016, que congela os gastos públicos em saúde por 20 anos, agravando as fragilidades estruturais e organizacionais do SUS e limitando o desempenho de funções essenciais da APS<sup>3,21</sup>.

Em 2019, o MS anunciou um conjunto de mudanças na organização e financiamento da APS, que inclui o lançamento do Programa Previne Brasil e alterações na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) com a exclusão do NASF-AB como estratégia prioritária na política de APS. O Programa Previne Brasil<sup>22</sup> estabeleceu um novo modelo de financiamento de custeio para a APS com vigência a partir de janeiro de 2020 com base em três componentes: captação ponderada, pagamento por desempenho e incentivo para ações estratégicas.

O componente de captação ponderada se refere a população cadastrada e acompanhada pelas eSF e Equipes de Atenção Primária (eAP). O cálculo dos incentivos federais a ser transferidos é baseado no quantitativo da população cadastrada por eSF e eAP, com atribuição de peso por pessoa, considerando os critérios de vulnerabilidade socioeconômica, perfil demográfico e classificação geográfica<sup>19</sup>. A ponderação consiste em atribuir um peso maior no cálculo para as pessoas com maior vulnerabilidade socioeconômica (beneficiários de programas sociais de transferência de renda e aposentados com até dois salários mínimos), que pertencem aos perfis demográficos dos extremos de idade (pessoas com até 5 anos de idade e com 65 anos ou mais) e que residem em municípios classificados como intermediários ou rurais dentro da tipologia urbano-rural, proposta pelo IBGE<sup>22,23</sup>.

O componente pagamento por desempenho diz respeito ao cumprimento de metas pelas equipes para indicadores das seguintes categorias: processo e resultados intermediários das equipes, resultados em saúde e globais de APS. O conjunto de indicadores definidos pelo Ministério da Saúde para serem monitorados no ano de 2020 abrange as ações estratégicas de saúde da mulher, pré-natal, saúde da criança e Doenças Crônicas<sup>24</sup>. Por sua vez, o componente de incentivo para ações estratégicas diz respeito ao pagamento por equipe ou profissional dos serviços em funcionamento no município e elencados como estratégicos pelo MS, como a Estratégia de Agentes Comunitários de Saúde (ACS), as Equipes de Saúde Bucal (eSB), as Equipe de Atenção Básica Prisional (eABP), os Centro de Especialidades

Odontológicas (CEO), o Programa Saúde na Escola (PSE), o Programa Academia da Saúde (PAS), etc<sup>22</sup>.

O desafio do gestor municipal consiste em expandir a cobertura assistencial, ampliar o acesso e organizar os processos de trabalho da APS com o objetivo de acompanhar efetivamente toda a população residente no município. A operacionalização envolve o cadastramento da população residente, a informatização das Unidades Básicas de Saúde (UBS), a formação de recursos humanos e o monitoramento constante dos indicadores de saúde do território<sup>25</sup>. Para alguns gestores esse desafio pode ser mais difícil já que 197 municípios do estado (23%) terão decréscimo dos valores a serem transferidos mensalmente pelo MS para custeio da APS<sup>26</sup>. Muitos destes são municípios de pequeno porte, pobres e com baixos índices de desenvolvimento humano do estado, o que tem potencial para agravar ainda mais os efeitos do financiamento insuficiente para custeio da APS<sup>3,27</sup>. Destes 197 municípios, 152 (77%) são classificados na tipologia rural pelo IBGE<sup>23</sup>.

Esse cenário aponta possibilidades interessantes para a análise da possível relação entre o contexto municipal e salário de médicos da ESF, bem como de análise de indicadores sociais e de saúde segundo a tipologia urbano-rural por meio de um estudo ecológico. Em estudos ecológicos, trabalha-se com dados agregados, coletados em nível coletivo e não em nível individual, sendo a unidade de análise uma área geográfica como, por exemplo, bairros, municípios ou estados<sup>3,28</sup>. Esse tipo de estudo é útil para testar plausibilidade ou gerar novas hipóteses<sup>28</sup>.

Compreender a relação entre o salário de médicos da APS, a tipologia rural-urbano dos municípios e indicadores sociais e de saúde poderá contribuir para definição de políticas públicas voltadas para consolidação da ESF mesmo em contextos menos favoráveis, para a redução das iniquidades locorregionais em saúde e para uma maior racionalização e padronização do gasto em saúde.

## **2 OBJETIVOS**

### 2.1 Objetivo geral:

- Analisar o salário de médicos da APS e a tipologia rural-urbano dos municípios em relação ao contexto social e de saúde.

### 2.2 Objetivos específicos:

- Avaliar o salário de médicos contratados da ESF na Macrorregião de Saúde Norte – MG segundo características contextuais municipais (Indicadores sociais, de localização geográfica e de saúde).
- Analisar a tipologia rural-urbano dos municípios segundo características contextuais municipais (Indicadores sociais e de saúde).

### **3 METODOLOGIA**

Trata-se de estudo ecológico e transversal, que abrangeu os municípios da Macrorregião de Saúde Norte (primeiro produto) e todos os municípios do estado de Minas Gerais (segundo produto). Os dados foram extraídos de bancos de dados oficiais de acesso público, exceto os dados referentes ao salário dos médicos da APS, que foram disponibilizados pela Superintendência Regional de Saúde de Montes Claros (SRS-Montes Claros). A metodologia detalhada e específica está descrita em cada um dos produtos apresentados a seguir.

## 4 PRODUTOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS GERADOS

4.1 **Produto 1:** *Salário de médicos contratados da Estratégia Saúde da Família e contexto municipal: estudo ecológico*, publicado no periódico Saúde em Debate. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-11042020000300624&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-11042020000300624&script=sci_arttext)

4.2 **Produto 2:** *Avaliação de indicadores sociais e de saúde em municípios do estado de Minas Gerais conforme a tipologia rural-urbano*, formatado segundo as normas para publicação do periódico Epidemiologia e Serviços de Saúde.

## 4.1 PRODUTO 1

### Salário de médicos contratados pela Estratégia Saúde da Família e o contexto municipal: estudo ecológico

*Salary of physicians hired by the Family Health Strategy Program and the municipalities' context: an ecological study*

**RESUMO** O salário é um importante fator de atração, fixação e satisfação de profissionais médicos na Atenção Primária à Saúde (APS), sobretudo nas regiões mais remotas ou carentes. Este estudo tem o objetivo de identificar características contextuais municipais que estejam associadas ao valor do salário pago a médicos contratados da Estratégia Saúde da Família (ESF). Realizou-se um estudo ecológico e transversal com 78 municípios da Macrorregião de Saúde Norte, Minas Gerais, Brasil. A variável dependente referiu-se ao valor pago aos médicos contratados da ESF. Foram consideradas 22 variáveis independentes contextuais incluindo características sociodemográficas, de localização e indicadores assistenciais e de saúde de cada município, coletados de bases de dados oficiais. Conduziu-se Regressão Linear Múltipla. A média salarial encontrada foi de R\$11.188,61 ( $\pm$ R\$2.093,71), variando de R\$6.388,20 até R\$17.000,00. Após ajuste do modelo, somente a Distância ao Centro Regional manteve-se positivamente associada ao desfecho ( $R^2=6,4\%$ ). O salário dos médicos não foi determinado por características municipais contextuais mensuráveis. Outros fatores mais subjetivos, de difícil mensuração, podem estar envolvidos na questão. Observa-se a necessidade do estabelecimento de parâmetros claros para definição do valor do salário de médicos contratados para atuação na ESF.

**PALAVRAS-CHAVE** Salários e benefícios. Médicos. Fatores Socioeconômicos. Atenção Primária à Saúde. Estratégia Saúde da Família.

**ABSTRACT** *Salary is an important factor of attraction, fixation and satisfaction of physicians in Primary Health Care (PHC), mainly in the most remote or poor regions. This study aims to identify characteristics related to municipalities that are associated to salaries paid to physicians hired from the Family Health Strategy (FHS) Program. An ecological and cross-sectional study was conducted with 78 municipalities of the Northern Health Macro-region of Minas Gerais State, Brazil. The dependent variable referred to the amount paid to the physicians hired from FHS. Twenty-two contextual independent variables were applied, including sociodemographic characteristics, location and health and care indicators of each municipality, all collected from public databases. Multiple Linear Regression was conducted. The outcome average salary was R\$11,188.61 ( $\pm$ R\$2,093.71), ranging from R\$6,388.20 to R\$17,000.00. After adjusting the model, only the variable 'Distance from Regional Center' remained positively associated to the outcome ( $R^2=6.4\%$ ). The conclusion is that the salaries of physicians were not determined by measurable contextual municipal characteristics. Other more subjective and difficult to measure factors may be involved in the issue. Therefore, there is need to establish clear parameters so to define the salaries of physicians hired to work for FHS.*

**KEYWORDS** *Salaries and fringe benefits. Physicians. Socioeconomic Factors. Primary Health Care. Family Health Strategy.*

## INTRODUÇÃO

O médico é profissional fundamental para o bom desempenho da Estratégia Saúde da Família (ESF) e, conseqüentemente, da assistência ofertada à população pelo Sistema Único de Saúde (SUS).<sup>1,2</sup> A atração e a manutenção desse profissional ainda hoje representam um desafio para consolidação do modelo assistencial defendido para a Atenção Primária à Saúde (APS)<sup>3</sup>. Esse modelo assistencial visa à promoção da equidade no atendimento e o combate às desigualdades no acesso aos serviços, tendo as práticas orientadas pelos determinantes sociais da saúde e a ESF como eixo estruturante do processo de reorganização do sistema de saúde.<sup>1</sup>

O salário é um importante fator de atração, fixação e satisfação desses profissionais na APS<sup>4</sup>, sobretudo nas regiões mais remotas ou carentes.<sup>3,5</sup> Estudos prévios<sup>2,3,4,5,6</sup> têm investigado fatores que motivam ou atraem os profissionais médicos para atuação na APS tais como localização geográfica, aspectos organizacionais, pessoais, profissionais, condições de trabalho e salário.<sup>3,6</sup> A pesquisa Demografia Médica no Brasil 2018<sup>7</sup> mostrou que 63,1% dos médicos pesquisados consideraram o salário como o principal determinante para a fixação do médico em uma instituição ou cidade. Outro estudo de abrangência nacional revelou que 92% dos médicos consideraram o salário um dos principais fatores para justificar a permanência do profissional em um município.<sup>3</sup>

O vínculo desses médicos com os serviços de saúde pode se dar por meio de concurso público ou de contratos. Tais contratos ficam a cargo dos gestores municipais de saúde e os tipos mais comuns são os contratos temporários com a administração pública, contratos de prestação de serviços por profissionais autônomos, contratos regidos pelo Regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e demais vínculos sem proteção ou não plenamente protegidos no âmbito do direito do trabalho<sup>3</sup>, comumente conhecidos como contratos precários. Na APS, o salário pago aos médicos com vínculo estável ou permanente (efetivo) é normatizado por leis e geralmente inferior ao de médicos que possuem contratos temporários, considerando a carga horária de 40 horas estabelecida para a ESF.<sup>3</sup> O salário dos médicos contratados apresenta uma ampla variação entre municípios, o que possivelmente seria reflexo do contexto social e da necessidade de, diante desses diferentes contextos, atrair e fixar tais profissionais.<sup>3</sup>

Esse cenário aponta oportunidades interessantes para a análise da relação entre fatores contextuais e salários dos médicos que atuam na APS. Em estudos ecológicos, trabalha-se com dados agrupados, coletados em nível coletivo (fatores contextuais), e não em nível individual, sendo a unidade de análise uma área geográfica, como, por exemplo, bairros, escolas ou municípios. Portanto, fatores contextuais referem-se a elementos que compõem o macroambiente dos indivíduos, que afetam seu desempenho, mas não são controláveis por eles.<sup>8, 9</sup> Não foram identificados estudos anteriores que tenham investigado a relação entre o salário ofertado aos médicos contratados e sua relação com características municipais, sejam elas relativas a fatores contextuais sociodemográficos, à localização geográfica ou aos indicadores de saúde. Compreender a possível relação entre o salário pago aos médicos contratados da APS e o contexto municipal tem potencial para contribuir para uma maior racionalização e padronização do gasto em saúde. Tal compreensão pode contribuir para a consolidação da ESF, mesmo em contextos menos favoráveis e diante do desafio da alta rotatividade de profissionais na ESF.<sup>10</sup>

Assim, este estudo objetivou identificar possíveis fatores contextuais municipais, sejam eles geográficos, sociodemográficos, assistenciais ou de saúde, que possam exercer influência nos salários pagos aos médicos contratados da ESF.

## **Materiais e Método**

Trata-se de um estudo ecológico e transversal conduzido nos municípios que compõem a Macrorregião de Saúde Norte (Macro Norte), uma das treze Macrorregiões de Saúde estabelecidas no Plano Diretor de Regionalização (PDR) da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES/MG). A Macro Norte, cujo município-polo é Montes Claros, possui 86 municípios divididos em nove Microrregiões de saúde, totalizando uma população aproximada de 1,6 milhões de habitantes.<sup>11</sup> Trata-se de uma região caracterizada por possuir baixos indicadores sociais, marcante desigualdade social, grande extensão territorial, população predominantemente rural, baixa densidade demográfica e significativas distâncias entre municípios.<sup>12,13</sup> Possui o município com o menor Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) do Estado.<sup>14</sup>

Montes Claros é um município de médio porte, que possui uma população de 390.212 habitantes (2014) e elevado IDH-M (2010). É considerado polo regional por ser referência na assistência ambulatorial e hospitalar para os 86 municípios da Macro Norte.<sup>15</sup> O município se

destaca por abrigar instituições e oferecer serviços e atividades diversificadas que não são encontrados em outros municípios da região, constituindo-se um importante polo universitário do estado.<sup>16</sup>

Os dados foram coletados em duas etapas. A primeira etapa, realizada nos meses de novembro e dezembro de 2017, refere-se à coleta de dados contextuais dos municípios da Macro Norte, extraídos de banco de dados oficiais de acesso público (variáveis independentes).

A segunda etapa, realizada nos meses de janeiro e fevereiro de 2018, refere-se à coleta de informações sobre o salário dos médicos contratados pela ESF dos municípios pertencentes à Macro Norte (variável dependente). Tais informações foram obtidas de banco de dados da Superintendência Regional de Saúde de Montes Claros (SRS-Montes Claros), uma unidade regional da SES-MG. Considerou-se, para fins deste estudo, o valor do maior salário pago aos médicos contratados que atuavam nas equipes da ESF em cada município, por apresentar maior variação nos valores quando comparados aos salários dos médicos efetivos.

A variável Número de Médicos por Mil Habitantes foi calculada a partir da metodologia preconizada pela Rede Interagencial de Informações para o Brasil (RIPSA) para os Indicadores e Dados Básicos para a Saúde no Brasil (IDB).<sup>17</sup> Os dados referentes ao número de médicos foram coletados por meio da ferramenta TABNET, acessível no *site* do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), e referem-se ao mês de outubro de 2017.<sup>18</sup> Os dados sobre população foram coletados no *site* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e referem-se ao ano de 2017, com ajuste para 1º de julho.<sup>19</sup>

Os dados coletados sobre contexto sociodemográfico, localização geográfica e indicadores assistenciais e de saúde dos municípios da Macro Norte (variáveis independentes) foram agrupados em blocos temáticos (Quadro 1).

Para análise dos dados utilizou-se o programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS)<sup>®</sup>, Versão 18. Foram excluídos das análises oito municípios que não informaram o valor do salário pago aos médicos contratados ou que não possuíam médicos nessa condição; assim, as análises foram conduzidas considerando 78 dos 86 municípios da Macro Norte. Inicialmente, conduziu-se análise exploratória da variável dependente considerando toda a Macro Norte e por região de saúde que a compõe. Foi também conduzida análise descritiva de todas as variáveis independentes, com apresentação de medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis numéricas e frequência simples e relativa para as variáveis categóricas. Foi conduzido teste de multicolinearidade entre as variáveis independentes a fim de testar a possível existência de alta correlação ( $r \geq 0,70$ ) entre elas. Na

sequência, foi conduzida análise bivariada por meio da correlação de Pearson (para variável independente numérica) e Teste T ou ANOVA (para as variáveis independentes categóricas). As variáveis independentes que se mostraram associadas à variável dependente ao nível de significância de 20% ( $\alpha=0,2$ ) foram selecionadas para compor o modelo múltiplo. Para tanto, foram realizadas análises por meio da Regressão Linear. O modelo foi ajustado, mantendo-se somente as variáveis que se mostraram associadas ao desfecho em nível de significância de 5% ( $\alpha=0,05$ ).

Ao final, testaram-se os pressupostos para a regressão linear: linearidade dos parâmetros (diagrama de dispersão e coeficiente de correlação), homocedasticidade (análise gráfica de resíduos), independência dos termos (Teste de Durbin-Watson), normalidade na distribuição dos resíduos (gráfico de probabilidade normal para os resíduos, Testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk) e ausência de multicolinearidade (análise do valor da tolerância e Fator de Inflação de Variância).<sup>20</sup>

O estudo seguiu as diretrizes e normas da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta os aspectos éticos e legais das pesquisas no Brasil, sendo apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), sob o Parecer Nº 2.112.319.

## Resultados

A média do salário bruto pago aos médicos contratados na Macro Norte foi de R\$11.188,61, sendo que 35 (45%) municípios pagavam salário abaixo dessa média.

A *figura 1* apresenta a distribuição espacial das médias salariais nas nove regiões de saúde que compõem a Macro Norte. A maior média salarial foi verificada na região de saúde Manga, enquanto a menor foi observada na região de saúde Brasília de Minas-São Francisco (*tabela 1*). A maior variação salarial em uma mesma região de saúde foi observada na região de saúde Montes Claros-Bocaiúva (*tabela 1*). Os municípios que apresentaram o maior e o menor salário estavam localizados, respectivamente, nas regiões de saúde Salinas-Taiobeiras e Montes Claros-Bocaiúva (*tabela 1*).

A *tabela 1* apresenta também a análise descritiva das variáveis independentes. Observou-se que, na Macro Norte, a distância média dos municípios a Montes Claros foi de aproximadamente 186 Km; a população média dos municípios foi de aproximadamente 19 mil habitantes; 97,4% dos municípios apresentaram IDH-M baixo ou médio; em média, 19%

da população dos municípios vivia em extrema pobreza; 45% da população dos municípios vivia em áreas rurais; e apenas 2% da população dos municípios possuía plano de saúde. Apenas 26 municípios (37,1%) possuíam hospital.

A *tabela 2* apresenta as análises bivariadas. Para compor o modelo múltiplo do grupo de variáveis relativas ao contexto sociodemográfico, foram selecionadas, ao nível de significância de 20%, as variáveis IDH-M e IVS; do grupo relativo à localização, foi selecionada a variável Distância ao Centro Regional; e do grupo de variáveis relativas aos indicadores assistenciais e de saúde, foram selecionadas as variáveis Citopatológico do Colo Uterino e Proporção de Parto Normal. As variáveis Distância ao Centro Regional, IVS e Citopatológico do Colo uterino apresentaram correlação positiva, enquanto as variáveis IDH-M e Proporção de Parto Normal apresentaram correlação negativa (*tabela 2*). No teste de multicolinearidade, observou-se elevada correlação somente entre as variáveis independentes População e Densidade Demográfica ( $r=0,788$ ), mas que não apresentaram associação com o salário dos médicos contratados; não foram, portanto, selecionadas para a análise múltipla.

Na *tabela 3*, observa-se o modelo de regressão múltipla ajustado. A variável Distância ao Centro Regional ( $p=0,014$ ) foi a única que permaneceu no modelo final ( $r^2=0,064$ ). As estimativas apontaram que, em média, o aumento de cada Km de distância ao centro regional acarreta acréscimo de R\$6,75 no salário.

Nos testes dos pressupostos para a regressão linear, verificaram-se a linearidade dos parâmetros ( $r<0,3$ ), a independência dos termos ( $DW=2,1$ ;  $p\leq 0,05$ ) e a ausência de multicolinearidade (tolerâncias  $> 0,10$  e  $VIF<10$ ). Observaram-se também homocedasticidade e normalidade na distribuição dos resíduos ( $KS=0,091$ ;  $p=0,173$ ).

## **Discussão**

Este estudo revelou que o único fator contextual municipal a exercer influência sobre os valores dos salários pagos aos médicos contratados foi a Distância ao Centro Regional, município-polo da Macro Norte, apesar de diversas variáveis contextuais relativas à localização geográfica, ao contexto sociodemográfico e aos indicadores assistenciais e de saúde terem sido testadas. O modelo final apresentou capacidade de predição do desfecho de somente 6,4%, sugerindo que outros fatores, diferentes dos considerados neste estudo, estejam envolvidos na determinação dos salários pagos aos médicos contratados da ESF.

