

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA POPULAÇÃO DA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL NO PERÍODO DE 2008 A 2017

Natali Aparecida da Silva¹, José Menon Krohling¹, Rayani Smarzarzo¹, Maycon Carvalho dos Santos²

¹ Enfermeiros egressos (as) do curso de Enfermagem da Faculdade MULTIVIX – Vitória ES.

² Doutorando, Docente do curso de Enfermagem, Faculdade MULTIVIX – Vitória ES.

RESUMO

O presente estudo objetivou delinear o perfil epidemiológico da região sudeste do Brasil, enfocando índices de natalidade, mortalidade e morbidade relacionadas a doenças de notificação compulsória que acometeram a população entre os anos de 2008 a 2017. Trata-se de um estudo descritivo, incluindo avaliação transversal e ecológica, onde os dados utilizados foram dados secundários oriundo dos Sistemas de Informação de Saúde (SIS). Foi observada na série temporal uma taxa de natalidade (14,2 nascidos por mil hab.), mortalidade (6,6 óbitos por 1.000 hab.) e mortalidade infantil (12,2 por 1.000 hab.), assim como pode ser observado que os acidentes por animais peçonhentos e a tuberculose foram as doenças que apresentaram maiores aumentos no período do estudo. Conforme proposto, o estudo produziu informações em saúde relevantes para gerar conhecimento das condições de saúde da população residente na região sudeste do Brasil.

Palavras-chave: perfil epidemiológico, mortalidade, natalidade, morbidade.

ABSTRACT

The present study aimed to outline the epidemiological profile of the southeastern region of Brazil, focusing on birth rates, mortality and morbidity related to compulsory notification diseases that affected the population between 2008 and 2017. This is a descriptive study including cross-sectional and ecological, where the data used were secondary data from the Health Information Systems (SIS). In the time series, a birth rate (14.2 births per thousand inhabitants), mortality (6.6 deaths per 1,000 inhabitants) and infant mortality (12.2 per 1,000 inhabitants) was observed, as can be observed that accidents with venomous animals and tuberculosis were the diseases that showed the greatest increases during the study period. As proposed, the study produced relevant health information to generate knowledge of the health conditions of the population living in the Southeast of Brazil.

Key-words: Epidemiological profile, mortality, birth, morbidity

1. INTRODUÇÃO

A região sudeste do Brasil é considerada a mais desenvolvida do país. Em 2016, foi responsável por 53,3% do Produto Interno Bruto (PIB) (IBGE, 2018b). A região é formada por quatro estados: São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2017), a população estimada para a região no ano de 2019 é de 88.371.433 pessoas, e sua área ocupada corresponde há 924.565.469 km².

Conhecer o perfil epidemiológico dessa região auxilia a gerar conhecimento de como os agravos à saúde se diversifica entre os diversos segmentos populacionais, permitindo expor condições de saúde dos grupos da população que possam estar sobre maior risco, proporcionando assim subsídios para explanações e levantamento de hipóteses causais para que, a partir de então, gestores em saúde possam definir prioridades de intervenções dos serviços em saúde, de maneira a influenciar o rumo das medidas de prevenção e controle com o objetivo de proteger os grupos adoecidos ou em maior vulnerabilidade de adoecimento (MOTA, E.; KERR, L.R.F.S., 2014; PEREIRA, M.G., 2002a).

O perfil epidemiológico é um processo descritivo da epidemiologia, que visa estudar a distribuição das frequências de doenças e agravos à saúde na sua coletividade por meio de variáveis ligadas ao tempo, espaço e pessoas, objetivando o aprimoramento de ações que visem a assistência e prevenção das doenças, promoção em saúde e a apuração de hipóteses causais (ROUQUAYROL, M.Z.; GOLDBAUM, M., 2003a; PEREIRA, M.G., 2002a).

Estabelecer esses padrões de distribuição das doenças e agravos na coletividade é condição preliminar para suspeita de determinantes relevantes envolvidos no processo saúde-doença, e em muitos momentos pode proporcionar indicações de medidas de prevenção e controle eficiente (Lima Neto, Antonio silva et al.,2014). Esse é o objetivo central do perfil epidemiológico: possibilitar intervenção de saúde coletiva embasada em estudos da frequência e distribuição de eventos ligados a características de uma população (LIMA NETO, Antonio silva et al., 2014).

No perfil epidemiológico, além do levantamento de dados relacionados a doenças e agravos, podemos pontuar a importância de dados relacionados à natalidade e mortalidade, pois por meio deles se torna possível o planejamento de recursos. Sendo assim, o número de nascidos vivos nos permite, por exemplo, quantificar a quantidade de vacinas necessárias para programas preventivos, assim como o número de óbitos podem ser utilizados para o planejamento de leitos de especialidades ligados as principais causas de morte (GOTLIEB, S.L.D.; LAURENTI, R.; JORGE, M.H.P.M., 2008).

