

XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

**FATORES ASSOCIADOS À TAXA DE ADMISSÃO DE DOENÇAS INFECCIOSAS
INTESTINAIS EM CRIANÇAS DE ATÉ QUATRO ANOS: UMA ABORDAGEM USANDO
DADOS DE PAINEL NAS UNIDADES FEDERAIS DO BRASIL, DE 2009 A 2019**
**FACTORS ASSOCIATED WITH THE SUS ADMISSION RATE FOR INFECTIOUS
INTESTINAL DISEASES IN CHILDREN UP TO FOUR YEARS OF AGE: A PANEL DATA
APPROACH IN THE FEDERATIVE UNITS OF BRAZIL, FROM 2009 TO 2019**
**FACTORES ASOCIADOS A LA TASA DE ADMISIÓN POR ENFERMEDADES
INFECCIOSAS INTESTINALES EN NIÑOS HASTA CUATRO AÑOS: UN ENFOQUE CON
DATOS DE PANEL EN LAS UNIDADES FEDERATIVAS DE BRASIL, DE 2009 A 2019**

Carolina dos Santos Ferreira¹
Geissiele Gonçalves Pereira²

Área Temática: Crescimento e Desenvolvimento Econômico
JEL Code : I18

Resumo:

O presente estudo teve como objetivo analisar os fatores associados à taxa de internação do SUS por doenças infecciosas intestinais em crianças de até quatro anos de idade nas unidades federativas do Brasil, no período de 2009 a 2019. Para tanto, utilizou-se os dados do DATASUS e IBGE e estimou-se um modelo de dados em painel de efeito aleatório considerando como variável dependente a taxa de internação infantil e um conjunto de variáveis explicativas: taxa de leitos pediátricos, número de equipes de ESF, cobertura da atenção básica, PIB per capita, taxa de analfabetismo e esgoto. Os principais resultados indicaram que, nos anos de 2009 a 2019, houve queda da taxa de internação em todas as unidades federativas e melhora nos indicadores de saúde, socioeconômicos e ambientais, com exceção ao número de leitos pediátricos que diminuiu em quantidades por 100 mil crianças e que o contexto social, educacional e ambiental está relacionado com a taxa de internação de crianças de 0 a 4 anos de idade e melhoras nesses indicadores impactam positivamente na qualidade de vida delas.

Palavras-chave: Internação infantil; Leitos pediátricos; Saúde.

Abstract:

The present study aimed to analyze the factors associated with the SUS hospitalization rate for intestinal infectious diseases in children up to four years of age in the federative units of Brazil, from 2009 to 2019. To this end, data from the DATASUS and IBGE and a random effect panel data model was estimated considering the child hospitalization rate as the dependent variable and a set of explanatory variables: pediatric bed rate, number of ESF teams, primary care coverage, GDP per

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas da UEM. Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1489-7836>; Contato: pg405019@uem.br

² Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas da UEM. Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5459-6369>. Contato: geissielegoncalves@hotmail.com.



XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

capita, illiteracy rate and sewage. The main results indicated that, in the years 2009 to 2019, there was a drop in the hospitalization rate in all federative units and an improvement in health, socioeconomic and environmental indicators, with the exception of the number of pediatric beds which decreased in quantities per 100 thousand children and that the social, educational and environmental context is related to the hospitalization rate of children aged 0 to 4 years old and improvements in these indicators have a positive impact on their quality of life.

Key-words: Children's hospitalization; Pediatric beds; Health.