Em estudos ecológicos, que investigam a influência do contexto em questões específicas, é frequente a identificação de indicadores de desigualdade de renda<sup>21,22,23</sup>, de desenvolvimento humano<sup>22,23,24</sup> e assistenciais<sup>25,26,27</sup> influenciando questões relacionadas à saúde<sup>22,23,25</sup> e assistência.<sup>23,27,28</sup> Dessa forma, acreditava-se, inicialmente, que os salários pagos aos médicos contratados também seriam influenciados por tais indicadores, o que, na prática, não se confirmou. Possivelmente, questões subjetivas tais como vontade política<sup>29</sup> ou de ordem pessoal, não passíveis de serem captadas ou mensuradas por indicadores municipais convencionais comumente utilizados para retratar as realidades, sejam os reais determinantes dos salários pagos aos médicos contratados.

A correlação positiva entre o salário bruto do médico contratado e a variável independente Distância ao Centro Regional indica uma tendência dos municípios que estão localizados mais distantes geograficamente dos centros regionais e que comumente apresentam escassez de profissionais, de ofertarem maiores salários como forma de atrair e fixar médicos para a ESF. A maior média salarial foi observada na região de saúde Manga, justamente a região mais distante do centro regional, que é Montes Claros, e que apresenta maiores barreiras geográficas, incluindo a travessia do rio São Francisco por meio de balsa. Esse achado encontra-se em conformidade com outros estudos<sup>3,6,30,31</sup>, que afirmam que o salário exerce forte impacto sobre a preferência do emprego e que o aumento do salário é um fator de atração de médicos na APS. Como há uma preferência por cidades de médio e grande porte, a oferta de um salário diferenciado é fator importante para atrair médicos para a APS em áreas remotas e/ou desassistidas do interior.<sup>30</sup>

Ainda que o fator Distância ao Centro Regional explique apenas 6,4% da variabilidade do salário pago aos profissionais médicos contratados da ESF, reforça os achados de outros estudos<sup>6,10,32</sup>, que demonstraram que as melhores propostas salariais são oriundas de regiões longínquas e pouco atrativas socioeconomicamente. Entretanto, convém ressaltar que os altos salários conseguem atrair, mas não fixar os médicos, que migram em busca de melhores condições de trabalho e de satisfação pessoal e profissional.<sup>6,10,32</sup> A oferta de altos salários pelos municípios tem estimulado a competição entre os mesmos e, conseqüentemente, fomentado a alta rotatividade de médicos da APS.<sup>3,6,32</sup>

A média salarial na Macro Norte foi de aproximadamente R\$11.000,00, sendo observada menor variabilidade de médias salariais entre as regiões de saúde (CV=8,7%, dados não mostrados) do que entre os municípios de uma mesma região de saúde (CV=18,7%). A média salarial dos médicos contratados verificada neste estudo se aproximou do valor da bolsa paga aos médicos do PMMB, que, na época do levantamento dos dados (Jan-Fev de

2018), era de R\$ 11.865,60, o que poderia sugerir que esse valor fosse, de alguma forma, utilizado como parâmetro auxiliar na definição dos salários pagos. No entanto, há que se considerar que a amplitude de variação dos salários ultrapassou R\$10.000,00, o que denota alta variação. Embora os municípios tenham apresentado contexto sociodemográfico semelhante, os indicadores geográficos e assistenciais e de saúde revelaram grande variação, observada pelo CV. Entretanto, tais indicadores contextuais não foram suficientes para explicar a variabilidade do valor do salário pago aos médicos.

O médico é profissional fundamental para a consolidação da ESF como forma de reorganização da APS no Brasil, e sua atuação contribui decisivamente para a resolutividade da APS. A atração e manutenção desses profissionais para a ESF representam hoje um dos grandes desafios estruturantes do SUS.<sup>2,5,6</sup> Na forma de contratação ou ingresso desse profissional na ESF reside um importante nó crítico a ser considerado, já que há evidências de que a vinculação por meio de concurso público aumenta o tempo de permanência desses profissionais na APS.<sup>6</sup> Também existe uma discrepância entre os valores pagos aos médicos efetivos e contratados, com uma média salarial maior entre estes últimos.<sup>3</sup>

O salário do médico exerce alto impacto nos custos de uma equipe da ESF, já que, na prática, o valor pago a esse profissional geralmente já é superior ao valor mensal transferido pelo Ministério da Saúde (MS) ao município para contribuir com o custeio de uma equipe de Saúde da Família. É importante ressaltar que o custeio de uma equipe da ESF abrange, além do pagamento de todos os profissionais da equipe, as despesas relacionadas ao funcionamento da Unidade Básica de Saúde (UBS), o que eleva ainda mais seu custo de manutenção. A diferença entre o repasse do MS e o valor efetivamente gasto com a equipe é custeada pelo município, ficando a cargo do gestor a avaliação dos gastos em saúde. Mesmo considerando os dispositivos legais vigentes, que estabelecem regras para uso do dinheiro público, há grande autonomia do gestor na definição de valores e serviços a serem ofertados. Nesse processo, influenciado por diversos fatores que este estudo não conseguiu identificar, além da distância de grandes centros, também é possível a manifestação da influência do interesse político na contratação de profissionais com altos salários, mesmo em um contexto econômico desfavorável, sob a justificativa de que o investimento seria necessário para manter o profissional no município.

Essa ideia pode ser uma explicação nesse contexto de grande amplitude de valores salariais, considerando que as variáveis contextuais não exerceram influência sobre os salários pagos aos médicos contratados, e que importantes indicadores de desenvolvimento e desigualdade social, de saúde e de qualidade de assistência social, tais como IDH, Índice de

Gini, IMRS e IVS não revelaram influência sobre o valor do salário pago a médicos contratados. E, mesmo em contextos muito semelhantes, municípios vizinhos da Macro Norte pagam aos médicos contratados da APS valores muito discrepantes.

Faz-se necessário destacar que, com a adoção do Programa Previne Brasil<sup>33</sup> pelo MS, que instituiu um novo modelo de financiamento federal para a APS a partir de janeiro de 2020, 37 municípios da Macro Norte (43%) tiveram decréscimo dos valores a serem transferidos mensalmente para custeio da APS. Muitos dos quais são municípios de pequeno porte, pobres e com os mais baixos níveis de desenvolvimento humano da região.<sup>34</sup> Esse fato acentua ainda mais o subfinanciamento das equipes da ESF<sup>35</sup>, bem como a necessidade da racionalização e do planejamento do gasto em saúde com o objetivo de almejar melhores resultados assistenciais.<sup>36</sup> Aproximadamente 60% (n=48) dos 78 municípios da Macro Norte estudados possuem população de até dez mil habitantes, ao passo que 97% (n=76) são classificados com IDH-M baixo ou médio. Ou seja, são municípios pequenos, com baixos níveis de desenvolvimento humano<sup>14</sup> e de pouca autonomia financeira<sup>37</sup>, sendo que quase a totalidade deles depende de transferências governamentais de recursos financeiros para realização das ações de saúde.<sup>38</sup>

Em um contexto de crise política e econômica em que são adotadas medidas de austeridade fiscal com destaque para a Emenda Constitucional nº 95/2016, que congela os gastos públicos em saúde por vinte anos, e com possibilidade real de contingenciamento de gastos para áreas prioritárias como saúde e educação, é imperativo que os gestores municipais adotem critérios claros para definição de salários para os médicos contratados para trabalhar na ESF. A criação de um teto salarial regional visando à redução da rotatividade e a avaliação técnica e criteriosa da necessidade de pessoal, bem como das formas de contratação e ingresso nas carreiras municipais, são caminhos a serem considerados.

Convém ressaltar que, no Brasil, a problemática do financiamento, da escassez e provisão de médicos é amplamente discutida na literatura científica.<sup>2,3,5</sup> Nesse contexto, a provisão de médicos para a APS encontra-se atualmente no centro de um crescente debate político, que inclui discussões sobre provimento emergencial de médicos para áreas desassistidas com mudanças na forma de alocação desses profissionais e formação de recursos humanos para o SUS que, junto ao financiamento, tem sido frequentemente apontada como uma estratégia essencial para a superação das iniquidades em saúde, das injustiças sociais e das desigualdades regionais no Brasil.<sup>5,38,39</sup>

Estudos anteriores demonstraram que o PMMB foi preponderante na fixação de profissionais médicos nas localidades mais vulneráveis, longínquas e historicamente

desprovidas desses profissionais e que trouxe expressivos resultados assistenciais nessas localidades, melhorando sobremaneira os indicadores assistenciais e de saúde.<sup>2,5,40,41,42</sup> Considerando os resultados deste estudo, em que apenas a distância esteve associada ao salários dos médicos da ESF, recomenda-se a utilização do critério ‘distância do município a centros regionais ou grandes centros’ como parâmetro auxiliar para alocação de médicos nos programas governamentais de provimento de profissionais.

Os resultados deste estudo devem ser interpretados com cautela, dadas as limitações próprias do delineamento adotado. A principal limitação dos estudos ecológicos é a impossibilidade de relacionar exposição e desfecho no nível individual (falácia ecológica). Por sua vez, os estudos transversais descrevem apenas associações entre variáveis sem possibilidade de estabelecer causalidade. Também devem ser citadas as limitações inerentes às bases de dados secundários consultadas, que dependem da alimentação, completude e atualização garantidas pelos órgãos de origem. A variável dependente foi coletada pela SRS-Montes Claros junto a gestores municipais de saúde e não junto aos profissionais médicos.

Contudo, apesar de tais limitações, o tema pesquisado é muito relevante para a saúde pública e apresenta respostas úteis a gestores e pesquisadores. Trata-se do primeiro estudo realizado sobre a temática no norte de Minas Gerais. Espera-se que seus resultados contribuam para estimular as discussões sobre a necessidade da adoção de critérios para definição de salários para os médicos contratados para atuação na ESF, objetivando uma maior racionalização e transparência no uso do dinheiro público.

Ao mesmo tempo, é importante considerar as dificuldades enfrentadas nas diversas comunidades rurais da região, que refletem no interesse do profissional pelo trabalho no local, como, além da distância a grandes centros, a dificuldade de deslocamento devido à existência de barreiras geográficas, indisponibilidade de tecnologias como sinal de internet e de telefone, meios de transporte incompatíveis com a geografia ou relevo do terreno ou ausência de infraestrutura para hospedagem e alimentação, por exemplo.

## **Conclusões**

Os resultados deste estudo evidenciam que não foram identificadas associações entre o salário e variáveis que caracterizam as condições sociodemográficas, geográficas e de assistência tais como IDH-M, Índice de Gini, Distância ao Centro Regional e Número de Médicos por Mil Habitantes. Isso sugere que outros fatores, mais subjetivos e de difícil mensuração, como

vontade política ou interesses particulares, podem estar envolvidos na determinação do valor dos salários pagos a médicos contratados da ESF. Portanto, percebe-se a necessidade de definição e implantação de parâmetros claros para contribuição de forma objetiva no estabelecimento do valor do salário de médicos contratados para a ESF.

## Referências

1. Peruzzo HE, Bega AG, Lopes APAT, et al. The challenges of teamwork in the family health strategy. Esc. Anna Nery [internet]. 2018 ago [acesso em 2019 fev 2]; 22(4): e20170372. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452018000400205](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452018000400205).
2. Campos GVS, Pereira Júnior N. Primary care in Brazil, and the Mais Médicos (More Doctors) Program in the Unified Health System: achievements and limits. Ciênc. Saúde Colet. [internet]. 2016 set [acesso em 2018 dez 12]; 21(9):2655-2663. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/csc/v21n9/en\\_1413-8123-csc-21-09-2655.pdf](https://www.scielo.br/pdf/csc/v21n9/en_1413-8123-csc-21-09-2655.pdf).
3. Stralen ACSV, Massote AW, Carvalho CL, et al. Percepção de médicos sobre fatores de atração e fixação em áreas remotas e desassistidas: rotas da escassez. Physis [internet]. 2017 jan/mar [acesso em 2018 dez 13]; 27(1):147-172. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73312017000100147&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312017000100147&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).
4. Poli Neto P, Faoro NT, Prado Júnior JC, et al. Variable compensation in Primary Healthcare: a report on the experience in Curitiba, Rio de Janeiro, Brazil, and Lisbon, Portugal. Ciênc. Saúde Colet. [internet]. 2016 [acesso em 2018 dez 18]; 21(5):1377-1388. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232016000501377&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000501377&lng=en&nrm=iso&tlng=en).
5. Kemper ES, Mendonça AVM, Sousa MF. The Mais Médicos (More Doctors) Program: panorama of the scientific output. Ciênc. Saúde Colet. [internet]. 2016 [acesso em 2018 15]; 21(09):2785-2796. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232016000902785&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000902785&lng=en&nrm=iso&tlng=en).
6. Cavalli LO, Rizzotto MLF, Guimarães ATB. Physicians in the external assessment process of the National Program for Access and Quality Improvement in Primary Care, cycles I and II – Brazil. Saúde debate [internet]. 2016 [acesso em 2018 dez 19]; 40(111):87-100. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-11042016000400087&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-11042016000400087&script=sci_arttext&tlng=en).
7. Scheffer M (Coord.). Demografia Médica no Brasil 2018 [internet]. São Paulo: FMUSP/CFM/CREMESP; 2018 [acesso em 2019 jun 23]. Disponível em: [http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/files/DemografiaMedica2018%20\(3\).pdf](http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/files/DemografiaMedica2018%20(3).pdf).

8. Cabreira FS, Ritter F, Aguiar VR, Celeste RK. Despesas municipais em atenção primária à saúde no Rio Grande do Sul, Brasil: um estudo ecológico. *Cad. Saúde Pública* [internet]. 2018 [acesso em 2020 maio 02]; 34(12):e00150117. Disponível em: [http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/public\\_site/arquivo/CSP\\_1501\\_17\\_Despesa.pdf](http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/public_site/arquivo/CSP_1501_17_Despesa.pdf).
9. Tanaka OY, Tamaki EM. O papel da avaliação para a tomada de decisão na gestão de serviços de saúde. *Ciênc. Saúde Colet.* [internet]. 2012 [acesso em 2020 maio 03]; 17(4):821-828. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v17n4/v17n4a02.pdf>.
10. Ney MS, Rodrigues PHA. Fatores críticos para a fixação do médico na Estratégia Saúde da Família. *Physis* [internet]. 2012 [acesso em 2018 nov 11]; 22(4):1293-1311. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73312012000400003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312012000400003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).
11. Moreira LMC, Ferré F, Andrade EIG. Healthcare financing, decentralization and regional health planning: federal transfers and the healthcare networks in Minas Gerais, Brazil. *Ciênc. Saúde Colet.* [internet]. 2017 [acesso em 2019 jan 19]; 22(4):1245-1256. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232017002401245&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017002401245&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).
12. Alves MO, Magalhães SCM, Coelho BA. A regionalização da saúde e a assistência aos usuários com câncer de mama. *Saúde Soc* [internet]. 2017 [acesso em 2019 fev 25]; 26(1):141-154. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902017000100141&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902017000100141&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).
13. Damasceno RF, Caldeira AP. Teleconsultoria na atenção primária no norte de Minas Gerais: cenário e fatores associados à sua não utilização por médicos. *Reciis* [internet]. 2018 out/dez [acesso em 2019 jun 18]; 12(4):456-465. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1312/2232>.
14. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil [Internet]. 2013 [acesso em 2018 ago 21]. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/>.
15. Menezes ASS, Alves MJS, Gomes TP, et al. Microcefalia relacionada ao vírus Zika e dinâmica familiar: perspectiva da mãe. *Av Enferm* [internet]. 2019 jan/abr [acesso em 2019 jul 19]; 37(1):38-46. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-45002019000100038&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002019000100038&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).
16. Leite ME, Melo MASS. Juventudes e espaço urbano: uma análise geográfica na cidade de Montes Claros/MG. *Caderno de Geografia* [internet]. 2017 jan/mar [acesso em 2019 set 29]; 27(48):123-141. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/P.2318-2962.2017v27n48p123>.
17. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações [internet]. 2.ed. Brasília, DF: Opas; 2008 [acesso em 2017 dez

- 12]. Disponível em: <http://www.ripsa.org.br/vhl/indicadores-e-dados-basicos-para-a-saude-no-brasil-idb/>.
18. Ministério da Saúde. Datasus [internet]. [Brasília]: Ministério da Saúde; [2017] [acesso em 2017 dez 12]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?cnes/cnv/prid02MG.def>.
19. IBGE. Censo 2010 [internet]. [Brasília, DF]: IBGE; [2017] [acesso em 2017 dez 12]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>.
20. Field A. Descobrimo a Estatística Utilizando o SPSS. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2009.
21. Martins PCR, Pontes ERJC, Paranhos Filho AC, et al. Gravidez na adolescência: estudo ecológico nas microrregiões de saúde do Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil – 2008. *Epidemiol. Serv. Saúde* [internet]. 2014 [acesso em 2018 jun 22]; 23(1):91-100. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222014000100091&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222014000100091&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).
22. Pereira AGL, Medronho RA, Escosteguy CC, et al. Spatial distribution and socioeconomic contexto of tuberculosis in Rio de Janeiro, Brazil. *Rev. Saúde Pública* [internet]. 2015 [acesso em 2019 mar 13]; 49:48. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102015000100234&lng=en&nrm=iso&tlng=en&ORIGINALLANG=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102015000100234&lng=en&nrm=iso&tlng=en&ORIGINALLANG=en).
23. Oliveira BLCA, Luiz RR. Racial density and the socioeconomic, demographic and health context in Brazilian cities in 2000 and 2010. *Rev. bras. epidemiol* [internet]. 2019 [acesso em 2019 jul 03]; 22:E190036. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31038617>.
24. Clark J, Barnes A, Campbell M, et al. A life or “good death” situation? A worldwide ecological study of the national contexts of countries that have and have not implemented palliative care. *Journal of Pain and Symptom Management* [internet]. 2019 [acesso em 2019 jul 04]; 57(4):793-801. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30594568>.
25. Keown P, McBride O, Twigg L, et al. Rates of voluntary and compulsory psychiatric inpatient treatment in England: an ecological study investigating associations with deprivation and demographics. *Brit J Psychiat* [internet]. 2016 [acesso em 2019 Jul 15]; 209:157–161. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27284079>.
26. Costa SM, Lima CA, Nobre ALCSD, et al. Hypertension bearers with high risk/big risk of cardiovascular diseases and socioeconomic and health indicators. *Rev. Assoc. Med. Bras* [internet]. 2018 jul [acesso em 2019 ago 01]; 64(7):601-610. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302018000700601](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302018000700601).
27. Von Pressentin KB, Mash BJ, Esterhuizen TM. Examining the influence of family physician supply on district health system performance in South Africa: An ecological analysis of key health indicators. *Afr J Prim Health Care Fam Med* [internet]. 2017 [acesso em 2019 ago 07]; 9(1):e1-e10. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28470076>.

28. Martins Júnior DF, Felzemburg RDM, Dias AB, et al. Trends in mortality from ill-defined causes among the elderly in Brazil, 1979-2013: ecological study. *Sao Paulo Med. J* [internet]. 2016 [acesso em 2019 ago 11]; 134(5): 437-45. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27901244>.
29. Galavote HS, Franco TB, Freitas PSS, et al. A gestão do trabalho na estratégia saúde da família: (des)potencialidades no cotidiano do trabalho em saúde. *Saúde Soc* [internet]. 2016 out/dez [acesso em 2019 ago 15]; 25(4):988-1002. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902016000400988&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902016000400988&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).
30. Girardi SN, Carvalho CL, Wan Der Maas L, et al. Preferências para o trabalho na atenção primária por estudantes de medicina em Minas Gerais, Brasil: evidências de um experimento de preferência declarada. *Cad. Saúde Pública* [internet]. 2017 [acesso em 2019 set 03]; 33(8):e00075316. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2017000805012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017000805012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).
31. Kotzee TJ, Couper ID. What interventions do South African qualified doctors think will retain them in rural hospitals of the Limpopo province of South Africa? *Rural and Remote Health* [internet]. 2006 [acesso em 2019 Ago 14]; 6(3):e581. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16965219>.
32. Araújo CA, Michelotti FC, Ramos TKS. Government provision programs: profile and motivations of physicians who migrated from ProVab to the More Doctors Program in 2016. *Interface (Botucatu)* [internet]. 2017 [acesso em 2019 ago 19]; 21(sup1):1217-1228. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832017000501217&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832017000501217&lng=en&nrm=iso&tlng=en).
33. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.979, de 12 de novembro de 2019. Institui o Programa Previne Brasil, que estabelece novo modelo de financiamento de custeio da Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde, por meio da alteração da Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017. *Diário Oficial da União*. 13 Nov 2019. [acesso em 2020 ago 6]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.979-de-12-de-novembro-de-2019-227652180>
34. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 173, de 31 de janeiro de 2020. Dispõe sobre os municípios que apresentam decréscimo dos valores a serem transferidos, conforme as regras do financiamento de custeio da Atenção Primária à Saúde do Programa Previne Brasil. *Diário Oficial da União*. 31 Jan 2020. [acesso em 2020 ago 6]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-173-de-31-de-janeiro-de-2020-240912938>
35. Tesser CD, Norman AH, Vidal TB. Acesso ao cuidado na Atenção Primária à Saúde brasileira: situação, problemas e estratégias de superação. *Saúde debate* [internet]. 2018 [acesso em 2020 maio 05]; 42(esp1):361-378. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42nspe1/0103-1104-sdeb-42-spe01-0361.pdf>.
36. Cecilio LCO, Reis AAC. Notes on persistent challenges for basic health care in Brazil. *Cad. Saúde Pública* [internet]. 2018 [acesso em 2019 ago 25]; 34(8):e00056917. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30133653>.