No contexto do Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil, traçar o perfil epidemiológico de uma população ganha especial importância quando abordamos a Lei Orgânica da Saúde (Lei 8.080 de 19 de setembro de 1990), que em seu capítulo II da gestão financeira estabelece como um dos critérios para distribuição de recursos financeiros a serem transferidos para os Estados, Distrito Federal e Municípios a análise do “perfil epidemiológico” da população a ser coberta (BRASIL, 1990). Sendo assim, passa a ser primordialidade esse levantamento para que seja possível a operacionalização dessa exigência legal (ROUQUAYROL, M.Z.; BARRETO, M., 2003b).

O delineamento do perfil epidemiológico dessa região neste estudo ganhou relevância devido a falta de estudos que visem essa temática, pois conhecer as variáveis epidemiológicas (quem, quando e onde) da região sudeste e não apenas de um estado pode ser de grande importância para o planejamento de gestores em saúde, tendo em vista que os estados da região possuem características socioeconômicas, geográficas e de determinantes sociais muito próximas, permitindo a eles a exposição de circunstâncias de fenômenos, auxiliando a geração de hipóteses e novos conhecimentos de problemas de uma população de forma mais abrangente (ROUQUAYROL, M.Z.; BARRETO, M., 2003b).

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo identificar o perfil epidemiológico da região sudeste do Brasil enfocando índices de natalidade, mortalidade e morbidade relacionadas a doenças de notificação compulsória que acometeram a população entre os anos de 2008 a 2017.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para desenvolver o projeto, foi realizado a partir de um estudo descritivo, incluindo avaliação transversal e ecológica, um levantamento de série temporal (2008 a 2017) para traçar o perfil epidemiológico da região sudeste do Brasil. Tais dados foram obtidos a partir de dados secundários oriundos dos bancos de dados do SIS, disponíveis no software TabNet, no Portal DATA-SUS do Ministério da Saúde.

A coleta dos dados foi realizada entre os meses de agosto e novembro de 2019 e organizados em tabelas. O local escolhido para estudo foi a região sudeste do Brasil, formada pelos estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo e que tem uma população de 86.949.714 habitantes em 2017. Justificando, portanto, a escolha do local por ser a região mais populosa do Brasil (IBGE, 2017). As informações obtidas das fichas dos SIS foram colocadas em planilhas elaboradas exclusivamente para os fins do estudo.

A população-alvo do estudo foi composta por todos os casos de nascidos vivos (natalidade), de óbitos (mortalidade geral e infantil) e de doenças de notificação compulsória (morbidade) notificados na região sudeste durante os anos de 2008 a 2017.

Para a obtenção dos dados relacionados à natalidade, foi realizado o acesso ao banco de dados do Sistema de Informação sobre Nascido Vivos (Sinasc), de onde foi possível a extração de dados secundários sobre o número de nascidos vivos, sexo, tipo de parto realizado, faixa etária das mães e a quantidade de consultas de pré-natal realizadas. Para o cálculo da taxa de natalidade, utilizou-se o número de nascidos vivos multiplicados por 1000 e dividido pela população.

Para o alcance dos dados relacionados à morbidade por doenças de notificação compulsória, foi realizado o acesso à base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação Compulsória (Sinan). Para a escolha das doenças que faria parte do estudo, foi utilizado dois (2) critérios. O primeiro critério de escolha foi selecionar as doenças que possuíam dados notificados nos estados da região sudeste em todos os anos do estudo (2008 a 2017). Aplicado o primeiro critério, obtivemos um total de doze (12) doenças. O segundo critério utilizado foi a realização da coleta das 12 doenças que possuíam os dados estipulados pelo primeiro critério. Feito isso, foram selecionadas as doenças com maior número de casos notificados em todos os estados no período do estudo. Aplicado o segundo critério, o número de doenças reduziu para quatro (4). A partir da seleção das doenças, foi realizada a coleta dos dados relacionados ao número de indivíduos adoecidos no período do estudo, sexo dos indivíduos, faixa etária e o local onde eles residem

(zona urbana/rural/periurbana). Para o cálculo da incidência das doenças, foi utilizado o número dos novos casos por ano dividido pela população exposta e multiplicado por 100.000 hab.

