



## **GEOGRAFIA DA SAÚDE: UM PANORAMA DO SARAMPO NO BRASIL**

JOSILAINE AMANCIO CORCOVIA; PEDRO HENRIQUE BRUSTZ MALFORT; NAIBI  
DE SOUZA JAIME; JOSÉ PAULO PECCININI PINESE

### **RESUMO**

Este trabalho tem por objetivo analisar o retorno do Sarampo, uma doença infecciosa que pode levar ao óbito, principalmente crianças. O sarampo é uma doença infecciosa grave, causada por um vírus, e pode ser fatal. A única maneira de evitar o sarampo é por meio da vacinação. O vírus se instala na mucosa do nariz e dos seios da face para se reproduzir e depois vai para a corrente sanguínea. O sarampo é tão contagioso que uma pessoa infectada pode transmitir a doença para 90% das pessoas próximas que não estejam imunizadas. A transmissão pode ocorrer entre 4 dias antes e 4 dias depois do aparecimento de manchas vermelhas pelo corpo. Depois do contato com alguém doente, a pessoa pode apresentar os sintomas em média após 10 dias, variando de 7 a 18 dias. A metodologia utilizada foi o estudo de fontes bibliográficas sobre o sarampo para avaliar o impacto desse retorno em território brasileiro e o ressurgimento dessa doença. Verificou-se através dos dados coletados do DATASUS, as semanas epidemiológicas 1 a 51 de 2020 (29/12/2019 a 19/12/2020), onde foram notificados 16.703 casos, confirmados 8.419 (50,4%), descartados 7.913 (47,4%) e estão em investigação 371 (2,2%). O Brasil registrou casos de sarampo em 21 unidades federadas. Dessas, 17 interromperam a cadeia de transmissão do vírus, e quatro mantém o surto ativo: Pará, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. Como conclusão, é necessário que o nosso país intensifique a vacinação, pois as doenças controladas anteriormente estão afetando principalmente as camadas da sociedade menos favorecidas, por não aderirem o calendário vacinal.

**Palavras-chave:** Epidemiologia; Doenças; Brasil; Vírus; Surto.

### **1 INTRODUÇÃO**

A pesquisa tem por objetivo, analisar o retorno do Sarampo, uma doença infecciosa que pode levar ao óbito, principalmente crianças, mostrando o panorama epidemiológico do Sarampo no território brasileiro nos períodos de dezembro de 2019 a dezembro de 2020, onde até 2016, estava erradicada em território nacional.

Conforme Guimarães *et. al.* (2014), no início do século XX, os estudos de Max Sorre aproximaram a pesquisa geográfica da temática higienista; porém as suposições deste pesquisador, inspirou os rumos traçados por outros estudiosos da Geografia francesa clássica. Os estudos que relacionam espaço e saúde são fortemente influenciados pela “nova geografia”, cujo objetivos são a rapidez das análises, a objetividade, a elaboração de modelos e hipóteses para estabelecer previsões e o esforço no sentido de alcançar uma interdisciplinaridade (SANTOS, 1978).

Ao longo da história, percebeu-se que a Geografia e a Geologia médica se relacionam intrinsicamente, auxiliando na busca quantitativa e qualitativa na elucidação de eventos que antes eram observados apenas através da Geografia.

A década de 1950 foi marcada pela inserção do Positivismo Lógico no pensamento geográfico, sob a denominação de Geografia Teorética Quantitativa (CORRÊA, 2007).

A questão de sazonalidade climática pode influenciar a saúde humana, uma vez que determinado vetor possa encontrar um clima propício para sua reprodução.