37. Caetano CCR, Ávila LAC, Tavares M. A relação entre as transferências governamentais, a arrecadação tributária própria e o índice de educação dos municípios do estado de Minas Gerais. *Revista de Administração Pública* [internet]. 2017 [acesso em 2019 ago 22]; 51(5):897-916. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-76122017000500897&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122017000500897&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).
38. Massardi WO, Abrantes LA. Dependência dos municípios de Minas Gerais em relação ao FPM. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade* [internet]. 2016 [acesso em 2019 ago 23]; 6(1):173-187. Disponível em: <http://www.revistas.uneb.br/index.php/financ/article/view/1127/1465>.
39. Medina MG, Almeida PF, Lima JG, et al. Programa Mais Médicos: mapeamento e análise da produção acadêmica no período 2013-2016 no Brasil. *Saúde debate* [internet]. 2018 [acesso em 2020 maio 05]; 42(esp1):346-360. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42nspe1/0103-1104-sdeb-42-spe01-0346.pdf>.
40. Telles H, Silva ALA, Bastos C. Programa Mais Médicos do Brasil: a centralidade da relação médico-usuário para a satisfação com o programa. *Cad. CRH* [internet]. 2019 [acesso em 2019 set 12]; 32(85):101-123. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-49792019000100101&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-49792019000100101&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).
41. Castro MC, Massuda A, Almeida G, et al. Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future. *The Lancet* [internet]. 2019 [acesso em 2019 set 18]; 394(10195): 345-356. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2819%2931243-7>.
42. Facchini LA, Tomasi E, Dilélio AS. Qualidade da Atenção Primária à Saúde no Brasil: avanços, desafios e perspectivas. *Saúde debate* [internet]. 2018 [acesso em 2020 maio 05]; 42(esp1):208-223. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42nspe1/0103-1104-sdeb-42-spe01-0208.pdf>.

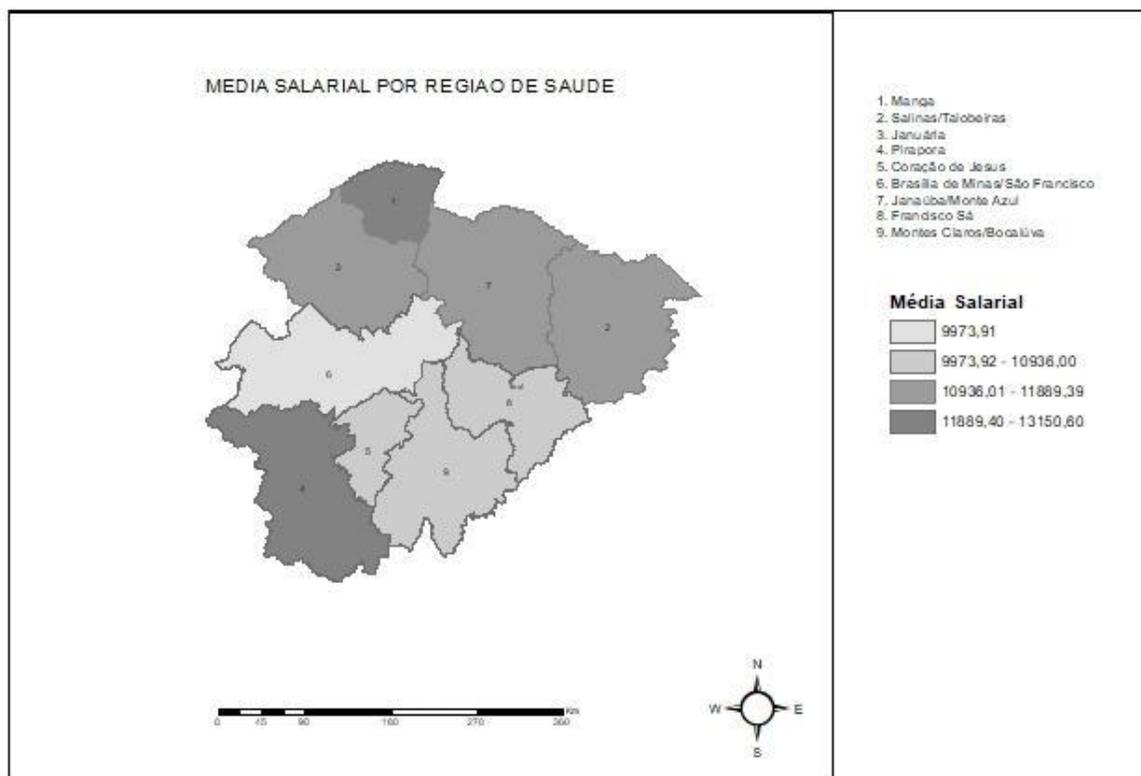
Quadro 1. Variáveis independentes por blocos temáticos considerando a localização geográfica, o contexto sociodemográfico e os indicadores assistenciais e de saúde dos municípios da Macrorregião de Saúde Norte, Minas Gerais, Brasil

Bloco temático	Variável	Ano de referência	Fonte	Conceito
<b>Localização geográfica</b>	Distância ao Centro Regional	2017	Google Maps <a href="https://www.google.com.br/maps/">https://www.google.com.br/maps/</a>	Distância em Km relativa ao trajeto mais rápido entre o município estudado e Montes Claros (município-polo da região).
	População	2010	IBGE (Censo 2010) <a href="https://cidades.ibge.gov.br/">https://cidades.ibge.gov.br/</a>	Número de habitantes do município.
<b>Contexto sociodemográfico</b>	Densidade demográfica	2010	IBGE (Censo 2010) <a href="https://cidades.ibge.gov.br/">https://cidades.ibge.gov.br/</a>	Relação entre o número de habitantes de um determinado local com a sua área em Km <sup>2</sup> .
	IDH-M	2010	IBGE (Censo 2010) <a href="https://cidades.ibge.gov.br/">https://cidades.ibge.gov.br/</a>	O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) é uma medida composta de indicadores de três dimensões: longevidade, educação e renda. Varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano.
	Índice de Gini	2010	IBGE (Censo 2010) <a href="https://cidades.ibge.gov.br/">https://cidades.ibge.gov.br/</a>	Medida do grau de concentração de uma distribuição, cujo valor varia de zero (perfeita igualdade) até um (desigualdade máxima).
	População em extrema pobreza	2010 (Agosto)	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil <a href="http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/">http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/</a>	Proporção (%) de indivíduos com renda domiciliar per capita mensal igual ou inferior a R\$ 70,00. O universo é limitado aos indivíduos de domicílios particulares permanentes.
	População rural	2010	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil <a href="http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/">http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/</a>	Porcentagem da população do município que vive em áreas rurais.
	IMRS	2010	Fundação João Pinheiro <a href="http://fjp.mg.gov.br/">http://fjp.mg.gov.br/</a>	O Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS) é o resultado da média ponderada dos índices de dez dimensões, incluindo saúde, educação, emprego e renda, que agregam indicadores municipais dos três anos anteriores ao do cálculo.

	IVS	2010	IPEA <a href="http://ivs.ipea.gov.br/index.php/pt/">http://ivs.ipea.gov.br/index.php/pt/</a>	O Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) é o resultado da média aritmética dos subíndices: IVS Infraestrutura Urbana, IVS Capital Humano e IVS Renda e Trabalho, calculados a partir de 16 indicadores.
<b>Indicadores assistenciais e de saúde</b>	População com plano de saúde	2017 (Junho)	DAB/MS <a href="http://dab2.saude.gov.br/sistema/s/notatecnica/frmListaMunic.php">http://dab2.saude.gov.br/sistema/s/notatecnica/frmListaMunic.php</a>	Razão, expressa em porcentagem, do número de beneficiários em relação à população em uma área específica.
	eAB muito acima da média no PMAQ-AB	2017	DAB/MS <a href="http://dab2.saude.gov.br/sistema/s/notatecnica/frmListaMunic.php">http://dab2.saude.gov.br/sistema/s/notatecnica/frmListaMunic.php</a>	Porcentagem das equipes de Atenção Básica que participaram do 2º ciclo do PMAQ-AB certificadas com desempenho muito acima da média.
	Número de médicos por mil habitantes	2017	Calculado pelos autores RIPSA/DATASUS/IBGE	Número de médicos em atividade, por mil habitantes, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.
	Despesa total com saúde por habitante	2016	SIOPS <a href="http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/ordinamento/ministerio/principal/siops">http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/ordinamento/ministerio/principal/siops</a>	Despesa liquidada total com saúde per capita declarada pelos municípios ao Ministério da Saúde por meio do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS).
	Presença de hospital	2017	CNES <a href="http://cnes.datasus.gov.br/">http://cnes.datasus.gov.br/</a>	Municípios que possuem hospital municipal ou microrregional funcionando e com cadastrado ativo no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).
	Cobertura populacional estimada de ESF	2017 (Outubro)	DAB/MS <a href="http://dab2.saude.gov.br/sistema/s/notatecnica/frmListaMunic.php">http://dab2.saude.gov.br/sistema/s/notatecnica/frmListaMunic.php</a>	Estimativa da cobertura populacional por equipes da estratégia saúde da família, que considera a população de 3000 habitantes por equipe.
	Proporção de internações por condições sensíveis a APS	2015	TABNET/DATASUS <a href="http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pacto/2015/cnv/coapmunmg.def">http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pacto/2015/cnv/coapmunmg.def</a>	Proporção entre o nº de internações por causas selecionadas sensíveis à atenção básica, por local de residência e ano de internação, e total de internações clínicas, por local de residência e ano de internação.
	Proporção de	2014	TABNET/DATASUS	Proporção entre o nº de nascidos vivos de mães

nascidos vivos de mães com 7 ou mais consultas de pré-natal		<a href="http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pacto/2015/cnv/coapmunmg.def">http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pacto/2015/cnv/coapmunmg.def</a>	residentes em determinado local e ano com sete ou mais consultas de pré-natal e o nº de nascidos vivos de mães residentes no mesmo local e período.
Coberturas vacinais alcançadas	2014	TABNET/DATASUS <a href="http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pacto/2015/cnv/coapmunmg.def">http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pacto/2015/cnv/coapmunmg.def</a>	Proporção entre o número de vacinas do Calendário Básico de Vacinação da Criança com coberturas vacinais alcançadas e o nº total de vacinas constantes no mesmo calendário em determinado local e ano.
Citopatológico do colo uterino	2015	TABNET/DATASUS <a href="http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pacto/2015/cnv/coapmunmg.def">http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pacto/2015/cnv/coapmunmg.def</a>	Razão de exames citopatológicos do colo do útero em mulheres de 25 a 64 anos pela população da mesma faixa etária em determinado local e ano.
Mamografia de rastreamento	2015	TABNET/DATASUS <a href="http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pacto/2015/cnv/coapmunmg.def">http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pacto/2015/cnv/coapmunmg.def</a>	Razão de exames de mamografia de rastreamento realizados em mulheres de 50 a 69 anos pela população da mesma faixa etária em determinado local e ano.
Cobertura de acompanhamento do Programa Bolsa Família	2015	TABNET/DATASUS <a href="http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pacto/2015/cnv/coapmunmg.def">http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pacto/2015/cnv/coapmunmg.def</a>	Cobertura de acompanhamento das condicionalidades de saúde do Programa Bolsa Família (PBF), que indica o nº de famílias beneficiárias com perfil saúde acompanhadas pela atenção básica na última vigência do ano.
Proporção de parto normal	2014	TABNET/DATASUS <a href="http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pacto/2015/cnv/coapmunmg.def">http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pacto/2015/cnv/coapmunmg.def</a>	Proporção entre o nº de nascidos vivos por parto normal ocorridos, de mães residentes em determinado local e ano e o nº de nascidos vivos de todos os partos, de mães residentes no mesmo local e ano.

- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.
- DAB/MS – Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde.
- PMAQ-AB – Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica.



Fonte: Elaboração dos autores.

Figura 1. Média salarial por Região de Saúde da Macrorregião de Saúde Norte, Minas Gerais, Brasil, 2019.

Tabela 1. Análises descritivas da variável dependente e das variáveis independentes relativas à localização geográfica, ao contexto sociodemográfico e aos indicadores assistenciais e de saúde dos municípios (n=78) da Macrorregião de Saúde Norte, Minas Gerais, Brasil

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>CV(%)</b>	<b>Mínimo</b>	<b>P<sub>25</sub></b>	<b>Mediana</b>	<b>P<sub>75</sub></b>	<b>Máximo</b>
<i>Variável dependente</i>									
Salário bruto do médico contratado	78	11.188,61	2.093,71	18,7	6.388,20	9.900,00	11.000,00	12.245,00	17.000,00
<i>Região de Saúde</i>									
Brasília de Minas/São Francisco	14	9.973,91	1.639,21	16,4	8.000,00	8.000,00	9.950,00	10.999,89	13.215,03
Coração de Jesus	5	10.936,00	1.456,18	13,3	9.500,00	9.750,00	10.500,00	12.340,00	13.180,00
Francisco Sá	6	10.716,66	2.628,43	24,5	7.500,00	8.962,50	9.750,00	13.887,50	14.000,00
Janaúba/Monte Azul	15	11.264,56	1.768,33	15,7	8.172,90	10.000,00	11.000,00	12.000,00	14.206,00
Januária	4	11.251,00	2.552,31	22,7	8.240,00	8.796,00	11.232,00	13.725,00	14.300,00
Manga	4	13.150,60	2.458,76	18,7	10.064,00	10.745,10	13.269,20	15.437,50	16.000,00
Montes Claros/Bocaiúva	10	10.660,75	2.742,91	25,7	6.388,20	9.101,51	10.536,67	11.785,00	16.600,00
Pirapora	5	12.514,95	1.424,70	11,4	10.970,30	11.385,15	12.000,00	13.902,22	14.646,48
Salinas/Taiobeiras	15	11.889,33	1.803,45	15,2	9.000,00	11.000,00	12.000,00	12.500,00	17.000,00
<i>Variáveis independentes</i>									
Distância ao Centro Regional (Km)	78	185,79	85,49	46,0	0,0	110,50	175,50	251,50	374,00
População (Hab)	78	18.977,61	41.731,96	219,9	3.684,00	5.675,75	7.922,00	20.358,25	361.915,00
Densidade Demográfica (Hab/Km <sup>2</sup> )	78	14,23	14,42	101,4	2,00	7,00	10,00	17,25	111,00
IDH-M	78	0,624	0,038	06,1	0,529	0,604	0,624	0,643	0,770
Índice de Gini	78	0,491	0,053	10,8	0,400	0,450	0,480	0,520	0,680
População em extrema pobreza (%)	78	19,19	8,48	44,2	3,40	13,19	18,24	23,30	42,79
População rural (%)	78	45,19	18,11	40,1	4,83	33,22	45,29	58,75	79,83
IMRS	78	0,533	0,029	05,5	0,462	0,510	0,536	0,551	0,610
IVS	78	0,431	0,071	16,5	0,220	0,385	0,432	0,477	0,631
População com plano de saúde (%)	78	2,20	3,40	154,3	0,05	0,36	0,98	1,94	21,48
eAB muito acima da média no PMAQ-AB (%)	78	17,92	27,40	152,9	0,0	0,0	0,0	34,60	100,00
Número de médicos por mil habitantes	78	0,59	0,39	66,1	0,10	0,39	0,49	0,73	2,98
Despesa total com saúde por habitante	78	586,25	137,06	23,4	367,12	510,38	567,80	638,02	1.123,38

Cobertura populacional estimada de ESF	78	99,64	1,617	01,6	89,90	100,00	100,00	100,00	100,00
Internações por condições sensíveis a APS (%)	78	28,53	8,833	31,0	14,75	22,01	26,39	33,48	55,66
Nascidos vivos com sete ou mais consultas (%)	78	78,13	10,697	13,7	45,00	71,95	79,33	86,10	96,00
Coberturas vacinais alcançadas	78	71,22	22,326	31,3	0,0	66,67	77,78	88,89	100,00
Citopatológico do colo uterino	78	0,73	0,278	38,1	0,07	0,54	0,70	0,89	1,49
Mamografia de rastreamento	78	0,62	0,507	81,8	0,01	0,20	0,39	1,06	1,82
Cobertura de acompanhamento do PBF	78	85,05	11,244	13,2	41,70	82,04	88,11	92,23	100,00
Proporção de parto normal	78	58,45	10,02	17,1	36,17	52,60	58,21	66,69	79,40

n = Número; DP = Desvio Padrão; CV = Coeficiente de Variação; P<sub>25</sub> = Percentil 25; P<sub>75</sub> = Percentil 75.

Tabela 2. Análise de correlação entre o salário bruto do profissional médico contratado e as variáveis relativas à localização geográfica, ao contexto sociodemográfico e aos indicadores assistenciais e de saúde, Macrorregião de Saúde Norte, Minas Gerais, Brasil

<b>Indicadores</b>	<b>Coefficiente de Correlação de Pearson</b>	<b>Nível de significância (p valor)</b>
Distância ao Centro Regional (Km)	<b>0,276</b>	<b>0,014</b>
População (Hab)	-0,021	0,855
Densidade Demográfica (Hab/Km <sup>2</sup> )	-0,084	0,464
IDH-M	<b>-0,209</b>	<b>0,067</b>
Índice de Gini	-0,076	0,511
População em extrema pobreza (%)	0,125	0,274
População rural (%)	-0,045	0,697
IMRS	-0,078	0,496
IVS	<b>0,223</b>	<b>0,050</b>
População com plano de saúde (%)	-0,073	0,528
eAB muito acima da média no PMAQ-AB (%)	0,089	0,441
Número de médicos por mil habitantes	0,128	0,264
Despesa total com saúde por habitante	0,008	0,944
Cobertura populacional estimada de ESF	0,076	0,511
Internações por condições sensíveis a APS (%)	0,131	0,253
Nascidos vivos com sete ou mais consultas (%)	0,074	0,522
Cobertura vacinal alcançada	0,043	0,709
Citopatológico do colo uterino	<b>0,158</b>	<b>0,166</b>
Mamografia de rastreamento	-0,034	0,769
Condicionalidades do PBF	-0,022	0,851
Proporção de parto normal	<b>-0,161</b>	<b>0,160</b>

Tabela 3. Modelo de regressão linear múltipla relativo ao salário bruto do profissional médico contratado dos municípios da Macrorregião de Saúde Norte, Minas Gerais, Brasil

Modelo por ordem de entrada das variáveis	Coeficientes			
	Estimativa ( $\beta$ )	Erro padrão	p-valor	IC 95%
Constante	9.932,986	551,598	0,000	8.834,381 11.031,586
Distância ao Centro Regional (Km)	6,758	2,700	0,014	1,38 12,14

R<sup>2</sup> ajustado = 0,064

## 4.2 PRODUTO 2

Avaliação de indicadores sociais e de saúde em municípios do estado de Minas Gerais  
conforme a tipologia rural-urbano

Evaluation of social and health indicators in municipalities in the state of Minas Gerais  
according to the rural-urban typology

Evaluación de indicadores sociales y de salud en municipios del estado de Minas Gerais  
según la tipología rural-urbana

### Resumo

**Objetivo:** Avaliar indicadores sociais e de saúde dos municípios conforme a tipologia rural-urbano. **Métodos:** Estudo ecológico que utilizou dados oficiais de acesso público dos 853 municípios do estado. Foram conduzidas análises descritivas e bivariadas através da Regressão de Poisson. **Resultados:** Observou-se que 547 (64,12%) são municípios rurais. A maior média do IDH-M foi observada entre os municípios urbanos, enquanto que a maior média de cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) foi verificada entre os municípios rurais. Os municípios da tipologia rural apresentaram melhores resultados para os indicadores de mortalidade infantil, prematura e por causas evitáveis, homogeneidade vacinal e prevalência de desnutrição. **Conclusão:** Esses resultados podem estar relacionados a uma maior média de cobertura da ESF entre os municípios rurais bem como às dificuldades impostas à expansão da ESF nas cidades maiores.

**Palavras-chave:** Atenção Primária à Saúde; Indicadores de Saúde; Indicadores Sociais; Áreas urbanas; Áreas rurais.

## Abstract

**Objective:** To evaluate social and health indicators of the municipalities according to the rural-urban typology. **Methods:** Ecological study that used official publicly available data from the 853 municipalities in the state. Descriptive and bivariate analyzes were conducted using Poisson Regression. **Results:** It was observed that 547 (64.12%) are rural municipalities. The highest average of the M-HDI was observed among urban municipalities, while the highest average coverage of the Family Health Strategy (FHS) was found among rural municipalities. The municipalities of the rural typology showed better results for the indicators of infant, maternal, premature and preventable causes, homogeneous vaccines and prevalence of malnutrition. **Conclusion:** These results may be related to a higher average FHS coverage among rural municipalities as well as to the difficulties imposed on the expansion of FHS in larger cities.