Já para a obtenção dos dados sobre a mortalidade (geral e infantil), foi realizado o acesso à base de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (Sim). Das fichas, foram coletados os números de óbitos, sexo, faixa etária de maior ocorrência dos óbitos e as principais causas que desencadearam a mortalidade no período de 2008 a 2017. As variáveis acima citadas foram utilizadas para a construção da mortalidade geral e infantil. Para o cálculo da taxa de mortalidade geral, utilizou-se o número de óbitos dividido pelo número da população multiplicado por 1.000. Já para o cálculo da mortalidade infantil, utilizou-se o número de óbitos de menores de um (1) ano dividido pelos nascidos vivos e multiplicado pela constante de 1000.

O tratamento dos dados do estudo foi realizado por meio do uso do programa Microsoft Excel 2007.

3. RESULTADOS

Com a coleta de dados no Sinasc, foi possível constatar que entre os anos de 2008 e 2017 foram notificados 11.475.957 nascidos vivos nos quatro estados que compreendem a região sudeste do Brasil (Tabela 1). Isso representou uma taxa de natalidade bruta de 13,7 nascidos vivos por mil habitantes, taxa inferior a projetada para 2019 pelo IBGE no Brasil, que é de 14,20 nascidos por mil habitantes (IBGE, 2019).

Do total de nascidos vivos, 51,20% (5.874.917) foram do sexo masculino, 48,79% (5.599.325) do sexo feminino, e 0,01% (1.715) de sexo ignorado (BRASIL, 2019a). Sendo que 40,91% (4.695.812) dos nascidos vivos nesse período foram de parto vaginal, e 58,97% (6.767.001) de parto cesário (BRASIL, 2019a). Desses, 1,37% (157,626) nasceram de mães que não realizaram nenhuma consulta de pré-natal, 4,44 % (510.083) de mães que realizaram de 1 a 3 consultas, 20,34% (2.334.620) de mães que realizaram de 4 a 6 consultas, e 72,93% (8.369,474) de mães que realizaram mais de 7

consultas de pré-natal (BRASIL, 2019a). A idade materna que se destacou nesse período foi de 25 a 34 anos, com 46,11% (5.291.773) dos nascidos vivos, seguida pela faixa etária de 15 a 24 com 39,42% (4.523.877) (BRASIL, 2019a).

Tabela 1 - Nascidos vivos na região sudeste do Brasil (2008 a 2017).

Estados	São Paulo	Minas Gerais	Rio de Janeiro	Espírito Santo
Ano				
2008	601.795	260.916	215.844	51.852
2009	598.473	252.676	216.625	51.457
2010	601.352	255.126	215.262	51.853
2011	610.222	259.863	220.603	53.053
2012	616.608	260.544	222.859	52.835
2013	610.896	258.635	224.031	54.065
2014	625.687	267.130	233.584	56.548
2015	634.026	268.305	236.960	56.941
2016	601.437	253.520	219.129	53.413
2017	611.803	260.959	223.224	55.846

Fonte: Sinasc, 2019.

Entre os anos de 2008 e 2017 na região sudeste do Brasil foram notificados no SIM 5.519.738 casos de óbito (Tabela 2). Esse valor corresponde a um coeficiente de mortalidade de 6,6 óbitos por 1.000 habitantes, sendo que o Brasil apresentou em 2017 uma taxa de 6,7 óbitos por 1.000 hab.

As doenças do aparelho circulatório representaram a principal causa de mortalidade, com 28,97% (1.599,316) dos óbitos nesse período, seguida das neoplasias (tumores), com 16,95% (936,042) (BRASIL, 2019b). As faixas etárias com maiores incidências de óbitos observados foi a de indivíduos com mais de 60 anos, representando 66,25% (3.656.466) de todos os óbitos ocorridos no período de 2008 a 2017, seguida pela faixa etária de indivíduos de 40 a 59 anos, com 20,49% (1.131.191) dos óbitos (BRASIL, 2019b). Quando observado a mortalidade por sexo, os homens apresentam números superiores se comparados às mulheres. 55,22% (3.047.767) de todos os óbitos ocorridos na região sudeste no período de estudo ocorreram na população masculina, já na população feminina esse número representou 44,74% (2.469.642) dos óbitos (BRASIL, 2019b).

Tabela 2: Mortalidade geral por estados da região sudeste do Brasil (2008 a 2017).

Estado	São Paulo	Minas Gerais	Rio de Janeiro	Espírito Santo
Ano				
2008	249.247	112.756	122.534	20.447
2009	256.627	114.301	123.890	20.396

2010	264.951	120.803	127.536	21.205
2011	270.367	122.653	127.095	21.403
2012	270.432	125.074	126.261	21.616
2013	276.980	125.850	130.032	21.651
2014	281.624	127.703	131.044	22.030
2015	287.645	131.274	132.714	22.332
2016	296.359	135.257	141.089	22.868
2017	294.753	138.118	136.709	24.112
Total	2.748.985	1.253.789	1.298.904	218.060

Fonte: Sim, 2019.