No Brasil, as principais doenças que afetam a população brasileira possuem estreitas relações com a variabilidade climática, mas também com as políticas empregadas, como no caso da “não vacinação”, de acordo com BRASIL (2019):

*Casos notificados de sarampo no mundo cresceram 300% nos primeiros três meses de 2019, em comparação com o mesmo período de 2018. A Organização Mundial de Saúde alertou que até o final de março de 2019, 170 países haviam notificado 112.163 casos de sarampo. O genótipo que está envolvido no surto no Brasil é o D8, o mesmo que se disseminou na Europa e na Venezuela, Colômbia e diversos outros países da América Latina. (Brasil, 2019, pág. 3)*

Os riscos à saúde podem aumentar com a sazonalidade. A combinação de deficiência nutricional na dieta e stress hídrico, pode gerar um agravamento dos problemas de saúde existentes, o que pode exacerbar ainda mais a pobreza intergeracional e a vulnerabilidade sistêmica em nosso país. Esse cenário, por sua vez, aumenta a mortalidade e a morbidade de forma intensificada, aumentando a prevalência de doenças nos países.

De acordo com Brasil (2020), o Sarampo é uma doença viral, infecciosa aguda, transmissível e extremamente contagiosa. É grave, principalmente em crianças menores de cinco anos de idade, pessoas desnutridas e imunodeprimidas. Doença que provoca uma vasculite generalizada, responsável pelo aparecimento das diversas manifestações clínicas.

De acordo com os dados coletados através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), o sarampo é uma das maiores causas de morte entre crianças não vacinadas.

O Brasil recebeu o certificado de eliminação do sarampo, concedido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2016. Após 3 anos, o país perdeu esse status depois da reintrodução do vírus no país e confirmação de novos casos.

De acordo com BRASIL (2019), o vírus entrou no país junto com turistas e migrantes susceptíveis que desenvolveram a doença. Encontrou baixa cobertura vacinal, inferior a 95%, inicialmente na região Norte do país. Somente depois foi introduzido e disseminado para áreas mais populosas como a região sudeste, afetando a grande São Paulo. Segundo Plotkin (2019):

*A vacinação contra sarampo é segura e é a forma mais eficiente de prevenir a doença. Infelizmente, temos grupos anti-vacinas no mundo inteiro, alguns em comunidades religiosas e por outro lado, pais com informações equivocadas. A divulgação de falsas informações sobre vacinas nas redes sociais, como relacionada a graves eventos adversos, influenciam muitas pessoas a não vacinarem seus filhos e não se vacinarem, aumentando o número de susceptíveis, facilitando o ressurgimento de doenças já eliminadas. (Plotkin, 2019, pág. 289)*

A Transmissão ocorre de forma direta, por meio de secreções nasofaríngeas expelidas ao tossir, espirrar, falar ou respirar, onde há elevada contágio da doença. Também tem sido descrito o contágio por dispersão de aerossóis com partículas virais no ar, em ambientes fechados, como escolas, creches e clínicas

De acordo com Ministério da Saúde (2022), não existe tratamento específico para o sarampo; os pacientes são isolados e tratados para complicações de deficiência de vitamina A relacionadas aos olhos, estomatite (aftas), desidratação por diarreia, deficiência de proteínas e infecções respiratórias. A maioria das pessoas recupera dentro de duas a três semanas, mas 5 a

20 por cento das pessoas com sarampo morrem, geralmente de complicações graves como diarreia, desidratação, encefalite (inflamação do cérebro) ou infecção respiratória. As crianças em risco de desnutrição moderada a grave recebem apoio nutricional e tratamento.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Análises documentais através de artigos sobre o Sarampo no Brasil, bem como uma análise de série temporal de dados sobre essa doença, realizado de dezembro de 2019 a dezembro de 2020, a partir de dados secundários obtidos através do DATASUS.

A população de estudo foi composta de indivíduos brasileiros, presentes entre as semanas epidemiológicas 1 a 51 de 2020 (29/12/2019 a 19/12/2020).