**Keywords:** Primary Health Care; Health Status Indicators; Social Indicators; Urban Areas; Rural Areas.

## Resumen

**Objetivos:** Evaluar los indicadores socio-sanitarios de los municipios según la tipología rural-urbana. **Métodos:** Estudio ecológico que utilizó datos oficiales disponibles al público de los 853 municipios del estado. Se realizaron análisis descriptivos y bivariados mediante regresión de Poisson. **Resultados:** Se observó que 547 (64,12%) son municipios rurales. El promedio más alto del IDH-M se observó entre los municipios urbanos, mientras que el promedio más alto de cobertura de la Estrategia de Salud de la Familia (ESF) se encontró entre los municipios rurales. Los municipios de la tipología rural presentaron mejores resultados para los indicadores de causas infantiles, maternas, prematuras y prevenibles, vacunas homogéneas

y prevalencia de desnutrición. **Conclusión:** Estos resultados pueden estar relacionados con una mayor cobertura promedio de ESF entre municipios rurales, así como con las dificultades impuestas en la expansión de ESF en ciudades más grandes.

**Palabras-clave:** Atención Primaria de Salud; Indicadores de Salud; Indicadores Sociales; Área Urbana; Medio Rural.

## **Introdução**

No Brasil, comumente, populações rurais apresentam baixa escolaridade<sup>1</sup>, baixa renda<sup>1,2</sup>, menos acesso a serviços de saúde e maior frequência de fatores de risco<sup>3,4</sup>. Estudos prévios apontam que os diferentes estágios de desenvolvimento socioeconômico entre as áreas urbanas e rurais no Brasil contribuem para a desigualdade no acesso a itens básicos e essenciais para a qualidade de vida, como o saneamento básico e a água tratada, o que torna a saúde das populações rurais mais precária em comparação às populações urbanas<sup>4,5</sup>.

A Atenção Primária à Saúde (APS) tem se destacado no Brasil nos últimos anos devido ao processo de descentralização e ampliação da cobertura assistencial impulsionado pela Estratégia Saúde da Família (ESF)<sup>6,7</sup>. No entanto, apesar dos avanços, antigos desafios à consolidação da APS ainda persistem, como o financiamento insuficiente, a inadequada distribuição de profissionais e a necessidade de melhorias no acesso, na qualidade e na efetividade dos serviços ofertados<sup>8,9</sup>.

No histórico de expansão e consolidação da APS no Brasil destacam-se ainda dois elementos importantes, que podem estar relacionados com a qualidade da assistência no extenso território nacional: a grande expansão da cobertura assistencial a partir dos anos 2000, com ritmos diferentes entre as regiões e porte populacional dos municípios<sup>10,11</sup> e o pior desempenho assistencial da ESF nas áreas rurais<sup>12</sup>.

O acesso à saúde é considerado um dos determinantes essenciais da qualidade de vida e do desenvolvimento socioeconômico e influencia vários aspectos da vida social, como a dinâmica demográfica, já que as pessoas se deslocam para buscar tratamentos, com impactos sobre a mortalidade e a expectativa de vida<sup>5</sup>. Dessa forma, garantir o acesso aos serviços de saúde a todos os cidadãos brasileiros ainda é um grande desafio do Sistema Único de Saúde (SUS), sobretudo às populações que vivem nas áreas rurais<sup>4,13</sup>.

De acordo com a classificação geográfica dos municípios brasileiros realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2017, mais de 64% dos municípios mineiros foram considerados rurais<sup>14</sup>. Esse cenário aponta oportunidades interessantes para avaliar determinados atributos e dimensões do estado de saúde da população e do desempenho do sistema de saúde dos municípios mineiros conforme tipologia rural-urbano proposta pelo IBGE. Para definição dessa tipologia foram considerados os seguintes critérios: população em áreas de ocupação densa, proporção da população em áreas de ocupação densa em relação à população total e localização<sup>14</sup>. Ressalta-se que tal avaliação poderá contribuir para definição de políticas públicas voltadas para redução das iniquidades locorregionais no estado. Assim, este estudo tem o objetivo de avaliar indicadores sociais e de saúde dos municípios do estado de Minas Gerais conforme tipologia rural-urbano.

## **Métodos**

Trata-se de um estudo ecológico que abrange os municípios de Minas Gerais. O estado, cuja capital é Belo Horizonte, é um dos 27 estados do Brasil, sendo o quarto maior em extensão territorial (586.528 Km<sup>2</sup>) e o segundo mais populoso, com uma população estimada para 2020 de 21.292.666 habitantes<sup>15</sup>. O estado possui 853 municípios, divididos em 12 mesorregiões<sup>15</sup>, 14 macrorregiões de saúde e 89 microrregiões de saúde<sup>16</sup>.

Minas Gerais caracteriza-se por possuir grande extensão territorial<sup>16</sup>, predominância de municípios de pequeno e médio porte<sup>16</sup> e por apresentar evidentes disparidades socioeconômicas entre as mesorregiões<sup>17</sup>. Quanto ao aspecto econômico, o estado apresenta uma grande diversificação das atividades econômicas entre as mesorregiões, com concentração de importantes polos industriais nas mesorregiões Central e Sul, enquanto que, nas mesorregiões Norte e Jequitinhonha, destacam-se as atividades ligadas ao segmento primário da economia, como extração mineral, pecuária extensiva e agricultura de subsistência<sup>17</sup>. O estado possui o município com a menor população entre os municípios do Brasil, Serra da Saudade (815 habitantes), enquanto que a região metropolitana de Belo Horizonte possui cerca de 5 milhões de habitantes<sup>16</sup>.

A coleta de dados foi realizada no período de março a maio de 2020 em bancos de dados oficiais de acesso público. Foram coletados dados referentes a 15 variáveis sobre os municípios e, posteriormente, tais variáveis foram agrupadas em 4 blocos temáticos, conforme o tipo da mesma: tipologia rural-urbano, localização geográfica, indicadores sociais e indicadores de saúde. No Quadro 1 encontra-se o detalhamento das variáveis estudadas, incluindo o agrupamento das mesmas em blocos temáticos, o ano de referência, a fonte, a data de acesso, o conceito e o ponto de corte utilizado na categorização.

A variável Tipologia Rural-Urbano se refere a classificação geográfica dos municípios em cinco tipologias: Urbano, Intermediário Adjacente, Intermediário Remoto, Rural Adjacente e Rural Remoto, com base na metodologia desenvolvida pelo IBGE<sup>14</sup> em 2017, que considera três critérios: população em áreas de ocupação densa, proporção da população em áreas de ocupação densa em relação à população total e localização. Para garantir maior representatividade das categorias na amostra, os municípios das tipologias Intermediário Adjacente e Intermediário Remoto foram agrupados em uma única tipologia,

denominada Intermediário. Por sua vez, os municípios das tipologias Rural Remoto e Rural Adjacente foram agrupados na tipologia Rural.

A variável Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) foi acessada no Portal da Vigilância em Saúde da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES/MG), Sala de Situação Municipal, e referem-se ao ano de 2018 (Quadro 1). Conforme metodologia adotada pela Superintendência de Vigilância Epidemiológica da SES/MG, para os municípios com população maior ou igual a 100.000 habitantes, foi adotada a TMI, enquanto que para os demais municípios foi utilizado o número absoluto.

Para análise dos dados utilizou-se o programa *Statistical Package For The Social Sciences* (SPSS)<sup>®</sup>, Versão 23. Foram conduzidas as seguintes análises estatísticas: (1) Prevalência dos indicadores segundo classificação geográfica e teste Qui-quadrado para verificar associações; (2) Razão de prevalência por meio da Regressão de Poisson para estimar a magnitude das associações e (3) Teste de Kruskal-Wallis para comparar os indicadores por tipologia do município. Para realização dos testes Qui-quadrado e Regressão de Poisson, as variáveis foram categorizadas (Quadro 1).

O estudo seguiu as diretrizes e normas das Resoluções nº 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamentam os aspectos éticos e legais das pesquisas científicas no Brasil. Por se tratar de pesquisa envolvendo apenas dados de acesso público, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual, portanto, sem o envolvimento direto de seres humanos, não houve a obrigatoriedade de submissão a um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)<sup>18</sup>.

## **Resultados**

Dos 853 municípios do estado de Minas Gerais, 547 (64,12%) são classificados como rurais, 201 (23,56%) como urbanos e 105 (12,30%) como intermediários, conforme a tipologia rural-urbano. As maiores proporções de municípios classificados na tipologia urbano ocorreram nas macrorregiões de saúde Centro (44,55%), Triângulo do Sul (37,03%) e Triângulo do Norte (33,33%). Já as maiores proporções de municípios classificados na tipologia rural ocorreram nas macrorregiões de saúde Leste (88,23%), Leste do Sul (84,90%) e Jequitinhonha (83,87%) apresentaram as maiores proporções de municípios classificados na tipologia Rural. Por fim, as macrorregiões Triângulo do Norte (29,62%), Nordeste (26,31%) e Noroeste (18,18%) apresentaram o maior número de municípios classificados como intermediários (Tabela 1).

A análise considerando os indicadores sociais na sua natureza numérica, constatou uma maior média de IDH-M entre os municípios urbanos (0,72) e uma menor média do Índice de Gini entre os municípios intermediários e rurais (0,47). Por sua vez, a análise dos indicadores de saúde indicou que os municípios rurais tiveram maiores médias de Cobertura de ESF (98,34) e Homogeneidade Vacinal (63,92), e menores médias da Taxa de Mortalidade Infantil (0,98), Óbitos por Causas Evitáveis (35,24) e Prevalência de Desnutrição (4,35). Uma menor média de ICSAP (39,24) foi observada entre os municípios urbanos (Tabela 2).

Quanto aos indicadores sociais, categoricamente trabalhados, destaca-se que 822 (96,40%) são municípios de pequeno/médio porte e um total de 771 municípios (90,4%) apresentam IDH-M abaixo do índice estadual (0,731). Em relação aos indicadores de saúde, verificou-se maior proporção de municípios rurais com Cobertura de ESF acima da cobertura estadual (527=96,3%); maior proporção de municípios intermediários (105=100%) e rurais (547=100%) com Taxa de Mortalidade Infantil igual/abaixo da taxa estadual; maior proporção de municípios urbanos (117=58,20%) com ICSAP igual/abaixo do estadual; 799 municípios (93,7%) com uma Taxa de Mortalidade Prematura acima da taxa estadual; maior proporção de municípios rurais (379=69,30%) com Óbitos por Causas Evitáveis igual/abaixo

da meta estadual; e maior proporção de municípios rurais (327=59,80%) com Homogeneidade Vacinal igual/acima da meta estadual (Tabela 3).

Avaliando a Razão de Prevalência (RP), verificou-se que um IDH-M abaixo do índice estadual está mais prevalente entre os municípios intermediários e rurais; uma Cobertura de ESF abaixo da estadual está menos prevalente entre os municípios intermediários e rurais; um ICSAP acima do estadual está mais prevalente entre os municípios rurais; uma Taxa de Mortalidade Prematura acima da taxa estadual está menos prevalente entre os municípios rurais; Óbitos por Causas Evitáveis e Prevalência de Desnutrição acima da meta estadual estão menos prevalentes entre os municípios rurais; uma Homogeneidade Vacinal abaixo da meta estadual está menos prevalente entre os municípios rurais (Tabela 4).

## **Discussão**

O estado de Minas Gerais apresenta uma maior prevalência de municípios de contexto rural, a partir da metodologia de classificação de municípios por tipologia rural-urbano do IBGE. Isso difere da avaliação que considera a população residente por situação do domicílio, que aponta uma população do estado vivendo predominantemente em áreas urbanas<sup>15</sup>. Nesse contexto, a literatura aponta que a concentração de domicílios em áreas urbanas é um reflexo do processo de urbanização, ocupação dos territórios e da dinâmica populacional, em que as cidades e regiões mais prósperas tendem a concentrar mais população<sup>19</sup>.

Por outro lado, apesar de ser o segundo estado mais populoso do Brasil, atrás apenas do estado de São Paulo, Minas Gerais caracteriza-se por possuir baixa densidade demográfica, extensa área da unidade territorial (586.521,123 Km<sup>2</sup>) e o maior número de municípios entre os estados (853), sendo que a maioria deles são municípios pequenos<sup>15</sup>. 96,5% dos municípios mineiros possuem até 100 mil habitantes. Quando se avalia o quantitativo de municípios com

população de até 20 mil habitantes, o percentual chega a 79%. Em tais municípios, geralmente caracterizados por possuírem baixa densidade demográfica e extensas áreas rurais, mas bastante distintos entre si, encontra-se o maior desafio em reconhecer claramente os limites entre o urbano e o rural, o que enfatiza a importância do estudo das pequenas cidades<sup>20</sup>.

Quando se refere ao desenvolvimento econômico e social, Minas Gerais apresenta grandes disparidades regionais. As mesorregiões Norte e Nordeste concentram a maior parte dos municípios com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), enquanto que as mesorregiões Sul, Triângulo e Alto Paranaíba apresentam prevalência de municípios com IDH alto<sup>21</sup>. A maior média de IDH-M entre os municípios urbanos e uma maior prevalência de IDH-M abaixo do índice estadual entre os municípios intermediários e rurais de Minas Gerais reflete uma realidade em que, geralmente, os municípios urbanos apresentam maior desenvolvimento humano quando comparados aos rurais. Estudos prévios<sup>22,23,24</sup> apontam que, no Brasil, o padrão de desigualdade econômica e social que prevalece nos territórios rurais determinam as condições de vida e de saúde das pessoas nestes territórios. As famílias que se encontram nas faixas de renda mais baixas residem predominantemente nos municípios rurais, onde também são encontradas as maiores taxas de analfabetismo em pessoas com 15 anos ou mais e o maior quantitativo de domicílios desprovidos de saneamento básico<sup>25</sup>. Entre os municípios brasileiros com alto percentual de população rural estão aqueles que apresentam os piores IDH-M, índices influenciados principalmente pelas dimensões renda e educação<sup>26</sup>.

Com relação a Cobertura de ESF, Minas Gerais apresenta altas taxas de cobertura em todas as regiões, com destaque para uma maior média de cobertura entre os municípios rurais e uma menor prevalência de cobertura abaixo da cobertura estadual nos municípios intermediários e rurais. A maior inserção da ESF nos municípios rurais e intermediários está relacionada com a política do Ministério da Saúde de induzir a expansão da ESF nas regiões mais carentes<sup>27</sup>. Elevadas coberturas de ESF estão relacionadas a uma menor desigualdade no

acesso aos serviços de saúde de populações que historicamente apresentam maior vulnerabilidade, baixa renda e menor cobertura de planos de saúde<sup>11,27</sup>.

Estudo realizado por Andrade *et al.*<sup>27</sup> evidenciou que, em Minas Gerais, há uma disparidade regional da cobertura de ESF, com menor inserção da estratégia nas áreas mais desenvolvidas socioeconomicamente. Sobre visitação dos domicílios por equipes da ESF, o estudo apontou que regiões mais pobres possuem taxas de visitação maiores, com destaque para a região norte onde 93,16% dos domicílios foram visitados no período avaliado. Além disso, foi apontado que domicílios de famílias com menor poder aquisitivo são mais visitados indicando uma cobertura mais focalizada nos domicílios com renda mais baixa<sup>27</sup>. Uma dimensão importante da ampliação da cobertura da ESF é a priorização das famílias mais vulneráveis, visando ampliação do acesso, inclusão dos mais necessitados e redução de iniquidades em saúde<sup>11</sup>. As disparidades regionais são atribuídas às diversidades dos processos de gestão local entre os municípios e estados. Mesmo com forte indução pelo Ministério da Saúde, os processos organizacionais são muito variados o que resulta em grandes diferenças na implantação local da ESF. As diferenças nas coberturas de ESF entre municípios e regiões é um reflexo desse processo de municipalização da saúde<sup>11</sup>.

A literatura aponta que países cujos sistemas de saúde são orientados pelo modelo de APS apresentam melhores indicadores, incluindo menores taxas de mortalidade infantil, menor mortalidade precoce por causas evitáveis e maior expectativa de vida<sup>11</sup>. Todavia, no Brasil, há grande disparidade no acesso aos serviços de saúde quando se compara áreas urbanas com rurais de modo que a desigualdade de acesso é elevada e maior nas áreas rurais<sup>4</sup>, estabelecendo uma realidade em que há um pior desempenho assistencial nas áreas rurais<sup>12</sup>.

No entanto, no presente estudo, verificou-se que, além de possuírem melhores coberturas de ESF, os municípios rurais apresentaram melhores resultados para os indicadores de mortalidade infantil, prematura e por causas evitáveis, homogeneidade vacinal e

prevalência de desnutrição em menores de dois anos. Os municípios urbanos, por sua vez, apresentaram os melhores resultados de ICSAP e de proporção de consultas de pré-natal.

Avalia-se que esse fato possa estar relacionado às maiores coberturas de ESF nos municípios rurais, bem como às dificuldades impostas à expansão da ESF nos municípios de maior porte. A literatura<sup>28</sup> aponta que os subsídios federais para financiamento da APS são mais eficazes nos municípios menores, que dependem mais de recursos federais do que os municípios maiores. De fato, municípios pequenos, quase sempre de contextos rurais, no geral, possuem pouca autonomia financeira e são altamente dependentes das transferências de recursos dos outros entes federativos (Estados e União) para realização das ações de saúde.

Também podem ser considerados para fins de avaliação desses resultados, a melhoria das condições gerais de vida da população, como condições econômicas, sociais, redução da desigualdade, investimento em programas sociais de distribuição de renda, etc. Dessa forma, avalia-se que são necessários estudos mais abrangentes para elucidar aspectos do acesso aos serviços de saúde e das condições de vida da população não contemplados nesse estudo.

Os resultados deste estudo devem ser interpretados com cautela, dadas as limitações próprias do delineamento adotado. A principal limitação dos estudos ecológicos é a impossibilidade de relacionar exposição e desfecho no nível individual (falácia ecológica). Por sua vez, os estudos transversais descrevem apenas associações entre variáveis sem possibilidade de estabelecer causalidade. Também devem ser citadas as limitações inerentes às bases de dados secundárias consultadas, que dependem da alimentação, completude e atualização garantidas pelos órgãos de origem. Contudo, apesar de tais limitações, o tema pesquisado é muito relevante para a saúde pública e apresenta informações úteis a gestores e pesquisadores sobre a assistência à saúde nos diferentes contextos municipais, identificados dentro das tipologias propostas pelo IBGE.

## Referências

1. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Educação: contraste entre o meio urbano e o rural no Brasil. Boletim Regional, Urbano e Ambiental nº 21 [Internet]. Brasília: IPEA; 2019 [citado 2021 mar 9]. 12p. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9661/1/BRUA21\\_Ensaio5.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9661/1/BRUA21_Ensaio5.pdf).
2. Barbosa ALNH, Menezes TA, Andrade BC. Demandas por produtos alimentares nas áreas rurais e urbanas do Brasil. Pesquisa e Planejamento Econômico [Internet]. 2014 [citado 2021 mar 9]; 44(3): 507-543. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3650/1/PPE\\_v44\\_n03\\_Demanda.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3650/1/PPE_v44_n03_Demanda.pdf).
3. Martins-Silva T, Vaz JS, Loret de Mola C, Assunção MCF, Tovo-Rodrigues L. Prevalências de obesidade em zonas rurais e urbanas no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Ver Bras Epidemiol [Internet]. 2019 [Citado 2020 dez 30]; 22: E190049. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbepid/v22/1980-5497-rbepid-22-e190049.pdf>. DOI: [10.1590/1980-549720190049](https://doi.org/10.1590/1980-549720190049).
4. Arruda NM, Maia AG, Alves LC. Desigualdade no acesso à saúde entre as áreas urbanas e rurais do Brasil: uma decomposição de fatores entre 1998 a 2008. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2018 [citado 2020 dez 06]; 34(6):e00213816. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2018000605003#B2](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000605003#B2). DOI: [10.1590/0102-311x00213816](https://doi.org/10.1590/0102-311x00213816).
5. Soares AN, Silva TL, Franco AAAM, Maia TF. Cuidado em saúde às populações rurais: perspectivas e práticas de agentes comunitários de saúde. Physis [Internet]. 2020 [citado 2020 dez 06]; 30(3): e300332. Disponível em:

[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73312020000300614&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312020000300614&tlng=pt). DOI: [10.1590/S0103-73312020300332](https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300332).

6. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet* [Internet]. 2011 mai [citado 2020 nov 30]; 377:1778-1797. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)60054-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)60054-8/fulltext). DOI: [10.1016/S0140-6736\(11\)60054-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60054-8).

7. Damasceno RF, Caldeira AP. Fatores associados à não utilização da Teleconsultoria por médicos da Estratégia Saúde da Família. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2018 [citado 2020 nov 30]. 24(8):3089-3098. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232019000803089&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000803089&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). DOI: [10.1590/1413-81232018248.28752017](https://doi.org/10.1590/1413-81232018248.28752017).