Resumen:

El presente estudio tuvo como objetivo analizar los factores asociados a la tasa de hospitalización del SUS por enfermedades infecciosas intestinales en niños de hasta cuatro años de edad en las unidades federativas de Brasil, de 2009 a 2019. Para ello, se utilizaron datos del DATASUS y del IBGE y de un Se estimó un modelo de datos de panel de efectos aleatorios considerando la tasa de hospitalización infantil como variable dependiente y un conjunto de variables explicativas: tasa de camas pediátricas, número de equipos de la ESF, cobertura de atención primaria, PIB per cápita, tasa de analfabetismo y alcantarillado. Los principales resultados indicaron que, en los años 2009 a 2019, hubo una caída en la tasa de hospitalización en todas las unidades federativas y una mejora en los indicadores de salud, socioeconómicos y ambientales, con excepción del número de camas pediátricas que disminuyó en cantidades por 100 mil niños y que el contexto social, educativo y ambiental se relaciona con la tasa de hospitalización de niños de 0 a 4 años y las mejoras en estos indicadores impactan positivamente en su calidad de vida.

Palabras-clave: Hospitalización de niños; Camas pediátricas; Salud.

Introdução.

Segundo Barros (2013), o ramo da economia da saúde tem ganhado relevância e autonomia nas últimas décadas. Dado que a economia apresenta recursos escassos para atender necessidades ilimitadas, a economia da saúde trata das escolhas feitas pelos diferentes agentes que estão no setor com a finalidade de pensar os problemas existentes e buscar soluções aos diferentes mercados.

No Brasil, uma forma de promover soluções aos diferentes mercados se apresenta na atenção primária à saúde, que, de acordo com o Ministério da Saúde (2023), se caracteriza por um conjunto de ações no âmbito individual e coletivo que visam promover a prevenção de agravos na saúde, bem como o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde coletiva.

A atenção primária a saúde é um mecanismo de investimento em saúde que age na prevenção de doenças infectocontagiosas como a diarreia, por exemplo, e no número de internações devido a complicações da doença.

A internação por doenças infectocontagiosas como a diarreia é um problema que se apresenta tanto em países desenvolvidos como em países subdesenvolvidos. Andrade et. al (1999) salientam que a mortalidade infantil está associada a enfermidades como a diarreia e que esta é a principal causa de morte em crianças abaixo dos cinco anos de idade na maioria dos países subdesenvolvidos das regiões da América, Ásia e África.

Oliveira e Latorre (2010) complementam que houve declínio da mortalidade por diarreia infantil desde 1980, porém, não houve queda na incidência da doença. A queda da mortalidade



XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

infantil no Brasil aconteceu a partir da segunda metade do século XX por meio de políticas de saneamento básico implantadas no país após 1970, bem como de melhoria dos serviços de saúde.

Em concordância com a OMS (2019), a internação e complicações por esse tipo de doença podem ser evitados com a intervenção adequada da atenção primária de saúde via orientações de prevenção e diagnóstico precoce. Segundo a portaria 221 de 17 de abril de 2008, a diarreia é uma das doenças da lista de internações por condições sensíveis à atenção primária (CID-10).

A partir dessas proposições, este estudo se justifica pela importância que os cuidados primários têm na diminuição de internações e mortalidade infantil por doenças infectocontagiosas como a diarreia. Para tal, serão analisados os fatores associados à taxa de internação do SUS por doenças infecciosas intestinais em crianças de até quatro anos de idade nas unidades federativas do Brasil, no período de 2009 a 2019.

Serão utilizados dados do DATASUS e IBGE para estimar um modelo de dados em painel de efeito aleatório, considerando como variável dependente a taxa de internação infantil e um conjunto de variáveis explicativas: taxa de leitos pediátricos, número de equipes de ESF, cobertura da atenção básica, PIB per capita, taxa de analfabetismo e esgoto.

Procedimentos Adotados.

Trata-se de uma pesquisa descritiva usando os dados da taxa de internação do sus por doenças infecciosas intestinais em crianças de até quatro anos de idade nas 27 unidades federativas do Brasil, no período de 2009-2019, bem como de outras variáveis de saúde e socioeconômicas relacionadas no quadro 1. Usou-se o ano de início, 2009, por conta da mudança de metodologia de cálculo do DATASUS em 2008 e, opta-se pelo ano final, 2019, devido a pandemia da COVID-19 ter causado viés nos dados referentes à saúde, bem como à economia nos anos mais recentes.