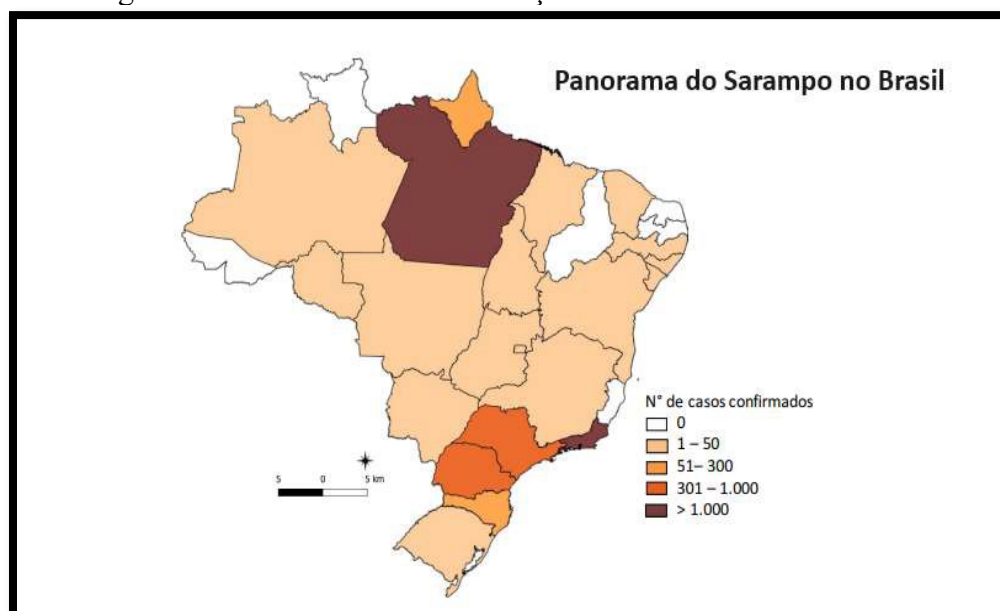
Para análise dos dados de Sarampo foi utilizado o programa Microsoft Excel 2011, onde os resultados foram apresentados em forma de gráfico e tabela, sendo utilizadas informações de fontes secundárias (DATASUS).

## 3 RESULTADOS

O presente trabalho analisou a relação entre a saúde e as recentes disseminações no Brasil, onde buscou aprofundar um debate sobre o sarampo, uma doença que estava erradicada no Brasil e retornou com força total, podendo crescer significativamente com o aumento das mudanças climáticas em nosso território, bem como em todo mundo.

De posse dos dados extraídos do DATASUS, Boletim Epidemiológico, Informe semanal sarampo – Brasil, foram consideradas a notificação de 16.703 casos de sarampo, confirmados 8.419 (50,4%), descartados 7.913 (47,4%) e em investigação 371 (2,2%), nos estados brasileiros (Figura 1).

**Figura 1** – Panorama do Sarampo no Brasil no período de 29/12/2019 a 19/12/2020 Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde/MS. Atualização em 24/12/2020.