8. Almeida PF. Primary health care in Brazil and the 40 years of Alma-Ata: acknowledging the challenges in order to move forward. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2018 [citado 2020 nov 30]; 34(8):e00136118. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2018000800201&lng=pt&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000800201&lng=pt&tlng=pt). DOI: [10.1590/0102-311x00136118](https://doi.org/10.1590/0102-311x00136118).

9. Fausto MCR, Rizzoto MLF, Giovanella L, Seidl H, Bousquat A, Almeida PF, et al. The future of Primary Health Care in Brazil. *Saúde Debate* [Internet]. 2018 [citado 2020 nov 30]; 24(1):15-17. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-11042018000500012&lng=pt&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000500012&lng=pt&tlng=pt). DOI: [10.1590/0103-11042018S101](https://doi.org/10.1590/0103-11042018S101).

10. Alves MGM, Casotti E, Oliveira LGD, Machado MTC, Almeida PF, Corvino MPF, et al. Fatores condicionantes para o acesso às equipes da Estratégia Saúde da Família no Brasil.

Saúde Debate [Internet]. 2014 [citado 2020 nov 30]; 38(n. esp.):34-51. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-11042014000600034](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042014000600034). DOI: [10.5935/0103-1104.2014S004](https://doi.org/10.5935/0103-1104.2014S004).

11. Malta DC, Santos MAS, Stopa SR, Vieira JEB, Melo EA, Chioro dos Reis AA. A Cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Ciênc. saúde colet [Internet]. 2016 [citado 2020 nov 30]; 21(2):327-338. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232016000200327&lng=pt&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000200327&lng=pt&tlng=pt). DOI: [10.1590/1413-81232015212.23602015](https://doi.org/10.1590/1413-81232015212.23602015).

12. Pessoa VM, Almeida MM, Carneiro FF. Como garantir o direito à saúde para as populações do campo, da floresta e das águas no Brasil? Saúde debate [Internet]. 2018 [citado 2020 nov 30]; 42(Sup.1):302-314. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-11042018000500302&lng=pt&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000500302&lng=pt&tlng=pt). DOI: [10.1590/0103-11042018S120](https://doi.org/10.1590/0103-11042018S120).

13. Facchini LA, Tomasi E, Dilélio AS. Qualidade da Atenção Primária à Saúde no Brasil: avanços, desafios e perspectivas. Saúde debate [Internet]. 2018 [citado 2020 dez 06]; 42(Sup.1):208-223. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-11042018000500208&lng=pt&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000500208&lng=pt&tlng=pt). DOI: [10.1590/0103-11042018s114](https://doi.org/10.1590/0103-11042018s114).

14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: uma primeira aproximação [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2017 [citado 2021 jan 4]. 84 p. Disponível em: [https://www.ibge.gov.br/apps/rural\\_urbano/](https://www.ibge.gov.br/apps/rural_urbano/).

15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades. Minas Gerais [Internet]. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2020 [citado 2021 jan 2]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/panorama>.
16. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais (PDR/MG) [Internet]. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais; 2020 [citado 2021 jan 2]. 475p. Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br/parceiro/regionalizacao-pdr2>.
17. Cardoso DF, Ribeiro LCS. Índice relativo de qualidade de vida para os municípios de Minas Gerais. Planejamento e Políticas Públicas [Internet]. 2015 [citado 2021 jan 2]; 4:347-375. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6640/1/PPP\\_n45\\_%C3%8Dndice\\_relativo.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6640/1/PPP_n45_%C3%8Dndice_relativo.pdf).
18. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Diário oficial da União. 24 Mai 2016. [acesso em 2021 mar 10]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-510-de-7-de-abril-de-2016-22917558>.
19. Calvo MCM, Lacerda JT, Colussi CF, Schneider IJC, Rocha TAH. Estratificação de municípios brasileiros para avaliação de desempenho em saúde. Epidemiol. Serv. Saúde [Internet]. 2016 [citado 2021 fev 14]; 25(4):767-776. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v25n4/2237-9622-ess-25-04-00767.pdf>. DOI: [10.5123/S1679-49742016000400010](https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000400010).
20. Nogueira M. As pequenas cidades de Minas Gerais: uma tipologia. Geoiंगा [Internet]. 2016 [citado 2021 fev 18]; 8(2):38-57. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Geoinga/article/view/49368>. DOI: [10.4025/geoinga.v8i2.49368](https://doi.org/10.4025/geoinga.v8i2.49368).

21. Gomes FBFF, Lana FCF, Oliveira RC, Rodrigues RN. Indicadores da hanseníase no estado de Minas Gerais e sua relação com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e a cobertura da Estratégia da Saúde da Família. *Rev Min Enferm* [Internet]. 2017 [citado 2021 fev 18]; 21:e-1063. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/e1063.pdf>. DOI: [10.5935/1415-2762.20170073](https://doi.org/10.5935/1415-2762.20170073).
22. Kassouf AL. Acesso aos serviços de saúde nas áreas urbana e rural do Brasil. *Rev. Econ. Sociol. Rural* [Internet]. 2005 [citado 2021 fev 18]; 43(1):000-000. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/resr/v43n1/25834.pdf>. DOI: [10.1590/S0103-20032005000100002](https://doi.org/10.1590/S0103-20032005000100002).
23. Beheregaray LR, Gerhardt TE. A Integralidade no cuidado à saúde materno-infantil em um contexto rural: um relato de experiência. *Saúde Soc.* [Internet]. 2010 [citado 2021 fev 18]; 19(1): 201-2012. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/sausoc/article/view/29640/31509>. DOI: [10.1590/S0104-12902010000100017](https://doi.org/10.1590/S0104-12902010000100017).
24. Travassos C, Viacava F. Acesso e uso de serviços de saúde em idosos residentes em áreas rurais, Brasil, 1998 e 2003. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 23(10): 2490–2502. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v23n10/23.pdf>. DOI: [10.1590/S0102-311X2007001000023](https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007001000023).
25. Sarmiento RA, Moraes RM, Viana RTP, Pessoa VM, Carneiro FF. Determinantes socioambientais e saúde: O Brasil rural versus o Brasil urbano. *Tempus, actas de saúde colet* [Internet]. 9(2): 221-235. Disponível em: <https://www.tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/view/1718/1440>. DOI: [10.18569/tempus.v9i2.1718](https://doi.org/10.18569/tempus.v9i2.1718).

26. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil [Internet]. 2017 [citado 2021 fev 18]. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/>.
27. Andrade MV, Noronha K, Barbosa ACQ, Rocha TAH, Silva NC, Calazans JA, Souza MN, Carvalho LR, Souza A. A equidade na cobertura da Estratégia Saúde da Família em Minas Gerais, Brasil. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2015 [citado 2021 fev 19]; 31(6): 1175-1187. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v31n6/0102-311X-csp-31-6-1175.pdf>. DOI: [10.1590/0102-311X00130414](https://doi.org/10.1590/0102-311X00130414).
28. Castro MC et al. Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future. The Lancet [Internet]. 2019 [citado 2021 mai 23]; 394: 345-356. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS0140-6736\(19\)31243-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS0140-6736(19)31243-7/fulltext). DOI: [10.1016/S0140-6736\(19\)31243-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31243-7).
29. Caetano CCR, Ávila LAC, Tavares M. A relação entre as transferências governamentais, a arrecadação tributária própria e o índice de educação dos municípios do estado de Minas Gerais. Revista de Administração Pública [internet]. 2017 [citado 2021 mai 23]; 51(5):897-916. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-76122017000500897&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122017000500897&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). DOI: [10.1590/0034-7612174433](https://doi.org/10.1590/0034-7612174433).
- 30 Massardi WO, Abrantes LA. Dependência dos municípios de Minas Gerais em relação ao FPM. Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade [internet]. 2016 [citado 2021 mai 23]; 6(1):173-187. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/financ/article/view/1127/1465>. DOI: [10.18028/2238-5320/rgfc.v6n1p173-187](https://doi.org/10.18028/2238-5320/rgfc.v6n1p173-187).

**Quadro 1:** Variáveis por blocos temáticos: tipologia rural-urbano, localização geográfica, indicadores sociais e indicadores de saúde dos municípios do estado de Minas Gerais, Brasil.

Bloco temático	Variável	Ano de referência	Fonte	Conceito	Ponto de corte para categorização
Tipologia rural-urbano	Tipologia municipal	2017	IBGE. <a href="https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/15790-classificacao-e-caracterizacao-dos-espacos-rurais-e-urbanos-do-brasil.html?=&amp;t=acesso-ao-produto">https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/15790-classificacao-e-caracterizacao-dos-espacos-rurais-e-urbanos-do-brasil.html?=&amp;t=acesso-ao-produto</a> Acesso em 08/03/2020.	Classificação dos municípios nas tipologias urbano, intermediário e rural com base em 3 critérios: população em áreas de ocupação densa, proporção da população em áreas de ocupação densa em relação à população total e localização.	Não se aplica
	Município	2019	IBGE. <a href="https://www.ibge.gov.br/explica/codigos-dos-municipios.php">https://www.ibge.gov.br/explica/codigos-dos-municipios.php</a> Acesso em 07/03/2020.	Unidade autônoma de menor hierarquia na organização político-administrativa do Brasil, conforme definido pelo IBGE na Divisão Territorial Brasileira (DTB).	Não se aplica
Localização geográfica	Macrorregião de Saúde	2020	PDR/MG. <a href="https://www.saude.mg.gov.br/parceiro/regionalizacao-pdr2">https://www.saude.mg.gov.br/parceiro/regionalizacao-pdr2</a> Acesso em 07/03/2020.	Base territorial de planejamento da atenção terciária à saúde. Engloba população em torno de 700 mil habitantes.	Não se aplica
	Microrregião de Saúde	2020	PDR/MG. <a href="https://www.saude.mg.gov.br/parceiro/regionalizacao-pdr2">https://www.saude.mg.gov.br/parceiro/regionalizacao-pdr2</a> Acesso em 07/03/2020.	Base territorial de planejamento da atenção secundária à saúde. Conjunto de municípios contíguos, com população de cerca de 100 mil habitantes, adscritos a um município polo.	Não se aplica

<b>Indicadores sociais</b>	População	2018	IBGE. <a href="https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?edicao=22367&amp;t=resultados">https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?edicao=22367&amp;t=resultados</a> Acesso em 11/04/2020.	Estimativa do número de habitantes do município (TCU).	1. Grande Porte: Municípios com 100 mil habitantes ou mais. 2. Pequeno/Médio Porte: Municípios com menos de 100 mil habitantes.
	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)	2010	AtlasBR. <a href="http://www.atlasbrasil.org.br/">http://www.atlasbrasil.org.br/</a> Acesso em 29/03/2020.	Medida composta por indicadores de longevidade, educação e renda. Varia de 0 a 1. Valores próximos a 1 indicam alto desenvolvimento.	IDH-M estadual (MG, 2010): 0,731. 1. Igual/acima do IDH-M Estadual. 2. Abaixo do IDH-M Estadual.
	Índice de Gini	2010	AtlasBR. <a href="http://www.atlasbrasil.org.br/">http://www.atlasbrasil.org.br/</a> Acesso em 29/03/2020.	Grau de concentração de renda, cujo valor varia de 0 (perfeita igualdade) até 1 (desigualdade máxima).	Gini estadual (MG, 2010): 0,56. 1. Igual/abaixo do índice estadual. 2.. Acima do índice estadual
<b>Indicadores de saúde</b>	Cobertura Populacional Estimada da ESF	2018 (Julho)	e-Gestor AB. <a href="https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml">https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml</a> Acesso em 14/04/2020.	Porcentagem de cobertura populacional por equipes da ESF (3000 hab./equipe).	Cobertura de ESF estadual (MG, Julho/2018): 80,15%. 1. Igual/acima da cobertura estadual. 2. Abaixo da cobertura estadual.

Taxa de Mortalidade Infantil	2018	SES/MG. <a href="http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/sala-de-situacao-municipal/">http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/sala-de-situacao-municipal/</a> Acesso em 10/04/2020.	Número de óbitos de menores de um ano de idade, por 1000 nascidos vivos, na população residente, no ano considerado.	Taxa estadual (MG, 2018): 10,96. 1. Igual/abaixo da taxa estadual. 2. Acima da taxa estadual.
Proporção de Internações por Condições Sensíveis a APS (ICSAP)	2018	SES/MG. <a href="https://www.saude.mg.gov.br/">https://www.saude.mg.gov.br/</a> Acesso em 15/05/2020.	Proporção entre o nº de internações por causas selecionadas sensíveis à APS e o total de internações clínicas, por local de residência e ano de internação.	ICSAP estadual (MG, 2018): 40,73%. 1. Igual/abaixo do ICSAP estadual. 2. Acima do ICSAP estadual.
Proporção de Nascidos Vivos de Mães com 7 ou Mais Consultas de Pré-natal	2018	SES/MG. <a href="https://www.saude.mg.gov.br/">https://www.saude.mg.gov.br/</a> Acesso em 15/05/2020.	Proporção entre o nº de nascidos vivos de mães residentes em um local e ano com 7 ou mais consultas de pré-natal e o nº de nascidos vivos de mães residentes no mesmo local e período.	Meta estadual (MG, 2018): Maior ou igual a 78%. 1. Igual/maior que a meta estadual. 2. Menor que a meta estadual.
Taxa de Mortalidade Prematura por DCNT	2018	SES/MG. <a href="https://www.saude.mg.gov.br/">https://www.saude.mg.gov.br/</a> Acesso em 20/05/2020.	Nº de óbitos (30 a 69 anos) por DCNT registrados em códigos específicos / População residente (30 a 69 anos), em um ano e local específico x 100.000.	Taxa estadual (MG, 2018): 146,3. 1. Igual/abaixo da taxa estadual. 2. Acima da taxa estadual.

Proporção de OCE em Menores de Cinco Anos de Idade	2018	SES/MG. <a href="https://www.saude.mg.gov.br/">https://www.saude.mg.gov.br/</a> Acesso em 20/05/2020.	Proporção entre o nº de óbitos de crianças de 0 a 4 anos do Grupo 1 e o nº de óbitos de crianças de 0 a 4 anos em um mesmo local e período.	Meta estadual (MG, 2018): 61,30%. 1. Igual/abaixo da meta estadual. 2. Acima da meta estadual.
Prevalência de Desnutrição em Menores de 2 Anos de Idade	2018	SES/MG. <a href="https://www.saude.mg.gov.br/">https://www.saude.mg.gov.br/</a> Acesso em 23/05/2020.	Nº de crianças de até 2 anos com desnutrição acompanhadas pelo SISVAN / nº total de crianças de até 2 anos acompanhadas no SISVAN x 100.	Meta estadual (MG, 2018): 4,82%. 1. Igual/abaixo da meta estadual. 2. Acima da meta estadual.
Percentual de Homogeneidade Vacinal	2018	SES/MG. <a href="https://www.saude.mg.gov.br/">https://www.saude.mg.gov.br/</a> Acesso em 25/05/2020.	Nº de vacinas relacionadas que atingiram a meta preconizada / nº de vacinas relacionadas x 100.	Meta estadual (MG, 2018): 70%. 1. Igual/acima da meta estadual. 2. Abaixo da meta estadual.

**AtlasBR:** Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil; **DCNT:** Doenças Crônicas Não Transmissíveis; **e-Gestor AB:** Plataforma de Informação e Gestão da Atenção Básica; **ESF:** Estratégia Saúde da Família; **Grupo 1:** Grupo 1 da Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenção do SUS; **IBGE:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; **OCE:** Óbitos por Causas Evitáveis; **PDR/MG:** Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais; **SES/MG:** Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais; **SISVAN:** Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional; **SUS:** Sistema Único de Saúde.

**Tabela 1:** Distribuição dos municípios segundo tipologia por Macrorregião de Saúde. Minas Gerais, Brasil, 2020.

Macrorregião	Nº de Municípios n(%)*	Tipologia		
		Urbano n(%)**	Intermediário n(%)**	Rural n(%)**
Centro	101 (11,80)	45 (44,55)	3 (2,97)	53 (52,47)
Centro-Sul	51 (6,00)	15 (29,41)	5 (9,80)	31 (60,78)
Jequitinhonha	31 (3,60)	1 (3,20)	4 (12,90)	26 (83,87)
Leste	51 (6,00)	1 (1,96)	5 (9,80)	45 (88,23)
Leste do Sul	53 (6,20)	5 (9,43)	3 (5,66)	45 (84,90)
Nordeste	57 (6,70)	4 (7,01)	15 (26,31)	38 (66,66)
Noroeste	33 (3,90)	8 (24,24)	6 (18,18)	19 (57,57)
Norte	86 (10,10)	12 (13,95)	5 (5,81)	69 (80,23)
Oeste	53 (6,20)	17 (32,07)	8 (15,09)	28 (52,83)
Sudeste	94 (11,00)	21 (22,34)	9 (9,57)	64 (68,08)
Sul	154 (18,10)	42 (27,27)	26 (16,88)	86 (55,84)
Triângulo do Norte	27 (3,20)	9 (33,33)	8 (29,62)	10 (37,03)
Triângulo do Sul	27 (3,20)	10 (37,03)	4 (14,81)	13 (48,14)
Vale do Aço	35 (4,10)	11 (31,42)	4 (11,42)	20 (57,14)
<b>Total</b>	<b>853</b>	<b>201</b>	<b>105</b>	<b>547</b>

\*Considera o número de municípios do estado (853).

\*\* Considera o número de municípios de cada Macrorregião de Saúde.

**Tabela 2:** Medidas descritivas dos indicadores sociais e de saúde segundo a tipologia rural-urbano. Minas Gerais, Brasil, 2020.

Variável	Tipologia	Média	d.p	Mediana	Mínimo	Máximo	Valor-p*
<b>Indicadores sociais</b>							
IDH-M	Urbano <sup>a</sup>	0,72	0,04	0,72	0,62	0,81	0,000
	Intermediário <sup>b</sup>	0,68	0,04	0,68	0,58	0,75	
	Rural <sup>c</sup>	0,65	0,04	0,65	0,53	0,75	
	Total	0,67	0,05	0,67	0,53	0,81	
Índice de Gini	Urbano <sup>a</sup>	0,48	0,05	0,48	0,35	0,68	0,048
	Intermediário <sup>a,b</sup>	0,47	0,06	0,47	0,34	0,68	
	Rural <sup>b</sup>	0,47	0,05	0,47	0,32	0,78	
	Total	0,47	0,05	0,47	0,32	0,78	
<b>Indicadores de saúde</b>							
Cobertura de ESF	Urbano <sup>a</sup>	84,67	17,53	91,26	30,21	100,00	0,000
	Intermediário <sup>b</sup>	93,72	13,23	100,00	40,93	100,00	
	Rural <sup>c</sup>	98,34	6,36	100,00	43,75	100,00	
	Total	94,55	12,32	100,00	30,21	100,00	
Taxa de Mortalidade Infantil	Urbano <sup>a</sup>	6,06	6,54	4,00	0,00	65,00	0,000
	Intermediário <sup>b</sup>	1,92	1,62	2,00	0,00	7,00	
	Rural <sup>c</sup>	0,98	1,27	1,00	0,00	10,00	
	Total	2,29	3,98	1,00	0,00	65,00	
ICSAP	Urbano <sup>a</sup>	39,24	7,82	39,27	21,50	72,35	0,002
	Intermediário <sup>a,b</sup>	41,40	10,33	40,66	9,34	82,06	
	Rural <sup>b</sup>	42,81	12,08	41,43	12,24	85,33	
	Total	41,80	11,10	40,76	9,34	85,33	
Proporção de Nascidos Vivos	Urbano	77,33	8,74	78,04	38,89	96,67	0,649
	Intermediário	78,25	8,71	79,57	49,06	97,06	
	Rural	77,41	10,73	78,33	37,29	100,00	
	Total	77,49	10,05	78,57	37,29	100,00	
Taxa de Mortalidade Prematura	Urbano	317,02	99,30	299,40	31,20	948,70	0,185
	Intermediário	318,09	90,99	302,10	134,60	649,40	
	Rural	305,26	124,51	292,80	0,00	855,50	
	Total	309,61	115,30	297,10	0,00	948,70	
Óbitos por Causas Evitáveis	Urbano <sup>a</sup>	56,75	31,46	60,00	0,00	100,00	0,000
	Intermediário <sup>a</sup>	49,23	39,92	50,00	0,00	100,00	
	Rural <sup>b</sup>	35,24	42,89	0,00	0,00	100,00	
	Total	42,03	41,15	50,00	0,00	100,00	
Prevalência de Desnutrição	Urbano <sup>a</sup>	5,08	3,40	4,32	0,00	22,14	0,004
	Intermediário <sup>a,b</sup>	4,84	3,96	4,09	0,81	33,33	
	Rural <sup>b</sup>	4,35	3,15	3,74	0,00	19,64	
	Total	4,58	3,33	3,88	0,00	33,33	
Homogeneidade Vacinal	Urbano <sup>a</sup>	44,19	34,35	35,29	0,00	100,00	0,000
	Intermediário <sup>b</sup>	54,73	28,72	52,94	0,00	100,00	
	Rural <sup>c</sup>	63,92	29,59	76,47	0,00	100,00	
	Total	58,14	31,74	70,59	0,00	100,00	

\*Teste Kruskal-Wallis; **d.p.**: desvio-padrão; <sup>a,b,c</sup> letras diferentes correspondem à diferença significativa e letras iguais à diferença não significativa.