A variável taxa de internação infantil por doenças infecciosas intestinais foi coletada no TabNet/DATASUS com os seguintes critérios: Autorização de Internação Hospitalar (AIH) por local de internação; lista de morbidade CID-10: cólera, febre tifoide e paratifoide, shigelose, amebíase, diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível e outras doenças infecciosas intestinais; Faixa etária: 0 a 4 anos de idade; ano de processamento: 2009 a 2019. Para obter a taxa de internação esta variável foi ponderada pelo número de pessoas residentes de 0 a 4 anos e multiplicada por 100000.

Os dados sobre leitos hospitalares são do DATASUS, foram coletados pelo TabNet CNES (recursos físicos), leitos de internação e referem-se à quantidade de leitos pediátricos clínicos e cirúrgicos do SUS. Foi feita a divisão pelo total de pessoas residentes de 0 a 4 anos e multiplicada por 100000 para, então, chegar na taxa de leitos hospitalares.

Número de equipes da Estratégia Saúde da Família são do DATASUS e foram coletadas segundo o CNES Equipes de Saúde, o conteúdo foi quantidade e tipo de equipe foi equipes de saúde da família. Os valores foram divididos pela população total residente e multiplicados por 100000. A cobertura da Atenção Básica refere-se a cobertura populacional de equipes da Saúde da Família e da Atenção Básica, nesta pesquisa aplica-se essa variável como proxy da Atenção Primária. Esta variável está disponibilizada pelo sistema de gestão em saúde da Secretaria da Atenção Primária, E-Gestor, por busca em relatórios públicos e histórico de cobertura da Atenção Básica.

Com relação a variável socioeconômica, o PIB per capita refere-se ao PIB a preços correntes de cada unidade federativa ponderado pela população total, disponível na base de dados regionais do IBGE. Por outro lado, taxa de analfabetismo é a razão entre o número de pessoas acima de 15



XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

anos de idade e o total de pessoas dessa mesma faixa etária, esta variável foi coletada na PNAD/IBGE para o período de 2009 a 2019 foi da PNADC/IBGE; quanto ao ano de 2010, os dados foram do Censo Demográfico/IBGE. A variável esgoto é expressa em percentual e refere-se ao índice de atendimento total de esgoto disponibilizado pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional.

Para investigar os fatores associados à taxa de internação do sus por doenças infecciosas intestinais em crianças de até quatro anos de idade, estima-se um modelo econométrico por meio de dados em painel. De acordo com Greene (2003) a estrutura geral é um modelo de regressão da seguinte forma:

$$Y_{it} = X_{it}'\beta + Z_i'\alpha + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Onde, nesta pesquisa Y é a variável dependente taxa de internação, o subscrito i as unidades da federação, t o tempo (2009 a 2019). Os regressores β em X_{it} representam o conjunto de variáveis explicativas e em Z_i contém um termo constante e um conjunto de variáveis individuais ou heterogeneidade de grupo que podem ser observadas ou não observadas, além disso, são constantes no tempo.

A análise deste modelo se concentra em estimar os efeitos parciais de forma consistente e eficiente e isto depende das suposições sobre os efeitos não observados.

Nesta pesquisa, estima-se o modelo *pooled* e os modelos de efeitos fixos e aleatórios e faz-se os testes a fim de identificar qual o melhor. A representação do modelo completo é:

$$Taxa\ intern_{it} = \beta_1 + \beta_2 Nleitosped + \beta_3 NESF + \beta_4 AtenBasica + \beta_5 PIBpc + \beta_6 TaxaAnalf. + \beta_7 Esgt + \varepsilon_{it}$$

Em que *Taxa de intern_{it}* é a taxa de internação do sus por doenças infecciosas intestinais em crianças de até quatro anos de idade, o subscrito i refere-se as unidades da federação, t refere-se ao tempo (2009 a 2019); β_1 é a constante, β_2 a β_7 são os parâmetros estimados; *Nleitosped*, *NESF*, *AtenBasica*, *PIBpc*, *TaxaAnalf* e *Esgt* são o conjunto de variáveis explicativas; e, ε_{it} é o termo de erro.