Quanto à mortalidade infantil, na região sudeste do Brasil foram notificados no SIM 139.768 óbitos entre os anos de 2008 e 2017 (Tabela 3). Esse número representa um coeficiente de mortalidade infantil de 12,2 a cada 1.000 nascidos vivos, sendo que o Brasil em 2017 apresentou coeficiente de 12,8 óbitos para cada 1.000 nascidos vivos (IBGE, 2019).

A principal causa de mortalidade infantil foi as afecções originadas no período perinatal que representou 58,2% (118.819) dos óbitos, mais da metade de todos os óbitos notificados no período de estudo (BRASIL, 2019b). Em seguida estão as malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas, que juntas foram responsáveis por 21,2% (20.722) dos óbitos infantis entre 2008 e 2017 (BRASIL, 2019b). A faixa etária que apresentou maior número de óbitos foi de 0 a 6 dias, com 50,7% (70.875) de todos os óbitos ocorridos no período (BRASIL, 2019b). Quando comparamos os óbitos por sexo, o sexo masculino apresentou números superiores - 55,3% (77.3335) - se comparados ao sexo feminino - 44,3% (61.973) (BRASIL, 2019b).

Tabela 3: Mortalidade infantil por estados da região sudeste do Brasil (2008 a 2017).

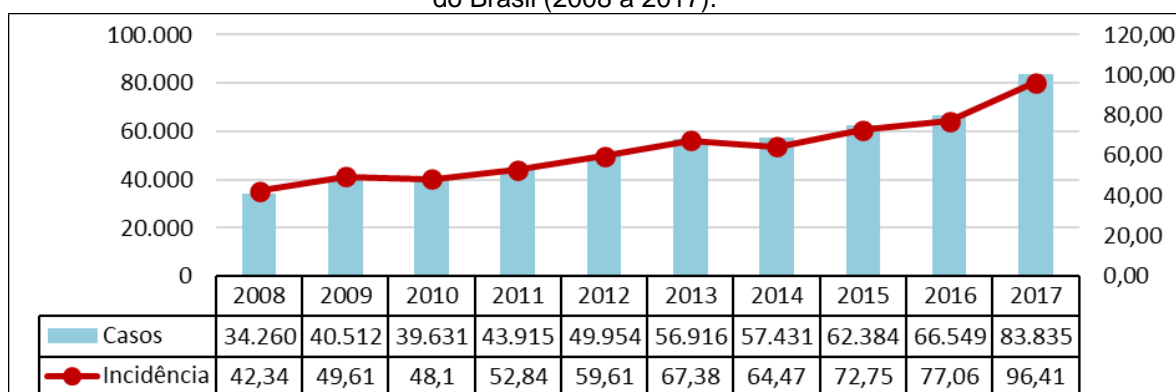
Estado	São Paulo	Minas Gerais	Rio de Janeiro	Espírito Santo
Ano				
2008	7.585	3.836	3.106	752
2009	7.482	3.529	3.128	617
2010	7.163	3.336	3.004	617
2011	7.088	3.392	3.063	629
2012	7.118	3.313	3.077	606
2013	7.070	3.142	2.939	597
2014	7.173	3.029	2.970	639
2015	6.849	3.070	2.978	650
2016	6.667	2.912	2.990	624
2017	6.680	2.982	2.770	596
Total	70.875	32.541	30.025	6.327

Fonte: Sim, 2019.

3.1 Acidentes com Animais Peçonhentos

Foram registrados na região 533.837 casos de acidente por animais peçonhentos entre os anos de 2008 e 2017, resultando em uma incidência de 63,35 casos 100.000 hab. (Gráfico 1). Desse total, 58,9% (315.352) dos casos ocorreram em indivíduos do sexo masculino; e 41,06% (219.840) dos casos no sexo feminino (BRASIL, 2019c). As faixas etárias com maiores números de casos foram observadas entre 15 e 39 anos, com 40,71% (217.948); 40 a 64, com 32,36% (173.266), e de 1 a 14, com 16,43% (87.975) (BRASIL, 2019c). Os acidentes com escorpiões 57,28% (306.686); aranhas 13,46% (72.059); e serpentes 12,07% (64.595) representaram as principais causa de notificação por acidentes com animais peçonhentos nesse período (BRASIL, 2019c).

Gráfico 1: Incidência de Acidente por Animais Peçonhentos (/100.000 hab.) na região sudeste do Brasil (2008 a 2017).