**Tabela 3:** Indicadores sociais e de saúde dos municípios segundo a tipologia rural-urbano. Minas Gerais, Brasil, 2020.

Variável	Tipologia				Valor-p*
	Urbano n(%)	Intermediário n(%)	Rural n(%)	Total n(%)	
<b>Indicadores sociais</b>					
<b>População</b>					
Grande porte	31 (15,40)	0 (0,00)	0 (0,00)	31 (3,60)	< 0,001
Médio/pequeno porte	170 (84,60)	105 (100,00)	547 (100,00)	822 (96,40)	
<b>IDH-M</b>					
Igual/acima do índice estadual	73 (36,30)	3 (2,90)	6 (1,10)	82 (9,60)	< 0,001
Abaixo do índice estadual	128 (63,70)	102 (97,10)	541 (98,90)	771 (90,40)	
<b>Índice de Gini</b>					
Igual/abaixo do índice estadual	189 (94,00)	99 (94,30)	523 (95,60)	811 (95,10)	0,623
Acima do índice estadual	12 (6,00)	6 (5,70)	24 (4,40)	42 (4,90)	
<b>Indicadores de saúde</b>					
<b>Cobertura de ESF</b>					
Acima da cobertura estadual	131 (65,20)	92 (87,60)	527 (96,30)	750 (87,90)	< 0,001
Abaixo da cobertura estadual	70 (34,80)	13 (12,40)	20 (3,70)	103 (12,10)	
<b>Taxa de Mortalidade Infantil</b>					
Igual/abaixo da taxa estadual	165 (82,10)	105 (100,00)	547 (100,00)	817 (95,80)	< 0,001
Acima da taxa estadual	36 (17,90)	0 (0,00)	0 (0,00)	36 (4,20)	
<b>ICSAP</b>					
Igual/abaixo do ICSAP estadual	117 (58,20)	52 (49,50)	255 (46,60)	424 (49,70)	0,019
Acima do ICSAP estadual	84 (41,80)	53 (50,50)	292 (53,40)	429 (50,30)	
<b>Proporção de Nascidos Vivos</b>					
Igual/maior que a meta estadual	101 (50,20)	62 (59,00)	284 (51,90)	447 (52,40)	0,319
Menor que a meta estadual	100 (49,80)	43 (41,00)	263 (48,10)	406 (47,60)	
<b>Taxa de Mortalidade Prematura</b>					
Igual/abaixo da taxa estadual	4 (2,00)	1 (1,00)	49 (9,00)	54 (6,30)	< 0,001

Acima da taxa estadual	197 (98,00)	104 (99,00)	498 (91,00)	799 (93,70)	
<b>Óbitos por Causas Evitáveis</b>					
Igual/abaixo da meta estadual	108 (53,70)	62 (59,00)	379 (69,30)	549 (64,40)	< 0,001
Acima da meta estadual	93 (46,30)	43 (41,00)	168 (30,70)	304 (35,60)	
<b>Prevalência de Desnutrição</b>					
Igual/abaixo da meta estadual	120 (59,70)	65 (61,90)	367 (67,10)	552 (64,70)	0,140
Acima da meta estadual	81 (40,30)	40 (38,10)	180 (32,90)	301 (35,30)	
<b>Homogeneidade Vacinal</b>					
Igual/acima da meta estadual	65 (32,30)	42 (40,00)	327 (59,80)	434 (50,90)	< 0,001
Abaixo da meta estadual	136 (67,70)	63 (60,00)	220 (40,20)	419 (49,10)	
<b>Total</b>	<b>201 (100,00)</b>	<b>105 (100,00)</b>	<b>547 (100,00)</b>	<b>853 (100,00)</b>	

\*Teste Qui-quadrado.

**Tabela 4:** Razão de prevalência dos indicadores sociais e de saúde segundo a tipologia rural-urbano. Minas Gerais, Brasil, 2020.

Variável	Tipologia	RP <sub>bruta</sub> (IC <sub>95%</sub> )
<b>Indicadores sociais</b>		
IDH-M abaixo do estadual	Urbano	1,00
	Intermediário	<b>1,20 (1,15 – 1,26)</b>
	Rural	<b>1,22 (1,17 – 1,27)</b>
Índice de Gini abaixo do estadual	Urbano	1,00
	Intermediário	1,00 (0,95 – 1,05)
	Rural	0,99 (0,95 – 1,05)
<b>Indicadores de saúde</b>		
Cobertura de ESF abaixo da cobertura estadual	Urbano	1,00
	Intermediário	<b>0,83 (0,77 – 0,90)</b>
	Rural	<b>0,77 (0,73 – 0,81)</b>
ICSAP acima da proporção estadual	Urbano	1,00
	Intermediário	1,06 (0,98 – 1,15)
	Rural	<b>1,08 (1,02 – 1,14)</b>
Proporção de Nascidos Vivos menor que a meta estadual	Urbano	1,00
	Intermediário	0,94 (0,87 – 1,02)
	Rural	0,99 (0,94 – 1,04)
Taxa de Mortalidade Prematura acima da taxa estadual	Urbano	1,00
	Intermediário	1,00 (0,99 – 1,02)
	Rural	<b>0,97 (0,95 – 0,98)</b>
Óbitos por Causas Evitáveis acima da meta estadual	Urbano	1,00
	Intermediário	0,96 (0,89 – 1,05)
	Rural	<b>0,89 (0,85 – 0,95)</b>
Prevalência de Desnutrição acima da meta estadual	Urbano	1,00
	Intermediário	0,98 (0,91 – 1,07)
	Rural	<b>0,95 (0,90 – 1,00)</b>
Homogeneidade Vacinal abaixo da meta estadual	Urbano	1,00
	Intermediário	0,95 (0,89 – 1,02)
	Rural	<b>0,84 (0,80 – 0,88)</b>

**RP<sub>bruta</sub>:** Razão de Prevalência Bruta; **IC:** Intervalo de Confiança.

**OBS:** Não foi possível ajustar modelos múltiplos para os indicadores avaliados, pois alguns desses possuem categorias com n muito baixo.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do primeiro estudo evidenciam que não foram identificadas associações entre o salário dos médicos e variáveis que caracterizam as condições sociodemográficas, geográficas e assistenciais. Isso sugere que outros fatores, mais subjetivos e de difícil mensuração podem estar envolvidos na determinação do valor dos salários dos médicos contratados da ESF. Portanto, percebe-se a necessidade de definição e implantação de parâmetros claros para contribuição de forma objetiva no estabelecimento do valor do salário desses profissionais na região, especialmente em um contexto de financiamento insuficiente e de limitações orçamentárias, agravado pela adoção de medidas de austeridade fiscal como a Emenda Constitucional nº 95/2016, que congela os gastos públicos em saúde por vinte anos com possibilidade real de contingenciamento de gastos para áreas prioritárias como saúde e educação.

Por sua vez, os resultados do segundo estudo apontam que os municípios classificados na tipologia rural, no geral, apresentaram melhores resultados assistenciais que os urbanos para os indicadores avaliados, o que pode estar relacionado a uma maior média de cobertura da ESF entre os municípios rurais e às dificuldades impostas à expansão da ESF nas cidades maiores. Esses resultados podem indicar a necessidade de investigar outros aspectos referentes a assistência à saúde nos municípios de contexto rural, já que a literatura aponta que os municípios rurais apresentam piores indicadores assistenciais quando comparados aos urbanos.

Pretende-se que os resultados possam contribuir para a definição de políticas públicas voltadas para a redução das iniquidades em saúde, seja através da adoção de critérios para definição de salários de médicos contratados da ESF, com potencial para proporcionar uma maior racionalização do gasto em saúde e maior transparência no uso do dinheiro público, seja para melhoria no acesso das populações mais vulneráveis aos serviços ofertados pelo SUS.

Este estudo me permitiu levar para a academia questionamentos, inquietações e problemas que eu vivencio na minha rotina de trabalho. Investigar e buscar compreender mais adequadamente tais questões permite ao gestor ou pesquisador propor medidas para mitigar ou mesmo solucionar problemas. A prática da gestão em saúde é bastante desafiadora, uma

vez que, historicamente, há uma parcela significativa da população que não tem acesso aos serviços de saúde, tendo o direito a saúde rotineiramente violado. Mudar essa realidade é o que nos impulsiona. Avalio que essa trajetória de estudos tenha me proporcionado ampliar o olhar para algumas questões importantes da APS, como a alocação de profissionais em áreas distantes e pouco desenvolvidas socioeconomicamente, o financiamento em saúde e a avaliação de indicadores de saúde, bem como conhecer e me apropriar de ferramentas de pesquisa com potencial para serem utilizadas na avaliação de políticas públicas e no planejamento em saúde. Muitos questionamentos iniciais foram respondidos e discutidos, mas também surgiram diversas outras questões importantes, que poderão ser objeto de investigação no futuro, caminho que pretendo seguir.

## 7. REFERÊNCIAS

1. Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q.* 2005; 83(3):457-502.
2. Tasca R, Massuda A, Carvalho WM, Buchweitz, Harzheim E. Recomendações para o fortalecimento da atenção primária à saúde no Brasil. *Rev Panam Salud Publica.* 2020; 44:e4.
3. Pereira JA, Damasceno RF, Vieira MRM, Paula AMB, Haikal DS. Salário de médicos contratados da Estratégia Saúde da Família e contexto municipal: estudo ecológico. *Saúde debate.* 2020; 44(126):624-639.
4. Andrade MV, Noronha K, Barbosa ACQ, Rocha TAH, Silva NC, Calazans JA, Souza MN, Carvalho LR, Souza A. A equidade na cobertura da Estratégia Saúde da Família em Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2015; 31(6):1175-1187.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde da Família. Histórico do quantitativo de equipes e serviços custeados. e-Gestor Atenção Básica – Informação e Gestão da Atenção Básica. 2017. Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br>.
6. Malta DC, Santos MAS, Stopa SR, Vieira JEB, Melo EA, Chioro dos Reis AA. A Cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciênc. saúde colet.* 2016; 21(2):327-338.
7. Almeida PF. Primary health care in Brazil and the 40 years of Alma-Ata: acknowledging the challenges in order to move forward. *Cad. Saúde Pública.* 2018; 34(8):e00136118.
8. Fausto MCR, Rizzoto MLF, Giovanella L, Seidl H, Bousquat A, Almeida PF, et al. The future of Primary Health Care in Brazil. *Saúde Debate.* 2018; 24(1):15-17.
9. Alves MGM, Casotti E, Oliveira LGD, Machado MTC, Almeida PF, Corvino MPF, et al. Fatores condicionantes para o acesso às equipes da Estratégia Saúde da Família no Brasil. *Saúde Debate.* 2014; 38(n. esp.):34-51.
10. Pessoa VM, Almeida MM, Carneiro FF. Como garantir o direito à saúde para as populações do campo, da floresta e das águas no Brasil? *Saúde debate.* 2018; 42(Sup.1):302-314.
11. Andrade MV, Noronha K, Barbosa ACQ, Rocha TAH, Silva NC, Calazans JA, Souza MN, Carvalho LR, Souza A. A equidade na cobertura da Estratégia Saúde da Família em Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2015; 31(6): 1175-1187.
12. Arruda NM, Maia AG, Alves LC. Desigualdade no acesso à saúde entre as áreas urbanas e rurais do Brasil: uma decomposição de fatores entre 1998 a 2008. *Cad. Saúde Pública.* 2018; 34(6):e00213816.

13. Campos GVS, Pereira Júnior N. Primary care in Brazil, and the Mais Médicos (More Doctors) Program in the Unified Health System: achievements and limits. *Ciênc. Saúde Colet.* 2016; 21(9):2655-2663.
14. Stralen ACSV, Massote AW, Carvalho CL, et al. Percepção de médicos sobre fatores de atração e fixação em áreas remotas e desassistidas: rotas da escassez. *Physis.* 2017; 27(1):147-172.
15. Kemper ES, Mendonça AVM, Sousa MF. The Mais Médicos (More Doctors) Program: panorama of the scientific output. *Ciênc. Saúde Colet.* 2016; 21(09):2785-2796.
16. Massardi WO, Abrantes LA. Dependência dos municípios de Minas Gerais em relação ao FPM. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade.* 2016; 6(1):173-187.
17. Medina MG, Almeida PF, Lima JG, et al. Programa Mais Médicos: mapeamento e análise da produção acadêmica no período 2013-2016 no Brasil. *Saúde debate.* 2018; 42(esp1):346-360.
18. Peruzzo HE, Bega AG, Lopes APAT, et al. The challenges of teamwork in the family health strategy. *Esc. Anna Nery.* 2018; 22(4):e20170372.
19. Poli Neto P, Faoro NT, Prado Júnior JC, et al. Variable compensation in Primary Healthcare: a report on the experience in Curitiba, Rio de Janeiro, Brazil, and Lisbon, Portugal. *Ciênc. Saúde Colet.* 2016; 21(5):1377-1388.
20. Cavalli LO, Rizzotto MLF, Guimarães ATB. Physicians in the external assessment process of the National Program for Access and Quality Improvement in Primary Care, cycles I and II – Brazil. *Saúde debate.* 2016; 40(111):87- 100.
21. Massuda A. Mudanças no financiamento da Atenção Primária à Saúde no sistema de saúde brasileiro: avanço ou retrocesso? *Ciênc. saúde coletiva.* 2020; 25(4):1181-1188.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.979, de 12 de novembro de 2019. Institui o Programa Previne Brasil, que estabelece novo modelo de financiamento de custeio da Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde, por meio da alteração da Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017. *Diário Oficial da União.* 13 Nov 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-2.979-de-12-de-novembro-de-2019-227652180>.
23. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: uma primeira aproximação. Rio de Janeiro: IBGE; 2017. 84 p. Disponível em: [https://www.ibge.gov.br/apps/rural\\_urbano/](https://www.ibge.gov.br/apps/rural_urbano/).
24. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.222, de 10 de dezembro de 2019. Dispõe sobre os indicadores do pagamento por desempenho, no âmbito do Programa Previne Brasil. *Diário Oficial da União.* 11 Dez 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-3.222-de-10-de-dezembro-de-2019-232670481>.
25. Harzheim E. “Previne Brasil”: bases da reforma da Atenção Primária à Saúde. *Ciênc. saúde coletiva.* 2020; 25(4):1189-1196.

26. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 173, de 31 de janeiro de 2020. Dispõe sobre os municípios que apresentam decréscimo dos valores a serem transferidos, conforme as regras do financiamento de custeio da Atenção Primária à Saúde do Programa Previnde Brasil. Diário Oficial da União. 31 Jan 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-173-de-31-de-janeiro-de-2020-240912938>.
27. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades. Minas Gerais. Brasília: IBGE; 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/panorama>.
28. Martins AMEBL, Ferreira RC, Santos-Neto PE, Rodrigues CAQ, Veloso DNP, Cruz JM, Dias LC, Costa DC. Delineamentos de estudos epidemiológicos e não epidemiológicos da área da saúde: uma revisão de literatura. Unimontes Científica. 2013; 15(2): 64-80.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A – Termo de Concordância da Instituição para Participação em Pesquisa



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS**  
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS)



---

**TERMO DE CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA**

**Título da pesquisa:** Fatores contextuais associados à remuneração dos profissionais médicos da atenção primária à saúde do Norte de Minas Gerais.

**Instituição Promotora:** Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes).

**Pesquisador responsável:** João Alves Pereira.

**Atenção:** Antes de aceitar participar desta pesquisa, é importante que o responsável pela Instituição leia e compreenda a seguinte explicação sobre os procedimentos propostos. Esta declaração descreve o objetivo, metodologia/procedimentos, benefícios, riscos, desconfortos e precauções do estudo. Também descreve os procedimentos alternativos que estão disponíveis e o seu direito de interromper o estudo a qualquer momento. Nenhuma garantia ou promessa pode ser feita sobre os resultados do estudo.

1. **Objetivo Geral:** Avaliar os fatores contextuais associados à remuneração dos profissionais médicos da atenção primária do Norte de Minas Gerais.
2. **Metodologia/Procedimentos:** Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, analítico e de cunho censitário, cujo objeto de análise serão dados secundários existentes no Núcleo de Atenção Primária à Saúde da Superintendência Regional de Saúde de Montes Claros sobre a remuneração dos médicos que atuam na atenção primária na região.
3. **Justificativa:** Uma vez que a fixação de médicos na atenção primária tem como um dos fatores dificultadores a remuneração desses profissionais, mais especificamente a dificuldade dos municípios em arcar com os salários, avaliar a associação de fatores contextuais relacionados à remuneração dos profissionais médicos da atenção primária à saúde do Norte de Minas Gerais torna-se importante sob o aspecto de fomentar discussões e a tomada de decisão dos gestores quanto ao financiamento, os recursos humanos, a oferta, o acesso e a utilização dos serviços de APS.
4. **Benefícios:** Contribuir para o conhecimento da remuneração paga pelos municípios da região aos médicos que atuam na atenção primária, bem como conhecer os fatores que a condicionam, e fornecer informações que possam apoiar os gestores nas discussões sobre remuneração profissional.
5. **Desconforto e riscos:** Não são previstos riscos físicos e morais.
6. **Danos:** Não são previstos danos físicos e morais.
7. **Metodologia/procedimentos alternativos disponíveis:** Não se aplica.
8. **Confidencialidade das informações:** As informações concedidas serão usadas somente para fins científicos. Como serão utilizados dados secundários, este estudo não prevê a participação direta de pessoas.
9. **Compensação/Indenização:** Uma vez que não são previstos quaisquer tipos de riscos, desconfortos, ou danos morais e físicos, e pelo fato de este estudo não prever a participação direta de pessoas, não é prevista nenhuma forma de indenização ou recompensa.
10. **Outras informações pertinentes:** Não se aplica.
11. **Assentimento:** Li e entendi as informações procedentes. Tive oportunidade de fazer perguntas e todas as minhas dúvidas foram respondidas a contento. Este formulário está sendo assinado voluntariamente por mim, indicando meu consentimento para a participação desta instituição, até que eu decida o contrário. Receberei uma cópia assinada deste consentimento. E que o mesmo só poderá ser aprovado nesta instituição após aprovação no Comitê de Ética da Instituição fomentadora da pesquisa.



\_\_\_\_\_  
**Muquiden Durães Viriato**  
Superintendente Regional de Saúde de Montes Claros

Data: 30 / 05 / 2017



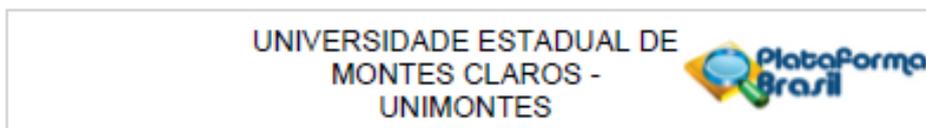
\_\_\_\_\_  
**João Alves Pereira**  
Pesquisador Responsável

Data: 30 / 05 / 2017

Endereço do pesquisador responsável: Rua Coréa Machado, nº 1.335, Vila Santa Maria, CEP: 39.400-090. Montes Claros – MG. E-mail: [joao.alvespereira@unimontes.com.br](mailto:joao.alvespereira@unimontes.com.br). Tel.: (38) 2103-3565.

## ANEXOS

## ANEXO A – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa


**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**
**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Fatores contextuais associados à remuneração dos profissionais médicos da atenção primária no norte de Minas Gerais.

**Pesquisador:** JOAO ALVES PEREIRA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 69274717.3.0000.5146

**Instituição Proponente:** Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.112.319

**Apresentação do Projeto:**

A pesquisa se propõe a realizar um estudo epidemiológico, transversal, analítico e de cunho censitário com dados secundários a serem obtidos da base de dados da Superintendência Regional de Saúde de Montes Claros. O estudo tem o objetivo de avaliar os fatores contextuais associados à remuneração dos profissionais médicos da atenção primária à saúde no norte de Minas Gerais.