Resultados e discussão.

A Tabela 1 traz a estatística descritiva das variáveis dependente e explicativas usadas nesta pesquisa, para as unidades federativas no período de 2009 a 2019. A média da taxa de internação no período foi de 943 por 100 mil da população de 0 a 4 anos. A taxa menor foi de 163 referente ao Estado do Rio de Janeiro em 2017, ao passo que a maior fez referência ao estado do Pará no ano de 2010, cabe destacar que este estado foi o que apresentou a maior taxa média de internação no período analisado.

O número médio de leitos pediátricos foi de 321 por 100 mil crianças de 0 a 4 anos, isto significa um percentual de 0,32% de leito por criança. O percentual é bem menor quando se olha para o valor mínimo de 115.7, ou seja, no Estado Roraima a proporção de leitos pediátricos por criança foi de 0.11% no ano de 2018. Por outro lado, Piauí tem a maior média no período de análise e apresentou o valor máximo geral de 557.4 ou 0,55% de leitos por crianças da mesma faixa etária em 2009. No período analisado, o número de leitos diminuiu em várias unidades da federação.

A média de equipes de ESF nas unidades da federação foi de 6.4 equipes por 100 mil habitantes. O valor mínimo (0.4) ocorreu no estado de Mato Grosso do Sul que de 2009 a 2013 tinha, em média 11 equipes. O estado de Rondônia apresentou o valor máximo de 14 equipes por



XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

100 mil habitantes nos anos de 2018 e 2019. A atenção básica apresentou uma cobertura média de 76.1% da população. O menor valor foi no Rio de Janeiro em 2009 (45.6%) e o maior ocorreu no Piauí com cobertura de aproximadamente 99.98% da população, na maioria do período.

Tabela 1 – Estatística descritiva das variáveis utilizadas na pesquisa no período de 2009 a 2019

Variáveis	Obs	Média	Desvio Padrão	Valor mínimo	Valor máximo
Taxa de internação do SUS de crianças de 0 a 4 anos (por 100 mil pessoas da faixa etária)	297	943.7	649.6	162.8	3718.8
Número de leitos hospitalares pediátricos (por 100 mil pessoas da faixa etária)	297	321.3	92.2	115.7	557.4
Número de equipes de ESF (por 100000 habitantes)	297	6.4	2.7	0.36	13.7
Cobertura da Atenção básica (%)	297	76.1	12.46	45.57	99.98
PIB <i>per capita</i> (reais)	297	23173.4	13553.0	5969.98	90819.6
Taxa de analfabetismo (%)	297	9.9	5.7	1.4	24.5
Índice de atendimento total de Esgoto (%)	297	31.6	24.1	1.0	93.7

Fonte: Elaboração própria

O PIB per capita apresentou uma média de 23173.4 reais sendo o valor mínimo de 5969,0 no Piauí em 2009 e o valor máximo de 90819.6 reais no Distrito Federal no ano de 2019. A taxa de analfabetismo apresentou um percentual médio de 9.9% da população, o valor mínimo de 1.4% se refere ao Distrito Federal e o valor máximo de 24.5% ocorreu em Alagoas, ambos no ano de 2009. Quanto ao índice de atendimento total de esgoto, em média 31.6% da população é atendida com coleta de esgoto. O mínimo de 1% ocorreu no ano de 2009 em Rondônia e o máximo de 93.7% no Distrito Federal, nos anos de 2009, 2010 e 2011.

Apresenta-se na tabela 2, o resultado da estimação do modelo de dados em painel com efeito aleatório com erro padrão robusto. A decisão pelo modelo de efeito aleatório foi tomada com base nos resultados dos testes F e Breusch-Pagan que apontaram rejeição do modelo Pooled e o teste de Hausman não rejeitou a hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios é melhor do que efeitos fixos. Nesse sentido, pode-se afirmar que não há correlação entre os efeitos não observáveis das unidades da federação e as variáveis independentes.