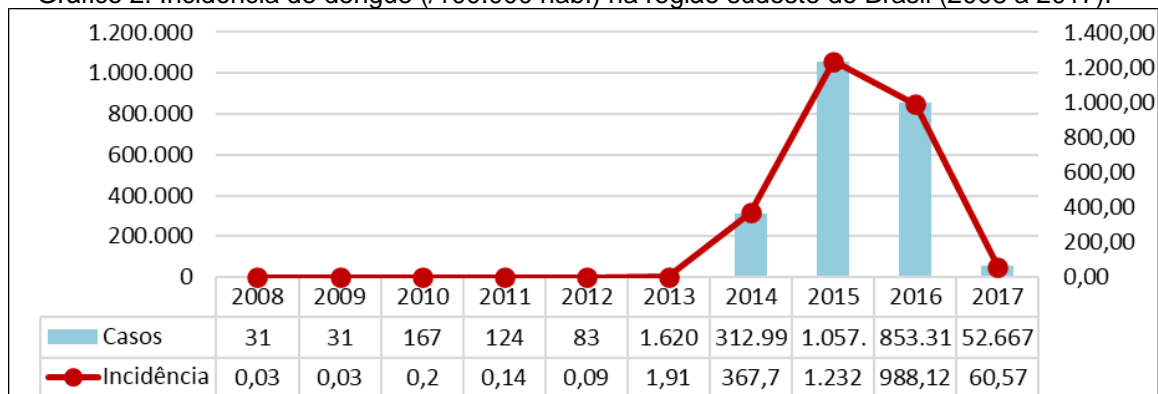


Fonte: Sinan, 2019

3.2 Dengue

No período de 2008 a 2017 foram notificados 2.278.217 casos de dengue na região, resultando em uma incidência de 53,07 por 100.000 hab. (Gráfico 2). Do total de casos, 54,81% (1.248.772) ocorreram em indivíduos do sexo feminino; e 44,97% (1.024.329) dos casos no sexo masculino (BRASIL, 2019c). As faixas etárias com maiores números de casos notificados foram observados entre 15 a 39 anos, com 47,82% (1.089.475); 40 a 64 anos, com 30,87% (703.119); e de 1 a 14 anos, com 12,56% (286.188) dos casos (BRASIL, 2019c). Observa-se que 86,82% (1.978.071) dos casos ocorreram em regiões urbanas; e 10,96% (249.593) dos casos em regiões ignoradas ou em branco (BRASIL, 2019c).

Gráfico 2: Incidência de dengue (/100.000 hab.) na região sudeste do Brasil (2008 a 2017).

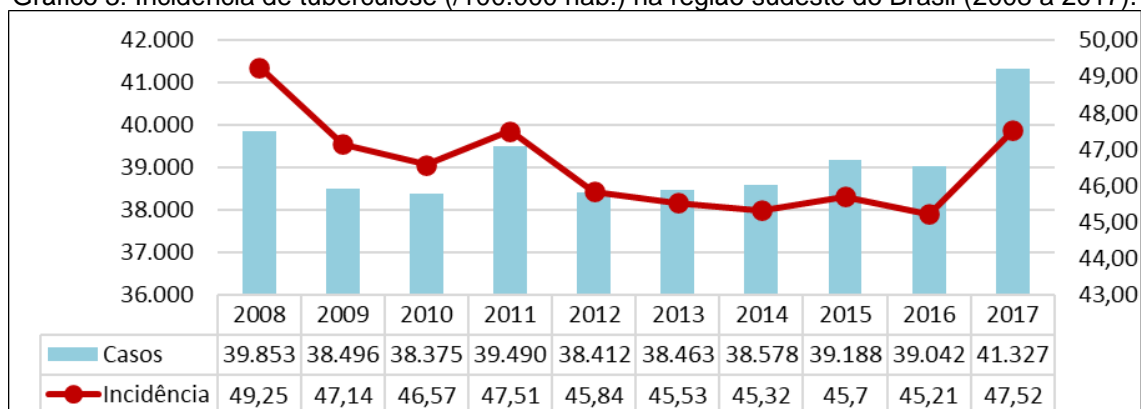


Fonte: Sinan, 2019.

3.3 Tuberculose

Entre os anos de 2008 e 2017 foram notificados na região 391.224 casos de tuberculose, o que apresenta uma taxa de incidência de 46,55 casos por 100.000 hab. (Gráfico3). Dos casos notificados, 69,6% (272.402) deles ocorreram em indivíduos do sexo masculino; e 30,4% (118.810) no sexo feminino (BRASIL, 2019c). As faixas etárias com maiores números de casos foram observadas entre 15 a 39 anos, com 52,47% (205.232); 40 a 64 anos, com 37,19% (145.441); e de 65 a mais de 80 anos, com 7,46% (29.172) dos casos (BRASIL, 2019c). Identifica-se que 51,52% (201.577) dos casos ocorreram em regiões ignoradas ou em branco; e 46,47% (181.797) em regiões urbanas (BRASIL, 2019c).