**Objetivo da Pesquisa:**

O objetivo principal do estudo é avaliar os fatores contextuais associados à remuneração dos profissionais médicos da atenção primária do Norte de Minas Gerais. Dentre os objetivos secundários estão: Identificar a média salarial dos profissionais médicos conforme vínculo empregatício por região de saúde; Identificar as principais dificuldades encontradas pelos municípios na fixação de médicos na APS; Verificar a relação entre a média salarial e o porte do município considerando a assistência hospitalar; Verificar a relação entre a média salarial e indicadores socioeconômicos (IDHM e Índice de Gini) por região de saúde; Verificar a relação entre a média salarial e a distância entre os municípios e a sede da macrorregião de saúde.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Sobre os riscos o autor aponta que a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, no Inciso V, estabelece que todas as pesquisas com seres humanos envolvem riscos em tipos e gradações

<b>Endereço:</b> Av. Dr. Rui Braga s/n-Camp. Univers. Prof. Darcy Ribeiro	
<b>Bairro:</b> Vila Mauricélia	<b>CEP:</b> 35.401-089
<b>UF:</b> MG	<b>Município:</b> MONTES CLAROS
<b>Telefone:</b> (38)3229-8180	<b>Fax:</b> (38)3229-8103
<b>E-mail:</b> smelocosta@gmail.com	

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
MONTES CLAROS -  
UNIMONTES**



Continuação do Parecer: 2.112.319

diferentes, devendo ser analisadas todas as possibilidades de danos imediatos ou posteriores, no plano individual ou coletivo. Entretanto, por se tratar de um estudo com dados secundários, avalia-se que os riscos de danos, físicos e/ou morais, sejam mínimos. Os benefícios mencionados são contribuição para o conhecimento da remuneração paga pelos municípios da região aos médicos que atuam na atenção primária, bem como conhecer os fatores que a condicionam, e fornecer informações que possam apoiar os gestores nas discussões sobre remuneração profissional.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto apresenta relevância científica e adequação ética. A metodologia e o cronograma de execução estão adequados.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O autor apresenta termo de responsabilidade para acesso e manipulação de informações sigilosas, folha de rosto está datada e assinada, e por se tratar de trabalho com utilização de dados secundários, dispensa TCLE. Desse modo, os termos e documentação são satisfatórios.

**Recomendações:**

Apresentação de relatório final por meio da plataforma Brasil, em "enviar notificação".

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O projeto respeita os preceitos éticos da pesquisa em seres humanos, sendo assim somos favoráveis à aprovação do mesmo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_931909.pdf	02/06/2017 14:49:10		Acelto
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_responsabilidade.pdf	02/06/2017 14:48:00	JOAO ALVES PEREIRA	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Medicos.doc	02/06/2017 14:46:17	JOAO ALVES PEREIRA	Acelto

Endereço: Av. Dr. Rui Braga s/n-Camp. Univers. Profª Darcy Rib  
Bairro: Vila Mauricéia CEP: 39.401-089  
UF: MG Município: MONTES CLAROS  
Telefone: (38)3229-8180 Fax: (38)3229-8103 E-mail: smelocosta@gmail.com

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
MONTES CLAROS -  
UNIMONTES



Continuação do Parecer: 2.112.319

Outros	Declaracao_Rec_Prop.pdf	31/05/2017 08:27:08	JOAO ALVES PEREIRA	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	31/05/2017 08:18:46	JOAO ALVES PEREIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MONTES CLAROS, 09 de Junho de 2017

---

Assinado por:  
SIMONE DE MELO COSTA  
(Coordenador)

Endereço: Av. Dr. Rui Braga s/n-Camp. Univers. Prof. Darcy Rib  
Bairro: Vila Maurícia CEP: 39.401-089  
UF: MG Município: MONTES CLAROS  
Telefone: (38)3229-8180 Fax: (38)3229-8103 E-mail: smelocosta@gmail.com

ANEXO B – Instruções aos autores - Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde. Disponível em: <http://ress.iec.gov.br/ress/home/carregarPagina?p=instrucoesAutores&lang=pt#>

17/04/2021

REVISTA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL

## Instruções aos Autores



### Escopo e política

A Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil (RESS) é um periódico científico com periodicidade trimestral e de acesso livre, nos formatos eletrônico e impresso, editado pela Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços, do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (CGDEP/DAEVS/SVS/MS). Sua principal missão é difundir o conhecimento epidemiológico aplicável às ações de vigilância, de prevenção e de controle de doenças e agravos de interesse da saúde pública, visando ao aprimoramento dos serviços oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

A RESS segue as orientações do documento Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos, do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), disponível em <http://www.icmje.org/> (inglês) e <http://www.icmje.org/recommendations/translations/portuguese2014.pdf> (português) – conhecido como Normas de Vancouver – e os princípios da ética na publicação contidos no código de conduta do Committee on Publication Ethics (COPE), disponível em <https://publicationethics.org/guidance/Flowcharts>.

A Declaração sobre Ética na Publicação, disponível em <http://ress.iec.gov.br/ress/home/carregarPagina?p=eticaPublicacao&lang=pt>, que expressa o compromisso ético da revista – assim como de todas as partes envolvidas na publicação de artigos na RESS, incluindo autores, revisores externos, editora geral e demais editoras e editores, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e a Editora do Ministério da Saúde – com a adoção de melhores práticas na publicação científica.

### Forma e preparação de manuscritos

O Núcleo Editorial da revista acolhe manuscritos nas seguintes modalidades:

a) **Artigo original** – produto inédito de pesquisa inserido em uma ou mais das diversas áreas temáticas da vigilância, prevenção e controle das doenças e agravos de interesse da saúde pública, como doenças transmissíveis, agravos e doenças crônicas não transmissíveis, análise de situação de saúde, promoção da saúde, vigilância em saúde do trabalhador, vigilância em saúde ambiental, respostas às emergências em saúde pública, políticas e gestão em vigilância em saúde e desenvolvimento da epidemiologia nos serviços de saúde (limite: 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até cinco tabelas e/ou figuras).

#### b) Artigo de revisão

b.1) **Artigo de revisão sistemática** – apresentação de uma síntese de resultados de diferentes estudos originais com o objetivo de responder a uma pergunta específica; deve descrever, em detalhes, o processo de busca dos estudos originais e os critérios para sua inclusão na revisão; pode ou não apresentar procedimento de síntese quantitativa dos resultados, no formato de metanálise (limite: 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até cinco tabelas e/ou figuras).

b.2) **Artigo de revisão narrativa** – análise crítica de material publicado, discussão aprofundada sobre tema relevante para a saúde pública ou atualização sobre tema controverso ou emergente;

deve ser elaborado por especialista na área em questão, a convite dos editores (limite: 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até cinco tabelas e/ou figuras).

c) **Nota de pesquisa** – relato conciso de resultados finais ou parciais (nota prévia) de pesquisa original, pertinente ao escopo da revista (limite: 1.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até três tabelas e/ou figuras).

d) **Relato de experiência** – descrição de experiência em epidemiologia, vigilância, prevenção e controle de doenças e agravos de interesse para a saúde pública; deve ser elaborado a convite dos editores (limite: 2.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até quatro tabelas e/ou figuras).

e) **Artigo de opinião** – comentário sucinto sobre temas específicos, expressando a opinião qualificada dos autores; deve ser elaborado por especialista na área em questão, a convite dos editores (limite: 1.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até duas tabelas e/ou figuras).

f) **Debate** – artigo teórico elaborado por especialista, a convite dos editores, que receberá comentários e/ou críticas por meio de réplicas assinadas por especialistas, também convidados (limite: 3.500 palavras para o artigo, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; 1.500 palavras para cada réplica ou tréplica, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).

g) **Investigação de eventos de interesse à saúde pública** - descrição de experiência em epidemiologia, vigilância, prevenção e controle de doenças e agravos de interesse para a saúde pública (limite: 2.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até quatro tabelas e/ou figuras).

A RESS acolhe cartas (limite: 400 palavras) que contenham comentários e/ou críticas breves, geralmente vinculados a artigo publicado na última edição da revista. As cartas poderão ser publicadas, por decisão dos editores, e poderão ser acompanhadas por carta de resposta dos autores do artigo comentado.

A critério dos editores, podem ser publicados outros formatos de artigos, a exemplo de **Entrevista** com personalidades ou autoridades (limite: 800 palavras), **Resenha** de obra contemporânea (limite: 800 palavras), **Artigos de séries temáticas**, e **Notas Editoriais**.

#### **Responsabilidade dos autores**

Os autores são os responsáveis pela veracidade e pelo ineditismo do trabalho. O manuscrito deve ser submetido acompanhado de uma Declaração de Responsabilidade, assinada por todos os autores, na qual afirmam que o estudo não foi publicado anteriormente, parcial ou integralmente, em meio impresso ou eletrônico, tampouco encaminhado para publicação em outros periódicos, e que todos os autores participaram na elaboração intelectual de seu conteúdo.

#### **Declaração de Responsabilidade**

Este documento deve ser encaminhado juntamente com o manuscrito, de acordo com o modelo a seguir.

Os autores do manuscrito intitulado (título do manuscrito), submetido à Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil, declaram que:

a) Este manuscrito representa um trabalho original, cujo conteúdo integral ou parcial ou substancialmente semelhante não foi publicado ou submetido a outro periódico ou outra forma de publicação, seja no formato impresso ou eletrônico.

b) Houve participação efetiva de todos os autores relacionados no trabalho, tornando pública sua responsabilidade pelo conteúdo apresentado.

c) A versão final do manuscrito foi aprovada por todos os autores.

d) Não há qualquer conflito de interesse dos autores em relação a este manuscrito (ou) existem conflitos de interesses dos autores em relação a este manuscrito (no caso de haver, deve-se descrever nesta passagem, o conflito ou conflitos de interesse existentes).

(Registrar local, data e nome; a Declaração de Responsabilidade deve ser assinada por todos os autores do manuscrito).

Os itens da Declaração de Responsabilidade estão incorporados no Passo 1 da submissão de manuscritos pelo sistema eletrônico. Adicionalmente, o documento assinado por todos os autores deverá ser digitalizado e anexado no Passo 4 – Transferência de documentos suplementares.

### **Critérios de autoria**

Os critérios de autoria devem se basear nas deliberações do ICMJE/Normas de Vancouver. O reconhecimento da autoria está fundamentado em contribuição substancial, relacionada aos seguintes aspectos: (i) concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados; (ii) redação ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual do manuscrito; (iii) aprovação final da versão a ser publicada; e (iv) responsabilidade por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade. Todos aqueles designados como autores devem atender aos quatro critérios de autoria, e todos aqueles que preencherem os quatro critérios devem ser identificados como autores.

Os autores, ao assinarem a Declaração de Responsabilidade, afirmam a participação de todos na elaboração do manuscrito e assumem, publicamente, que são responsáveis por seu conteúdo. Ao final do texto do manuscrito, deve ser incluído um parágrafo com a informação sobre a contribuição de cada autor para sua elaboração.

De acordo com o ICMJE, o reconhecimento a pessoas que colaboraram em alguma etapa, mas que não atendem aos critérios de autoria, pode ser feito nos agradecimentos, e sua identificação poderá ser individual ou em grupo.

### **Agradecimentos**

Quando desejável e pertinente, recomenda-se a nomeação, ao final do manuscrito, das pessoas que colaboraram com o estudo, embora não tenham preenchido os critérios de autoria adotados por esta publicação. Os autores são os responsáveis pela obtenção da autorização dessas pessoas antes de nomeá-las em seus agradecimentos, dada a possibilidade de os leitores inferirem que elas subscrevem os dados e conclusões do estudo. Também podem constar agradecimentos a instituições, pelo apoio financeiro ou logístico à realização do estudo. Devem-se evitar os agradecimentos impessoais – por exemplo: "a todos aqueles que colaboraram, direta ou indiretamente, com a realização deste trabalho".

### **Fontes de financiamento**

Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte – institucional ou privado – para a realização do estudo e citar o número dos respectivos processos. Fornecedores de materiais, equipamentos, insumos ou medicamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo-se cidade, estado e país de origem desses fornecedores. Essas informações devem constar da Declaração de Responsabilidade e da folha de rosto do artigo.

### **Conflito de interesses**

Conflitos de interesses, por parte dos autores, são situações em que estes possuem interesses – aparentes ou não – capazes de influir no processo de elaboração dos manuscritos. São conflitos de natureza diversa – pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira – a que qualquer um pode estar sujeito, razão por que os autores devem reconhecê-los e revelá-los, quando presentes, na Declaração de Responsabilidade assinada ao submeterem seu manuscrito para publicação.

Declaração de responsabilidade assinada, ao submeterem seu manuscrito para publicação.

### Ética na pesquisa envolvendo seres humanos

A observância dos preceitos éticos referentes à condução, bem como ao relato da pesquisa, é de inteira responsabilidade dos autores, respeitando-se as recomendações éticas contidas na Declaração de Helsinque (disponível em <http://www.wma.net>). Para pesquisas realizadas com seres humanos no Brasil, os autores devem observar, integralmente, as normas constantes nas Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº 466, de 12 de dezembro de 2012 (disponível em <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>); e nº 510, de 7 de abril de 2016 (disponível em <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>), e em resoluções complementares, para situações especiais. Os procedimentos éticos adotados na pesquisa devem ser descritos no último parágrafo da seção de métodos. Sempre que pertinente, deve ser informado o número do protocolo e data da aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa. No caso de ensaio clínico, será necessária a indicação do número de identificação em um dos registros de ensaios clínicos validados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo ICMJE. No caso de revisão sistemática, é desejável a indicação do número de registro do protocolo na base de registros PROSPERO (International Prospective Register of Systematic Reviews).

### Considerações sobre equidade de sexo e gênero

Considerando a necessidade de atenção ao uso das categorias de sexo e/ou gênero na pesquisa e na comunicação científica, e que as diferenças de sexo e/ou gênero são frequentemente negligenciadas no desenho, na condução e no relato dos estudos, a RESS orienta para a observação dos princípios da Diretriz SAGER (Sex and Gender Equity in Research), disponível em <https://www.scielo.br/pdf/ress/v26n3/2237-9622-ress-s1679-49742017000300025.pdf> (português), segundo a qual:

- a. Os autores devem usar os termos sexo e gênero com cuidado, para se evitar confusão em seu uso.
- b. Quando os sujeitos da pesquisa compreendem organismos capazes de diferenciação por sexo, a pesquisa deve ser delineada e conduzida de modo que possa revelar diferenças relacionadas ao sexo nos resultados, mesmo que estas não sejam inicialmente esperadas.
- c. Quando os sujeitos também puderem ser diferenciados por gênero (conformados por circunstâncias sociais e culturais), a pesquisa deve ser conduzida de modo similar, considerando-se adicionalmente categorias de gênero.

### Compartilhamento de dados

Relatos de ensaios randomizados controlados e de qualquer outro tipo de estudo de intervenção somente serão considerados para publicação se os autores se comprometerem a disponibilizar os dados relevantes dos participantes (sem identificação individual), em acesso aberto ou de forma individualizada, em atendimento a pedido.

Para todos os artigos de pesquisa com dados primários ou secundários, a RESS incentiva os autores a compartilharem os dados abertamente ou vincularem seus artigos aos dados brutos dos estudos. A RESS também incentiva o compartilhamento das rotinas de programação dos softwares estatísticos para a realização das análises, por meio de arquivos suplementares que podem ser publicados na versão eletrônica da revista.

### Direito de reprodução

O conteúdo publicado na RESS encontra-se sob uma [Licença Creative Commons](#) do tipo BY-NC. Sua reprodução – total ou parcial – por outros periódicos, tradução para outro idioma ou criação de vínculos eletrônicos é permitida mediante atendimento aos requisitos deste tipo de licença, que incluem a possibilidade de se compartilhar e adaptar o material, desde que atribuído o crédito apropriado, e para uso não comercial.

Os autores devem estar de acordo com os seguintes termos:

a) Autores mantêm os direitos autorais e concedem ao periódico o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution](#) que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial neste periódico.

b) Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (por exemplo: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

c) Autores têm permissão para (e são estimulados a) publicar e distribuir seu trabalho online (por exemplo: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) uma vez que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado. Solicita-se que a divulgação seja feita somente após a aprovação do artigo para publicação, de modo a se garantir o cegamento da identificação dos autores durante o processo editorial.

### Preparo dos manuscritos para submissão

Para o preparo dos manuscritos, os autores devem orientar-se pelo documento Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos, do ICMJE.

A versão original deste documento – em inglês – encontra-se disponível no endereço eletrônico <http://www.icmje.org>

A versão traduzida para o português das recomendações do ICMJE/Normas de Vancouver foi publicada na RESS v. 24, n. 3, 2015, disponível em: <https://goo.gl/HFaUz7>.

Recomenda-se que a estrutura do manuscrito esteja em conformidade com as orientações constantes nos guias de redação científica, de acordo com o seu delineamento. Abaixo são relacionados os principais guias pertinentes ao escopo da RESS. A relação completa encontra-se no website da Rede EQUATOR (Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research), disponível em: <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines>

A seguir são relacionados os principais guias.

- Estudos observacionais (coorte, caso-controle e transversal): STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology), disponível em: <http://www.strobe-statement.org/>
- Ensaaios clínicos: CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials), disponível em: <http://www.consort-statement.org/>
- Revisões sistemáticas: PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), disponível em: <http://www.prisma-statement.org/> (inglês) e <https://goo.gl/NfUJwv> (português).
- Estimativas em saúde: GATHER (Guidelines for Accurate and Transparent Health Estimates Reporting), disponível em: <http://gather-statement.org/> (inglês) e <https://goo.gl/VXLMhW> (português).
- Relato de sexo e gênero: SAGER (Sex and Gender Equity in Research), disponível em: <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/sager-guidelines/> (inglês) e <https://goo.gl/zwTZqy> (português)

### Formato dos manuscritos

Serão acolhidos manuscritos redigidos em língua portuguesa. O trabalho deverá ser digitado em espaço duplo, utilizando fonte Times New Roman 12, no formato RTF (Rich Text Format) ou DOC (Documento do Word), em folha de tamanho A4, com margens de 3cm. Não são aceitas notas de rodapé.

Cada manuscrito, obrigatoriamente, deverá conter:

#### **Folha de rosto**

- a) Modalidade do manuscrito;
- b) Título do manuscrito, em português, inglês e espanhol;
- c) Título resumido, em português;
- d) Nome, instituição de afiliação, unidade ou departamento (somente uma instituição de afiliação por autor), cidade, estado, país, ORCID iD e e-mail de cada um dos autores;
- e) Nome do autor correspondente, endereço completo, e-mail e telefone;
- f) Paginação e número máximo de palavras nos resumos e no texto;
- g) Nomes das agências financiadoras e números dos processos, quando pertinente; e
- h) No caso de manuscrito redigido com base em monografia, dissertação ou tese acadêmica, indicação do autor e título do trabalho, nome da instituição de ensino e ano de defesa.

#### **Resumo**

Deverá ser redigido em parágrafo único, contendo até 150 palavras, estruturado com as seguintes seções: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão. Para a modalidade relato de experiência, o resumo deverá ser redigido em parágrafo único, contendo até 150 palavras, não necessariamente em formato estruturado.

#### **Palavras-chave**

Deverão ser selecionadas quatro a seis, impreterivelmente a partir da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), vocabulário estruturado pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, também conhecido pelo nome original de Biblioteca Regional de Medicina (BIREME). Os DeCS foram criados para padronizar uma linguagem única de indexação e recuperação de documentos científicos (disponíveis em: <http://decs.bvs.br>).

#### **Abstract**

Versão fidedigna do Resumo, redigida em inglês, contendo as seguintes seções: Objective, Methods, Results e Conclusion.

#### **Keywords**

Versão em inglês das mesmas palavras-chave selecionadas a partir dos DeCS.

#### **Resumen**

Versão em espanhol do Resumo, contendo as seguintes seções: Objetivos, Métodos, Resultados e Conclusión.

#### **Palabras-clave**

Versão em espanhol das mesmas palavras-chave selecionadas a partir dos DeCS.

#### **Texto completo**

O texto de manuscritos nas modalidades de artigo original e nota de pesquisa deverão apresentar, impreterivelmente, as seguintes seções, nesta ordem: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Contribuição dos Autores e Referências. Tabelas e figuras deverão ser referidas nos Resultados e apresentadas ao final do artigo, quando possível, ou em arquivo separado (em formato editável).

Definições e conteúdos das seções:

**Introdução** – deverá apresentar o problema gerador da questão de pesquisa, a justificativa e o

objetivo do estudo, nesta ordem.

**Métodos** – deverá conter a descrição do desenho do estudo, da população estudada, dos métodos empregados, incluindo, quando pertinente, o cálculo do tamanho da amostra, a amostragem, os procedimentos de coleta dos dados, as variáveis estudadas com suas respectivas categorias, os procedimentos de processamento e análise dos dados; quando se tratar de estudo envolvendo seres humanos ou animais, devem estar contempladas as considerações éticas pertinentes (ver seção Ética na pesquisa envolvendo seres humanos).

**Resultados** – síntese dos resultados encontrados: é desejável incluir tabelas e figuras autoexplicativas (ver o item Tabelas e figuras destas Instruções).

**Discussão** – comentários sobre os resultados, suas implicações e limitações; confrontação do estudo com outras publicações e literatura científica de relevância para o tema. O último parágrafo da seção deverá conter as conclusões e implicações dos resultados para os serviços ou políticas de saúde.