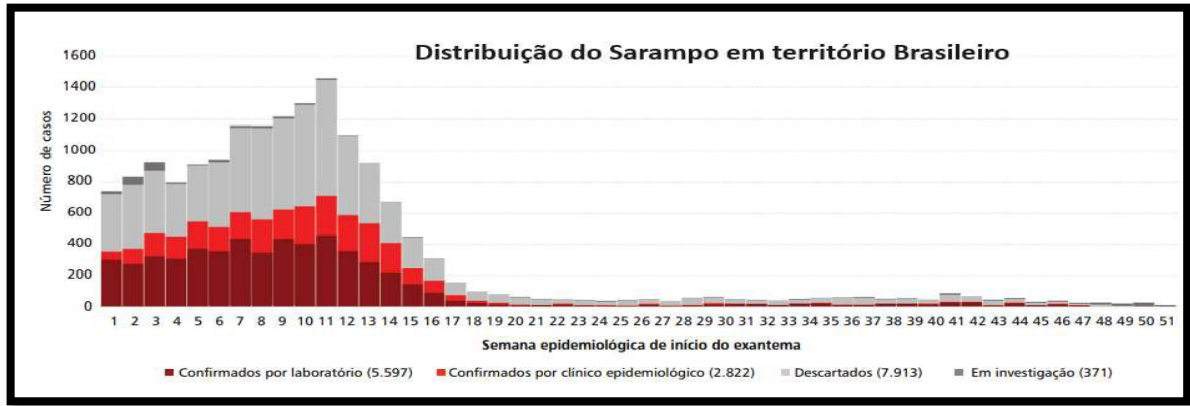


De acordo com a figura 1, os estados mais atingidos pelo retorno do Sarampo encontram-se na Região Norte e Sudeste, sendo os estados do Pará (PA) e o Rio de Janeiro (RJ) respectivamente, com mais de 1.000 casos confirmados. Entre os Estados com 301-1000 casos encontram-se São Paulo (SP) e Paraná (PR).

Pode-se observar através do gráfico 1, a distribuição dos casos de sarampo por semana epidemiológica do início do exantema e classificação final nas semanas epidemiológicas 1 a

51, 2020. Nesse gráfico estão dispostos os casos confirmados por laboratórios, confirmados por clínico epidemiológico, casos descartados e em investigação.

**Gráfico 1-** Distribuição do Sarampo no Brasil nas semanas epidemiológicas 1 a 51 de 2020 (29/12/2019 a 19/12/2020).



**Fonte:** Secretaria de Vigilância em Saúde/MS. Atualização em 24/12/2020.

Observa-se através do gráfico 1 que a semana mais crítica foi a de nº 11, com mais de 600 casos notificados, a semana com menor incidência do Sarampo foi a de 49. Nota-se que o período mais crítico foi da semana 1 a 18.

A tabela 1, evidencia os estados do Pará, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Amapá que concentram o maior número de casos confirmados de sarampo, totalizando 8.140 (96,7%) casos. Os óbitos por sarampo ocorreram nos estados do Pará 5 (71,4%), Rio de Janeiro 1 (14,3%) e São Paulo 1 (14,3%).

**Tabela 1-** Panorama do Sarampo no Brasil: Casos Confirmados e Óbitos.

| ID    | UF                 | Confirmados |       | Óbitos |       |
|-------|--------------------|-------------|-------|--------|-------|
|       |                    | N           | %     | N      | %     |
| 1     | Pará               | 5.375       | 63,8  | 5      | 71,4  |
| 2     | Rio de Janeiro     | 1.347       | 16,0  | 1      | 14,3  |
| 3     | São Paulo          | 864         | 10,3  | 1      | 14,3  |
| 4     | Paraná             | 377         | 4,5   | 0      | 0,0   |
| 5     | Amapá              | 177         | 2,1   | 0      | 0,0   |
| 6     | Santa Catarina     | 110         | 1,3   | 0      | 0,0   |
| 7     | Rio Grande do Sul  | 37          | 0,4   | 0      | 0,0   |
| 8     | Pernambuco         | 34          | 0,4   | 0      | 0,0   |
| 9     | Minas Gerais       | 21          | 0,2   | 0      | 0,0   |
| 10    | Maranhão           | 17          | 0,2   | 0      | 0,0   |
| 11    | Goiás              | 8           | 0,1   | 0      | 0,0   |
| 12    | Mato Grosso do Sul | 8           | 0,1   | 0      | 0,0   |
| 13    | Sergipe            | 8           | 0,1   | 0      | 0,0   |
| 14    | Bahia              | 7           | 0,1   | 0      | 0,0   |
| 15    | Ceará              | 9           | 0,1   | 0      | 0,0   |
| 16    | Rondônia           | 6           | 0,1   | 0      | 0,0   |
| 17    | Distrito Federal   | 5           | 0,1   | 0      | 0,0   |
| 18    | Amazonas           | 4           | 0,0   | 0      | 0,0   |
| 19    | Alagoas            | 3           | 0,0   | 0      | 0,0   |
| 20    | Mato Grosso        | 1           | 0,0   | 0      | 0,0   |
| 21    | Tocantins          | 1           | 0,0   | 0      | 0,0   |
| Total |                    | 8.419       | 100,0 | 7      | 100,0 |

De acordo com a tabela 1, o Estado do Pará (PA) lidera com o número de casos confirmados, somando 5.375 e o que possui menos casos é o estado do Tocantins (TO), com apenas 1 caso.