Gráfico 3: Incidência de tuberculose (/100.000 hab.) na região sudeste do Brasil (2008 a 2017).



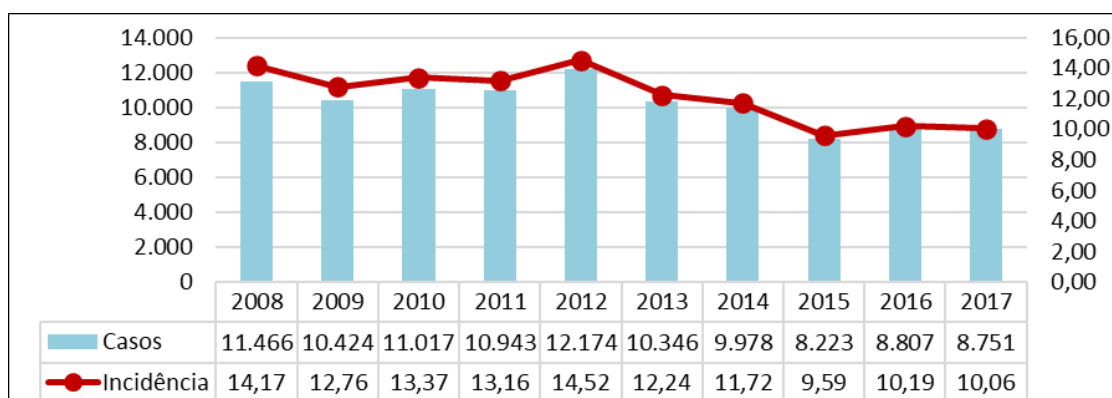
Fonte: Sinan, 2019.

3.4 Meningite

Na região, entre os anos de 2008 a 2017, foram notificados 95.438 casos de meningite, correspondendo a uma taxa de incidência de 93,45/100.000 hab.

(Gráfico 4). Do total de casos notificados, 58,91% (60.169) ocorreram em indivíduos do sexo masculino; e 41,06% (41.935) dos casos no sexo feminino (BRASIL, 2019c). As faixas etárias com maiores números de casos foram observadas entre 1 a 14 anos, com 44,03% (44.967) dos casos; 15 a 39 anos, com 21,93% (22.399) de casos; e menores de 1 ano, com 14,97% (15.284) (BRASIL, 2019c). A zona urbana se destaca com a proporção de 93,45% (95.438) por 100.000 hab. (BRASIL, 2019c).

Gráfico 4: Incidência de meningite (/100.000 hab.) na região sudeste do Brasil (2008 a 2017).



Fonte: Sinan, 2019.

4. DISCUSSÃO

O resultado obtido no presente estudo nos permitiu observar que a região sudeste do Brasil apresentou taxas inferiores de natalidade quando comparadas com a taxa apresentada no país. Já quanto ao número de nascidos vivos por parto cesárea, a região encontra-se muito acima do ideal recomendado pela comunidade internacional de saúde que desde o ano de 1985 considera como ideal uma taxa de cesariana entre 10% e 15% (OMS, 2015). Um fator positivo a ser considerado foi o número de consultas de pré-natal realizadas pelas mães: 72,93% realizaram mais de 7 (sete) consultas, número acima do preconizado pelo Ministério da Saúde, que é, no mínimo, 6 consultas de pré-natal durante a gestação (BRASIL, 2000).

Com relação à mortalidade geral, a região sudeste apresenta taxa muito próxima a que é observada no país, tendo como principais causas as doenças do aparelho circulatório e as neoplasias. Com relação à faixa etária dos óbitos ocorridos no período, pode-se observar um percentual alto de óbitos em

indivíduos acima dos 60 anos, confirmando o aumento da expectativa de vida no Brasil.

No que se refere à mortalidade infantil, o que podemos observar é uma redução das taxas no decorrer das décadas, já que em 1940 o Brasil chegou a apresentar uma taxa de mortalidade infantil de 146,6 óbitos por 1.000 nascidos vivos (IBGE, 2018a). Essa taxa foi sendo reduzida gradativamente ao passar dos anos, e em 2017 alcançou redução de 91,3 se comparada a 1940 (IBGE, 2018a). A região sudeste seguiu esse declínio apresentando taxa inferior a do país no período analisado e muito próximo de alcançar a meta de 12 óbitos por 1.000 nascidos vivos recomendados pela Organização Mundial da Saúde (BRASIL, 2017). A principal causa de óbito observada foram as afecções originadas no período perinatal, tendo como faixa etária de maior risco nascidos vivos de 0 a 6 dias.