**Agradecimentos** – vêm após a discussão; devem ser nominais e limitar-se ao mínimo indispensável.

**Contribuição dos autores** – parágrafo descritivo da contribuição específica de cada um dos autores.

**Referências** – para a citação das referências no texto, deve-se utilizar o sistema numérico; os números devem ser grafados em sobrescrito, sem parênteses, imediatamente após a passagem do texto em que é feita a citação, separados entre si por vírgulas; em caso de números sequenciais de referências, separá-los por um hífen, enumerando apenas a primeira e a última referência do intervalo sequencial de citação (exemplo: 7,10-16). As referências deverão ser listadas segundo a ordem de citação no texto, após a seção Contribuição dos autores. Em cada referência, deve-se listar até os seis primeiros autores, seguidos da expressão "et al." para os demais; os títulos de periódicos deverão ser grafados de forma abreviada de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>) ou no Portal de Revistas Científicas de Saúde (<http://portal.revistas.bvs.br>); títulos de livros e nomes de editoras deverão constar por extenso; as citações são limitadas a 30; para artigos de revisão sistemática e metanálise, não há limite de citações, e o manuscrito fica condicionado ao limite de palavras definidas nestas Instruções; sempre que possível incluir o DOI do documento citado; o formato das Referências deverá seguir as Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos, do ICMJE (disponíveis em: <http://www.icmje.org/>) e do Manual de citações e referências na área da medicina, elaborado pela equipe da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>), com adaptações, conforme os exemplos a seguir:

Artigos de periódicos

1. Damacena GN, Szwarcwald CL, Malta, DC, Souza Júnior PRB, Vieira MLFP, Pereira CA, et al. O processo de desenvolvimento da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil, 2013. *Epidemiol Serv Saude*. 2015 abr-jun; 24(2):197-206. doi: 10.5123/S1679-49742015000200002

Títulos de publicações com nome científico (letra maiúscula e itálico) - aplica-se os para demais tipos de publicações:

2. Jagetia GC, Baliga MS, Venkatesh P. Influence of seed extract of *Syzygium Cumini* (Jamun) on mice exposed doses of  $\gamma$ -radiation. *J Radiat Res*. 2005 Mar;46(1):59-65.

Quando há indicação de autoridade da obra além da autoria principal e quando há autoria de Organização e Pessoa física (aplica-se para todos os tipos de publicações:

3. International Committee of Medical Journal Editors; Duarte EF, Pansani TSA, tradutoras. Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015 jul-set;24(3):577-601. doi: 10.5123/S1679-

49742015000300025

Artigo de revista eletrônica

4. Malta DC, Morais Neto OL, Silva Junior JB. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2011 dez [citado 2012 fev 6];20(4):93-107. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v20n4/v20n4a02.pdf>. doi: 10.5123/S1679-49742011000400002

5. Polgreen PM, Diekema DJ, Vandenberg J, Wiblin RT, Chen YY, David S, et al. Risk factors for groin wound infection after femoral artery catheterization: a case-control study. *Infect Control Hosp Epidemiol* [Internet]. 2006 Jan [cited 2007 Jan 5];27(1):34-7. Available from: <http://www.journals.uchicago.edu/ICHE/journal/issues/v27n1/2004069/2004069.web.pdf>

- Volume com suplemento

6. Schmidt MI, Duncan BB, Hoffmann JF, Moura L, Malta DC, Carvalho RM. Prevalence of diabetes and hypertension based on self-reported morbidity survey, Brazil, 2006. *Rev Saude Publica*. 2009 Nov;43 Supl 2:74-82. doi: 10.1590/S0034-89102009000900010

- Número com suplemento

7. Malta DC, Leal MC, Costa MFL, Morais Neto OL. Inquéritos nacionais de saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. *Rev Bras Epidemiol*. 2008 mai 11(2 Supl 1):159-67. doi: 10.1590/S1415-790X2008000500017

- Em fase de impressão

8. Freitas LRS, Garcia LP. Evolução da prevalência do diabetes e diabetes associado à hipertensão arterial no Brasil: análise das pesquisas nacionais por amostra de domicílios, 1998, 2003 e 2008. *Epidemiol Serv Saude*. No prelo 2012.

Laking G, Lord J, Fischer A. The economics of diagnosis. *Health Econ*. Forthcoming 2006.

Livros

9. Pereira MG. *Artigos científicos: como redigir, publicar e avaliar*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.

- Autoria institucional

10. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Guia de vigilância epidemiológica*. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

11. Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral (Mato Grosso). *Informativo populacional e econômico de Mato Grosso: 2008*. Cuiabá: Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral; 2008.

Livros (monografias) em meio eletrônico

12. Rede Interagencial de Informação para a Saúde. *Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações* [Internet]. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008 [citado 2012 fev 5]. 349 p. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>

13. Collins SR, Kriss JL, Davis K, Doty MM, Holmgren AL. Squeezed: why rising exposure to health care costs threatens the health and financial well-being of American families [Internet]. New York: Commonwealth Fund; 2006 [cited 2006 Nov 2]. 34 p. Available from: [http://www.cmwf.org/usr\\_doc/Collins\\_squeezedrisinghlcarecosts\\_953.pdf](http://www.cmwf.org/usr_doc/Collins_squeezedrisinghlcarecosts_953.pdf)

## - Capítulos de livros

Quando o autor do capítulo não é o mesmo do livro:

14. Hill AVS. Genetics and infection. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and practice of infectious diseases. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2010. p. 49-57.

Quando o autor do livro é o mesmo do capítulo:

15. Löwy I. Vírus, mosquitos e modernidade: a febre amarela no Brasil entre ciência e política. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2006. Capítulo 5, Estilos de controle: mosquitos, vírus e humanos; p. 249-315.

## - Capítulos de livros (monografias) em meio eletrônico

16. Shrader-Frechette K. Ethical issues in environmental and occupational health. In: Jennings B, Kahn J, Mastroianni A, Parker LS, editors. Ethics and public health: model curriculum [Internet]. Washington: Association of Schools of Public Health; 2003 [cited 2006 Nov 20]. p. 159-92. Available from: <http://www.asph.org/UserFiles/EthicsCurriculum.pdf>

## Anais de congresso

## - Publicados em livros

17. Samad SA, Silva EMK. Perdas de vacinas: razões e prevalência em quatro unidades federadas do Brasil. In: Anais da 11ª Expoepi: Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças; 2011 out 31-nov 3; Brasília, Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. p. 142.

## - Publicados em periódicos

18. Oliveira DMC, Montoni V. Situação epidemiológica da leishmaniose visceral no Estado de Alagoas – 2002. In: 19ª Reunião Anual de Pesquisa Aplicada em Doença de Chagas; 7ª Reunião Anual de Pesquisa Aplicada em Leishmanioses. 2003 out 24-26; Uberaba. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; 2003. p. 21-2. (Rev Soc Bras Med Trop, vol. 36, supl. 2).

## - Anais de congresso em meio eletrônico

19. Samad SA, Silva EMK. Perdas de vacinas: razões e prevalência em quatro unidades federadas do Brasil. In: Anais da 11ª Expoepi: Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças [Internet]; 2011 out 31-nov 3; Brasília, Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [citado 2018 nov 25]. p. 142. Disponível em: [http://bvsm.sau.de.gov.br/bvs/publicacoes/anais\\_11\\_expoepi.pdf](http://bvsm.sau.de.gov.br/bvs/publicacoes/anais_11_expoepi.pdf)

## Portarias e leis

20. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 116, de 11 de fevereiro de 2009. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2009 fev 12; Seção 1:37.

21. Brasil. Casa Civil. Lei nº 9.431, de 6 de janeiro de 1997. Decreta a obrigatoriedade do Programa de Controle de Infecção Hospitalar em todos os hospitais brasileiros. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 1997 jan 7; Seção 1:165.

## Portarias e leis em meio eletrônico

22. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 14, de 13 de agosto de 2015. Instituir o Corpo Editorial da Epidemiologia e Serviços de Saúde - revista do Sistema Único de Saúde do Brasil (RESS) [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2015 ago 15 [citado 2018 nov 25]; Seção 1:48. Disponível em:

[http://www.lex.com.br/legis\\_27014660\\_PORTARIA\\_N\\_14\\_DE\\_13\\_DE\\_AGOSTO\\_DE\\_2015.aspx](http://www.lex.com.br/legis_27014660_PORTARIA_N_14_DE_13_DE_AGOSTO_DE_2015.aspx)

#### Documentos eletrônicos

23. Rede Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações [Internet]. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008 [citado 2012 fev 5]. 349 p. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>
24. Malta DC, Morais Neto OL, Silva Junior JB. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiol Serv Saude* [Internet]. 2011 dez [citado 2012 fev 6]; 20(4):93-107. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v20n4/v20n4a02.pdf>

#### Teses e dissertações

25. Waldman EA. Vigilância epidemiológica como prática de saúde pública [tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 1991.
26. Daufenbach LZ. Morbidade hospitalar por causas relacionadas à influenza em idosos no Brasil, 1992 a 2006: situação atual, tendências e impacto da vacinação [dissertação]. Salvador (BA): Universidade Federal da Bahia; 2008.

#### Teses e dissertações em meio eletrônico

27. Gonçalves SA. Controle do reservatório canino para leishmaniose visceral, na regional noroeste de Belo Horizonte, Minas Gerais, 2006-2011 [dissertação]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais, 2013. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/SMOC-9DWPFJ>

#### Sites

28. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Idosos mostram disposição e contribuem com o Censo Agropecuário [Internet]. 2018. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2018 [atualizado 2018 maio 25; citado 2018 nov 23]. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/19740-idosos-mostram-disposicao-e-contribuem-com-o-censo-agropecuario>
29. Complementary/Integrative Medicine [Internet]. Houston: University of Texas, M. D. Anderson Cancer Center; 2007 [cited 2007 Feb 21]. Available from: <http://www.mdanderson.org/departments/CIMER/>
30. Campus Virtual de Saúde Pública. BIREME disponibiliza curso online para Acesso e Uso de Informação Científica em Saúde [Internet]. [Local desconhecido]: Campus Virtual de Saúde Pública; [data desconhecida] [citado 2018 nov 23]. Disponível em: <http://brasil.campusvirtuaisp.org/node/348724>

#### Programa de computador

31. Microsoft. Microsoft Office Excel. Versão 2016. [Redmond]: Microsoft; 2018. Disponível em: <https://products.office.com/pt-br/excel>
32. Meader CR, Pribor HC. DiagnosisPro: the ultimate differential diagnosis assistant [CD-ROM]. Version 6.0. Los Angeles: MedTech USA; 2002.

No caso de ter sido usado algum software para gerenciamento das referências (por exemplo, Zotero, Endnote, Mendeley, Reference Manager ou outro), as referências deverão ser convertidas para o texto no formato definido nesta Instrução. A exatidão das referências constantes na listagem e a

correta citação no texto são de exclusiva responsabilidade dos autores.

### **Tabelas e figuras**

Artigos originais e de revisão deverão conter até cinco tabelas e/ou figuras, no total. Para notas de pesquisa, o limite é de três tabelas e/ou figuras; e para relatos de experiência, quatro tabelas e/ou figuras.

As figuras e as tabelas devem ser colocadas ao final do manuscrito (quando possível) ou em arquivos separados, por ordem de citação no texto, sempre em formato editável. Os títulos das tabelas e das figuras devem ser concisos e evitar o uso de abreviaturas ou siglas; estas, quando indispensáveis, deverão ser descritas por extenso em legendas ao pé da própria tabela ou figura. Tabelas e figuras devem ser elaboradas em branco e preto ou escala de cinza.

As tabelas devem ser elaboradas, preferencialmente, de acordo com as Normas de apresentação tabular, 3ª edição do IBGE (<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907.pdf>).

Tabelas e quadros (estes, classificados e intitulados como figuras) devem ser apresentados em arquivo de texto. São aceitos arquivos dos tipos: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text).

Organogramas e fluxogramas devem ser apresentados em arquivo de texto ou em formato vetorial. São aceitos arquivos dos tipos: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

Mapas devem ser apresentados em formato vetorial. São aceitos arquivos dos tipos: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics). Mapas originalmente produzidos em formato de imagem e posteriormente salvos em formato vetorial não serão aceitos. Gráficos devem ser apresentados em formato vetorial. São aceitos arquivos dos tipos: XLS (Microsoft Excel), ODS (Open Document Spreadsheet), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

Imagens de satélite e fotografias devem ser apresentadas em arquivos dos tipos: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada), com tamanho mínimo de 17,5cm de largura e limite de tamanho do arquivo de 10Mb.

### **Uso de siglas**

Recomenda-se evitar o uso de siglas ou acrônimos não usuais. Siglas ou acrônimos só devem ser empregados quando forem consagrados na literatura, prezando-se pela clareza do manuscrito. Exemplos de siglas consagradas: ONU, HIV, aids.

Siglas ou acrônimos de até três letras devem ser escritos com letras maiúsculas (exemplos: DOU; USP; OIT). Na primeira citação no texto, os acrônimos desconhecidos devem ser escritos por extenso, acompanhados da sigla entre parênteses. Siglas e abreviaturas compostas apenas por consoantes devem ser escritas em letras maiúsculas. Siglas com quatro letras ou mais devem ser escritas em maiúsculas se cada uma delas for pronunciada separadamente (exemplos: BNDES; INSS; IBGE). Siglas com quatro letras ou mais e que formarem uma palavra (siglema), ou seja, que incluam vogais e consoantes, devem ser escritas apenas com a inicial maiúscula (exemplos: Funasa; Datasus; Sinan). Siglas que incluam letras maiúsculas e minúsculas originalmente devem ser escritas como foram criadas (exemplos: CNPq; UnB). Para as siglas estrangeiras, recomenda-se a correspondente tradução em português, se universalmente aceita; ou seu uso na forma original, se não houver correspondência em português, ainda que o nome por extenso – em português – não corresponda à sigla (exemplo: Unesco = Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura). Algumas siglas, popularizadas pelos meios de comunicação, assumiram um sentido nominal: é o caso de AIDS (em inglês), a síndrome da imunodeficiência adquirida. Quanto a esta sigla, a Comissão Nacional de Aids do Ministério da Saúde (que se faz representar pela sigla CNAIDS) decidiu recomendar que todos os documentos e publicações do ministério nomeiem por sua forma original

em inglês – aids –, em letras minúsculas (Brasil. Fundação Nacional de Saúde. Manual de editoração e produção visual da Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Funasa, 2004. 272p.).

[Confira o Siglário Eletrônico do Ministério da Saúde.](#)

### **Análise e aceitação dos manuscritos**

Serão acolhidos apenas os manuscritos formatados de acordo com estas Instruções e cuja temática se enquadre no escopo da revista. Uma análise preliminar verificará o potencial para publicação e seu interesse para os leitores da revista, o atendimento aos requisitos éticos e o relatório do sistema de detecção de plágio. Trabalhos que não atenderem a essas exigências serão recusados.

A revista adota o sistema Ithenticate para identificação de plágio.

Os manuscritos considerados potencialmente publicáveis na RESS seguem no processo editorial, composto pelas seguintes etapas:

1) Revisão técnica – realizada pelo Núcleo Editorial. Consiste fundamentalmente da revisão de aspectos de forma e redação científica, para que o manuscrito atenda a todos os itens detalhados nas instruções aos autores da revista e esteja apto a ingressar no processo de revisão externa por pares.

2) Revisão externa por pares – realizada por pelo menos dois revisores externos ao corpo editorial da RESS (revisores ad hoc), que apresentem sólido conhecimento na área temática do manuscrito. Nessa etapa, espera-se que os revisores ad hoc avaliem o mérito científico e o conteúdo dos manuscritos. A RESS adota o modelo de revisão por pares duplo-cego, no qual os revisores ad hoc não conhecem a identidade dos autores e não são identificados na revisão enviada aos autores. Os revisores ad hoc devem seguir os requisitos éticos para revisores recomendados pelo COPE, disponíveis em: [http://publicationethics.org/files/Ethical\\_guidelines\\_for\\_peer\\_reviewers\\_0.pdf](http://publicationethics.org/files/Ethical_guidelines_for_peer_reviewers_0.pdf)

3) Revisão pelo Núcleo Editorial – após a submissão da versão reformulada do manuscrito, de acordo com a revisão externa por pares, o Núcleo Editorial avalia novamente o manuscrito, verificando o atendimento ou a justificativa às sugestões dos revisores ad hoc, bem como, quando pertinente, indica aspectos passíveis de aprimoramento na apresentação do relato do estudo, assim como questões afeitas à observação de padrões de apresentação adotados para publicação na RESS. Nessa etapa, também é verificado novamente o atendimento às instruções aos autores da revista.

4) Revisão final pelo Comitê Editorial – após o manuscrito ser considerado pré-aprovado para publicação pelo Núcleo Editorial, é avaliado por um membro do Comitê Editorial, com conhecimento na área temática do estudo. Nessa etapa, o manuscrito pode ser considerado aprovado e pronto para publicação, aprovado para publicação com necessidade de ajustes ou não aprovado para publicação. Ressalta-se que, em todas as etapas, poderá ser necessária mais de uma rodada de revisão.

As considerações serão enviadas aos autores com prazo definido para a devolução da versão reformulada do manuscrito. Recomenda-se aos autores atenção às comunicações que serão enviadas ao endereço de e-mail informado na submissão, assim como para a observação dos prazos para resposta. A não observação dos prazos para resposta, especialmente quando não justificada, poderá ser motivo para descontinuação do processo editorial do manuscrito.

Se o manuscrito for aprovado para publicação, mas ainda se identificar a necessidade de pequenas correções e ajustes no texto, os editores da revista reservam-se o direito de fazê-lo, sendo os autores informados a respeito.

### **Prova de prelo**

Após a aprovação do manuscrito, a prova de prelo será encaminhada ao autor principal por e-mail, em formato PDF. Feita a revisão da prova, o autor deverá encaminhar à Secretaria Executiva da revista sua autorização para publicação do manuscrito, no prazo determinado pelo Núcleo Editorial. Em caso de dúvidas sobre quaisquer aspectos relativos a estas Instruções, os autores devem entrar

em contato com a Secretaria da RESS por meio do endereço eletrônico: [ress.svs@gmail.com](mailto:ress.svs@gmail.com) ou [revista.svs@saude.gov.br](mailto:revista.svs@saude.gov.br)

#### **Endereço para correspondência**

Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviço/SVS/MS  
Epidemiologia e Serviços de Saúde  
SRTVN Quadra 701, Via W 5 Norte, Lote D, Edifício PO700 - 7º, Asa Norte, Brasília-DF, Brasil. CEP: 70.719-040  
Responsável: Fátima Sonally Sousa Gondim  
Telefones: (61) 3315-3464 / 3315-3714

#### **Envio de manuscritos**

A RESS não efetua cobrança de taxas de submissão, avaliação ou publicação de artigos. A submissão dos manuscritos deverá ser feita via [Sistema SciELO de Publicação](#). Caso os autores não recebam e-mail com a confirmação da submissão, deverão entrar em contato por meio do endereço eletrônico alternativo: [ress.svs@gmail.com](mailto:ress.svs@gmail.com).

Como arquivo suplementar, os autores devem anexar a Declaração de Responsabilidade, assinada por todos eles, digitalizada em formato PDF.

No momento da submissão, os autores poderão indicar até três possíveis revisores, também especialistas no assunto abordado em seu manuscrito. Eles ainda poderão indicar, opcionalmente, até três revisores especialistas aos quais não gostariam que seu manuscrito fosse submetido. Caberá aos editores da revista a decisão de acatar ou não as sugestões dos autores.

#### **Lista de itens de verificação prévia à submissão**

1. Formatação: fonte Times New Roman 12, tamanho de folha A4, margens de 3cm, espaço duplo, páginas com numeração.
2. Folha de rosto:
  - a) Modalidade do manuscrito;
  - b) Título do manuscrito, em português, inglês e espanhol;
  - c) Título resumido, em português;
  - d) Nome, instituição de afiliação, unidade ou departamento (somente uma instituição de afiliação por autor), cidade, estado, país, ORCID iD e e-mail de cada um dos autores;
  - e) Nome do autor correspondente, endereço completo, e-mail e telefone;
  - f) Paginação e número máximo de palavras nos resumos e no texto;
  - g) Nomes das agências financiadoras e números dos processos, quando pertinente; e
  - h) No caso de manuscrito redigido com base em monografia, dissertação ou tese acadêmica, indicação do autor e título do trabalho, nome da instituição de ensino e ano de defesa.
3. Resumo e palavras-chave: em português, inglês e espanhol, para artigos originais, de revisão e notas de pesquisa, em formato estruturado: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão. Palavras-chave/Keywords/Palabras clave, selecionadas entre os Descritores em Ciências da Saúde (disponível em: <http://decs.bvs.br/>).
4. Corpo do manuscrito: artigos originais, de revisão e notas de pesquisa devem conter as seguintes seções: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão. Observar o limite de palavras de cada

17/04/2021

REVISTA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL

modalidade.

5. Informação sobre o número e a data de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa; número de registro do ensaio clínico ou da revisão sistemática; e outras considerações éticas, no último parágrafo da seção de Métodos.

6. Parágrafo contendo a contribuição dos autores.

7. Agradecimentos somente com anuência das pessoas nomeadas.

8. Referências normalizadas segundo o padrão ICMJE (Normas de Vancouver), ordenadas e numeradas na sequência em que aparecem no texto; convém verificar se todas estão citadas no texto e se sua ordem-número de citação corresponde à ordem-número em que aparecem na lista das Referências, ao final do manuscrito.

9. Tabelas e figuras – para artigos originais e de revisão, somadas, não devem exceder o número de cinco; para notas de pesquisa, não devem exceder o total de três; e para relatos de experiência, não devem exceder o total de quatro.

10. Declaração de Responsabilidade, assinada por todos os autores.

Versão atualizada em janeiro de 2020.