O Brasil registrou casos de sarampo em 21 unidades federadas (Tabela 1). Dessas, 17 interromperam a cadeia de transmissão do vírus, e quatro mantém o surto ativo: Pará, Rio de Janeiro, São Paulo e Amapá.

Devido ao atual cenário epidemiológico do sarampo no país, com o objetivo de interromper a circulação viral, para dar celeridade ao processo de encerramento dos casos suspeitos e otimização de recursos (humanos, transporte de amostras e insumos), é recomendada a adoção de estratégias e condutas, frente aos resultados de Sorologia e Biologia Molecular liberados pelos Lacen, nos estados onde há surto estabelecido.

#### 4 CONCLUSÃO

É de suma importância que os estados e municípios apresentem planos para o enfrentamento da doença. Uma vez que o ressurgimento de doenças como o sarampo podem estar diretamente associadas às questões de vulnerabilidade individual e coletiva. Variáveis como idade, perfil de saúde, resiliência fisiológica e condições sociais contribuem diretamente para as respostas humanas na luta contra essas doenças. Estudos recentes também apontam que alguns fatores que aumentam a vulnerabilidade da propagação de doenças antes erradicadas, sendo a combinação de crescimento populacional, pobreza e degradação ambiental.

Uma outra medida, seria minimizar os riscos prevendo quando as condições ambientais, especificamente as climatológicas, estão favoráveis à ocorrência da doença. Nesse caso as imagens de satélite e os modelos climáticos podem ser muito úteis na mitigação dos riscos.

Observa-se que sobre a proliferação e o retorno do Sarampo no Brasil, foi a falta de uma política mais extensiva sobre a vacinação em nosso país, o negacionismo de um determinado período em nosso território, o que piorou o quadro de saúde no Brasil, mas que voltou a diminuir após a propagação da necessidade de se manter o calendário de saúde atualizado.

#### AGRADECIMENTOS

Agradecemos à CAPES pelo apoio e fomento proporcionado ao curso de Pós-graduação em Geografia.

#### REFERÊNCIAS

BOUSQUAT, A.; COHN, A. **A dimensão espacial nos estudos sobre saúde: uma trajetória histórica. História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 549- 568, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico [Internet]. 2019; 50(33).** Disponível

<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/novembro/07/Boletimepidemiologico- S VS-33-7nov19.pdf>. Acesso em 2 de Out. de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Boletim Epidemiológico. Vol 51. dez. de 2020. Informe semanal Sarampo—Brasil, semanas epidemiológicas 1-51, 2020.** Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022>. Acesso em: 10 de Set de 2023.

CORRÊA, Roberto Lobato. Espaço: um conceito-chave da Geografia. In: CASTRO, Iná Elias et al. **Geografia: conceitos e temas**. 10ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

GUIMARÃES, R. B.; PICKENHAYN, J. A.; LIMA, S. C. **Geografia e saúde: sem fronteiras**. Uberlândia: Assis, 2014.

PLOTKIN SA. MEASLES: BREAKOUTS AND BREAKTHROUGHS. **J Pediatric Infect Dis Soc.** 2019 25;8(4):289-290.

ROJAS, L. I. **Geografía y salud: entre historias, realidades y utopías.** Caderno Prudentino de Geografia, Presidente Prudente, n. 25, p. 9-28, 2003

SANTOS, M. **Por uma geografia nova.** São Paulo: Hucitec, 1978.

SILVA DIAS, P.L. **Mudanças climáticas; como conviver com as incertezas sobre os cenários futuros.** In **10º Encontro de geógrafos da América Latina**, São Paulo. Resumos, São Paulo, Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. São Paulo, 2005, p. 47-48.