Além da natalidade e da mortalidade, o estudo identificou as morbidades de notificações compulsórias que tiveram maiores números de notificações no período de 2008 a 2017. Os acidentes com animais peçonhentos encabeçou a lista com maior número de notificações (533.837 casos notificados), em seguida veio a tuberculose (391.224 casos). Tais números encontram-se de forma crescente durante o período analisado. É importante pontuar que o estudo foi realizado a partir de dados secundários oriundos de bancos de dados onde pode ocorrer subnotificações. Esse fato, porém, não mudaria significativamente os resultados encontrados por terem sido observados o crescimento de coeficiente ao longo de todo um período.

5. CONCLUSÃO

Diante do delineamento do perfil epidemiológico da região sudeste do Brasil entre os anos de 2008 e 2017, pode-se concluir que a natalidade e a mortalidade geral e infantil na região apresentam taxas menores que as encontrada no país. No que se refere à morbidade, duas (2) se destacaram: a incidência de acidentes por animais peçonhentos, que saltou de 34.260 casos notificados em 2008 para 83.835 em 2017, e a tuberculose, que em 2008 teve 39.853 notificações, subindo para 41.327 em 2017. As informações obtidas por

meio deste estudo auxiliam na geração de conhecimento das condições de saúde da população residente na região sudeste do Brasil. Tais informações são relevantes para a tomadas de decisões por gestores em saúde nas práticas de promoção, prevenção, proteção e cuidados individual ou coletivo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília: **Diário Oficial da União**, 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>. Acesso em: 10 out. 2019.

_____. Ministério da Saúde, Portaria nº 570, de 1º de junho de 2000. **Institui o Componente I do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento: incentivo à assistência pré-natal no âmbito do Sistema Único de Saúde**. Brasília: Diário Oficial da União, 2000. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2000/prt0570_01_06_2000_rep.html>. Acesso em: 08 nov. 2019.

_____. Apesar do declínio constante na mortalidade entre crianças com menos de cinco anos, 7 mil recém-nascidos morrem todos os dias, afirma novo relatório. **Texto disponível em 17 out. 2017**. In.: **Organização Pan-Americana de Saúde, Organização Mundial de Saúde**. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apesar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820>. Acesso em: 08 nov. 2019.

[mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820"view=article](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820) HYPERLINK

["https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820"&](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820) HYPERLINK

["https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820"=](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820) HYPERLINK

["https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820"5530](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820) HYPERLINK

["https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820":](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820)apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos- HYPERLINK

["https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820"7](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820) HYPERLINK

["https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820"-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820) HYPERLINK

["https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820"&](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820) HYPERLINK

["https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820"Itemid=](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820) HYPERLINK

["https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820"820](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5530:apes-ar-do-declinio-constante-na-mortalidade-entre-criancas-com-menos-de-cinco-anos-7-mil-recem-nascidos-morrem-todos-os-dias-afirma-novo-relatorio&Itemid=820) >.

Acesso em: 05 nov. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **SINASC**: Sistema de informação de nascidos vivos. 2019a. Disponível em: < <http://www> HYPERLINK

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6936&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv"2](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6936&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv) HYPERLINK

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6936&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv".datasus.gov.br/DATASUS/index.p](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6936&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv) hp?area= HYPERLINK

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6936&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv"0205](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6936&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv) HYPERLINK

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6936&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv"&](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6936&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv) HYPERLINK

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6936&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv"=](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6936&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv) HYPERLINK

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6936&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv"6936](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6936&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv) HYPERLINK

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6936&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv"&](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6936&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv) HYPERLINK

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6936&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv"](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6936&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv)["VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv"](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv)>. Acesso em: 03 nov. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **SIM**: Sistema de Informações de Mortalidade. 2019b. Disponível em: <<http://www>

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10"](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10)

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10"](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10).datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10"](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10)0205

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10"](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10)&

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10"](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10)id=

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10"](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10)6937

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10"](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10)&

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10"](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10)VObj=http://tabnet.datasus.gov.br

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10"](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10)

>. Acesso em: 03 nov. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **SINAN**: Sistema de Informação de Agravos de Notificação. 2019c. Disponível em: <<http://www>

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153"](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153)

HYPERLINK

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153"](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153).datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153"](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153)0203

HYPERLINK

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153"](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153)&

HYPERLINK

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153"](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153)id=

HYPERLINK

["http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153"](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153)2987815

3>. Acesso em: 03 nov. 2019.

GOTLIEB, S.L.D.; LAURENTI, R.; JORGE, M.H.P.M. Epidemiologia e estatísticas de saúde. In.: ROCHA, A.A.; CESAR, C.L.G. **Saúde Pública Bases Conceituais**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008. p. 39.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo demográfico: Cidades e estados. **2017**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.html?view=municipio>>. Acesso em: 05 set. 2019.