Tabela 2: Resultado da estimação do modelo de dados em painel de efeito aleatório com erro padrão robusto

Variáveis	Efeito aleatório	P valor
Constante	1104.5 (778.42)	0.15
Número de leitos hospitalares pediátricos	1.59** (0.8295)	0.05
Número de equipes de ESF	26.69 (26.62)	0.31
Cobertura da Atenção básica (%)	-20.94*** (8.61)	0.01
PIB <i>per capita</i> (reais)	-.0023 (0.006)	0.71
Taxa de analfabetismo (%)	95.79*** (17.31)	0.00
Esgoto (%)	-4.49* (2.55)	0.08
F de Chow	23.23***	0.00
Breusch-Pagan	593.58***	0.00
Hausman	8.63	0.1248

*, **, ***: p valor significativo a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Fonte: Elaboração própria



XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

A variável dependente foi a taxa de internação do sus por doenças infecciosas intestinais em crianças de até quatro anos de idade; as variáveis explicativas foram: número de leitos hospitalares pediátricos, número de equipes de ESF e cobertura da atenção básica que nesta pesquisa representam o fator saúde. O PIB per capita, representando o fator econômico, e a taxa de analfabetismo e esgoto representando o fator social e ambiental. Analisa-se o período de 2009 a 2019 nas 27 unidades federativas do Brasil.

O PIB per capita e o número de equipes de Estratégia Saúde da Família não apresentaram significância estatística. As demais variáveis foram significativas e relevantes no modelo. No contexto da saúde, o número de leitos hospitalares apresentou sinal positivo, isto significa que um aumento no número de leitos hospitalares por 100000 pessoas está associado a um aumento no número de internação.

A variável cobertura da atenção básica (proxy da atenção primária) se mostrou significativa e com sinal negativo, sendo que aumento no percentual da cobertura populacional de equipes da Saúde da Família e da Atenção Básica implica em redução na internação. Alves *et. al* (2020) fizeram um estudo para identificar as internações por condições sensíveis à atenção primária em crianças em Rondônia de 2008 a 2017, o estudo concluiu que as elevadas taxas de internações decorreram da dificuldade de acesso e qualidade da prevenção na atenção primária. Bueno *et. al* (2014) abordaram a estratégia da saúde da família na mortalidade infantil nas 26 unidades da federação brasileira no período de 1998 a 2008 o estudo apresenta que onde houve aumento da cobertura populacional da estratégia da saúde da família, também houve redução da mortalidade infantil por doenças infecciosas. Segundo Lisboa *et. al* (2015) a Estratégia Saúde da Família foi significativa na prevenção, promoção, diagnóstico precoce e tratamento das morbidades na infância em Minas Gerais no período de 1999 a 2011.

Com relação a questão social a taxa de analfabetismo apresentou impactos positivos nas taxas de internação. O nível educacional, conforme coloca Pezzi e Tavares (2007), tem grande relevância no combate as doenças infecciosas à medida que um maior nível de escolaridade induz a um maior conhecimento de como as doenças são transmitidas, e maior compreensão das atitudes de prevenção.

No fator ambiental, avalia-se que o índice de esgoto coletado afeta negativamente a internação, em que um aumento ou uma melhora neste índice reduz a taxa de internação das crianças. Essa associação se encontra com o esperado, pois quando o esgoto não é devidamente coletado aumenta-se o risco de contaminação e doenças infectocontagiosas. Segundo Pedraza, Queiroz e Sales (2014) as melhorias nas condições de saneamento ambiental estão apresentando impactos positivos na redução de doenças infecciosas intestinais tipo a diarreia em crianças. Rasela (2013) encontrou uma relação negativa entre saneamento e mortalidade e internação infantil, consoante com a autora, a cobertura de água e esgoto na Bahia esteve diretamente relacionada com a redução de mortalidade e internação por diarreia de crianças menores de 5 anos.