_____. **Tábua completa de mortalidade para o Brasil – 2017**. Rio de Janeiro, 2018a. Disponível

em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Tabuas_Completas_de_Mortalidade/Tabuas_Completas_de_Mortalidade_2017/tabua_de_mortalidade_2017_analise.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2019.

_____. Contas Regionais 2016: entre as 27 unidades da federação, somente Roraima teve crescimento do PIB. **Texto disponível em 13 nov. 2018b**. In.: **Agencia IBGE notícias**.

Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/>

["https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23038-contas-regionais-2016-entre-as-27-unidades-da-federacao-somente-roraima-teve-crescimento-do-pib"](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23038-contas-regionais-2016-entre-as-27-unidades-da-federacao-somente-roraima-teve-crescimento-do-pib)

2013

HYPERLINK

["https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-)

[noticias/releases/23038-contas-regionais-2016-entre-as-27-unidades-da-federacao-somente-roraima-teve-crescimento-do-pib"-agencia-de-noticias/releases/](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23038-contas-regionais-2016-entre-as-27-unidades-da-federacao-somente-roraima-teve-crescimento-do-pib) HYPERLINK
["https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23038-contas-regionais-2016-entre-as-27-unidades-da-federacao-somente-roraima-teve-crescimento-do-pib"23038](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23038-contas-regionais-2016-entre-as-27-unidades-da-federacao-somente-roraima-teve-crescimento-do-pib) HYPERLINK
["https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23038-contas-regionais-2016-entre-as-27-unidades-da-federacao-somente-roraima-teve-crescimento-do-pib"-contas-regionais-](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23038-contas-regionais-2016-entre-as-27-unidades-da-federacao-somente-roraima-teve-crescimento-do-pib) HYPERLINK
["https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23038-contas-regionais-2016-entre-as-27-unidades-da-federacao-somente-roraima-teve-crescimento-do-pib"2016](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23038-contas-regionais-2016-entre-as-27-unidades-da-federacao-somente-roraima-teve-crescimento-do-pib) HYPERLINK
["https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23038-contas-regionais-2016-entre-as-27-unidades-da-federacao-somente-roraima-teve-crescimento-do-pib"-entre-as-](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23038-contas-regionais-2016-entre-as-27-unidades-da-federacao-somente-roraima-teve-crescimento-do-pib) HYPERLINK
["https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23038-contas-regionais-2016-entre-as-27-unidades-da-federacao-somente-roraima-teve-crescimento-do-pib"27](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23038-contas-regionais-2016-entre-as-27-unidades-da-federacao-somente-roraima-teve-crescimento-do-pib) HYPERLINK
["https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23038-contas-regionais-2016-entre-as-27-unidades-da-federacao-somente-roraima-teve-crescimento-do-pib">](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23038-contas-regionais-2016-entre-as-27-unidades-da-federacao-somente-roraima-teve-crescimento-do-pib). Acesso em: 05 set. 2019.

_____. **Projeção da população do Brasil e das unidades da federação: Taxas brutas de natalidade e mortalidade.** Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

LIMA NETO, Antonio silva et al. Epidemiologia descritiva: características e possibilidades de uso. In.: ROUQUAYROL, M.Z.; GURGEL, M. **Epidemiologia e Saúde.** 7.ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2014. p. 65-67.

MOTA, E.; KERR, L.R.F.S. Medidas de ocorrência de doenças, agravos, e óbitos. In.: ALMEIDA FILHO, Naomar de.; B, M.R. **Epidemiologia e Saúde.** Rio de Janeiro : Guanabara, 2014. p. 95.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Declaração da OMS sobre taxas de cesárias.** Genebra: OMS, 2015. 8 p. Disponível em:<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_por.pdf;jsessionid=41978BE675014CDDD36FC855ABC43113?sequence=3>. Acesso em : 08 nov. 2019.

PEREIRA, M.G. Variáveis relativas às pessoas. In.: PEREIRA, M.G. **Epidemiologia Teoria e Prática.** Rio de Janeiro: Guanabara, 2002a. p. 188.

ROUQUAYROL, M.Z.; GOLDBAUM, M. Epidemiologia, história natural e prevenção de doenças. In.: ROUQUAYROL, M.Z.; ALMEIDA FILHO, Naomar de. **Epidemiologia e Saúde.** 6.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003a. p. 17-19.

_____; BARRETO, M. Abordagem descritiva em epidemiologia. In.: ROUQUAYROL, M.Z.; ALMEIDA FILHO, Naomar de. **Epidemiologia e Saúde.** 6.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003b. p. 83-86.