Considerações Finais.

O presente estudo buscou analisar os fatores associados à taxa de internação do sus por doenças infecciosas intestinais em crianças de até quatro anos de idade nas unidades federativas do Brasil, no período de 2009 a 2019. Para tanto, foi utilizado o método de dados em painel, foram analisados fatores relacionados a gestão em saúde e socioeconômicos e ambiental.



XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

Os resultados da estatística descritiva mostraram que, de maneira geral, houve melhora nos indicadores de saúde, socioeconômicos e ambiental, com exceção ao número de leitos pediátricos que diminuiu em quantidades por 100 mil crianças. No período analisado em todas as unidades federativas, houve aumento no número de equipes de ESF e da cobertura da atenção básica, melhora no PIB per capita, taxa de analfabetismo e percentual de esgoto. No entanto, confirmou-se por meio da análise do valor mínimo e máximo uma forte discrepância regional nos dados. O resultado do modelo econométrico indicou que aumento na cobertura da atenção básica, a redução no analfabetismo, e o aumento no percentual de esgoto contribuíram para a queda na taxa de internação das unidades da federação. Já o número de leitos pediátricos apresentou uma relação positiva com a taxa de internação. De forma geral, confirmou-se que o contexto social/educacional e ambiental está, de fato, relacionado com a taxa de internação das crianças de 0 a 4 anos de idade e melhoras nesses indicadores impactam na qualidade de vida dos infantes.

Referências

- ALVES, J. C.; CAVALCANTE, D. F. B.; FREITAS, J. L. G.; MOREIRA, K. F. A.; SILVA, P.P.; SOUZA, M. H.N. **Internações por condições sensíveis à atenção primária em crianças em Rondônia de 2008 a 2017**. Revista Cogitare Enfermagem, 2020.
- ANDRADE, J. A. B. DE; OLIVEIRA, J. O. T. DE; FAGUNDES NETO, U. Letalidade em crianças hospitalizadas com diarreia aguda - fatores de risco associados ao óbito. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 45, n. 2, p. 121–127, abr. 1999.
- BARROS, P. P. **Economia da Saúde**. Editora Almedina S.A. Coimbra, 2019.
- BUENO, A.L.M; CECCON, R.G.; HESLER, L.Z.; KIRSTEN, K. S.; PORTES, V.M.; VIECILLI, P.R.N. **Mortalidade infantil e saúde da família nas unidades da federação brasileira, 1998-2008**. Caderno de Saúde Coletiva, 2014.
- GREENE. W. H. **Econometric Analysis**. Prentice Hall, New Jersey, 5th edition.
- LISBOA, L. et al. Mortalidade infantil: principais causas evitáveis na região Centro de Minas Gerais, 1999-2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 4, p. 711–720, 2015.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portal da Secretaria de Atenção Primária a Saúde**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/o-que-e-atencao-primaria>. Acesso em: 01 jun 2023.
- PEDRAZA, D. F.; QUEIROZ, D. de; SALES, M. C. Doenças infecciosas em crianças pré-escolares brasileiras assistidas em creches. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 511-528, 2014.
- PEZZI, N. C.; TAVARES, R. G. Relação de Aspectos Sócio-Econômicos e Ambientais com Parasitoses Intestinais e Eosinofilia em Crianças da Enca, Caxias do Sul-RS. **Revista EVS - Revista de Ciências Ambientais e Saúde**, v. 34, n. 6, p. 1041–1055, 15 maio 2008.
- RASELLA, D. Impacto do Programa Água para Todos (PAT) sobre a morbi-mortalidade por diarreia em crianças do Estado da Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 40-50, 2013.
- OLIVEIRA, T. C. R. DE; LATORRE, M. DO R. D. DE O. Tendências da internação e da mortalidade infantil por diarreia: Brasil, 1995 a 2005. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 1, p. 102–111, fev. 2010.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Primary health care**. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/primary-health-care#tab=tab_1.

