

MINISTÉRIO DA SAÚDE
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



CURSO BÁSICO DE EPIDEMIOLOGIA EM VIGILÂNCIA EM SAÚDE

CADERNO DE PRÁTICA



Brasília – DF
2025

MINISTÉRIO DA SAÚDE
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



CURSO BÁSICO DE EPIDEMIOLOGIA EM VIGILÂNCIA EM SAÚDE

CADERNO DE PRÁTICA



Brasília – DF
2025



Elaboração, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente

Departamento de Ações Estratégicas de Epidemiologia e Vigilância em Saúde e Ambiente

Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços

SRTVN, quadra 701, via W5 Norte, lote D,

Edifício PO 700, 5º andar

CEP: 70719-040 – Brasília/DF

Site: www.saude.gov.br/svsa

E-mail: cgdep@saude.gov.br

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Faculdade de Medicina

Área de Medicina Social

Campus Universitário Darcy Ribeiro, s/n, Asa Norte

CEP: 70910-900 – Brasília/DF

Tel.: (61)3107-1701

Site: <https://fm.unb.br/>

E-mail: fmd@unb.br

Editora-Geral:

Mariângela Batista Galvão Simão

– SVSA/MS

Editores-Executivos:

Guilherme Loureiro Werneck – Daevs/SVSA/MS

Vivian Siqueira Santos Gonçalves – CGDEP/Daevs/SVSA/MS

Editoras-Assistentes:

Elizabeth Leite Barbosa – CGDEP/Daevs/SVSA/MS

Giovanna Angela Leonel Oliveira – CGDEP/Daevs/SVSA/MS

Elaboração de texto - coordenação:

Lúcia Rolim Santana de Freitas – Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília (FM/UnB)

Elaboração de texto - equipe técnica:

Débora Medeiros de Oliveira e Cruz –

Centro de Inteligência Epidemiológica do Rio de Janeiro (CIE/RJ)

Priscilla Perez da Silva Pereira –

Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília (FM/UnB)

Revisão e colaboração:

Adriana Vitorino Arruda do Prado –

Secretaria Municipal de Saúde de Olinda, Pernambuco (SMS/Olinda-PE)

Antonio José Leal Costa – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Carlos Cezar Flores Vidotti – Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde (SVSA/MS)

Cíntia Pereira Donateli – Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde (SVSA/MS)

Diovana de Sena Alberto – Secretaria de Estado de Saúde do Amapá (SES/AP)

Eliseu Alves Waldman – Universidade de São Paulo (USP)

Exedito José de Albuquerque Luna – Universidade de São Paulo (USP)

Fernando José Herkrath – Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

Gabriela Bardelini Tavares Melo – Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde (SVSA/MS)

Gerusa Belo Gibson dos Santos – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Josicélia Estrela Tuy Batista – Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde (SVSA/MS)

Jorge Alberto Azevedo – Secretaria de Estado da Saúde do Pará (SES/PA)

Juliana Romualdo do Nascimento da Silva

– Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro (SES/RJ)

Juliano Ribeiro – Secretaria Municipal de

Saúde de Curitiba, Paraná (SMS/Curitiba-PR)

Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas –

Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Paola Sabino da Silva – Secretaria Municipal de Saúde de Chapecó, Santa Catarina (SMS/Chapecó-SC)

Ricardo de Souza Kuchenbecker –

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Rita Sibeles de Souza Esteves – Secretaria Municipal de Saúde de Contagem, Minas

Gerais (SMS/Contagem-MG)

Shayenne Olsson Freitas Silva – Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do

Ministério da Saúde (SVSA/MS)

Tatiana Helena Belmonte – Secretaria de Estado da Saúde do Mato Grosso (SES/MT)

Wildo Navegantes de Araújo – Universidade de Brasília (UnB)

Projeto gráfico:

Raones Ramos da Silva – CGDEP/Daevs/SVSA/MS

Diagramação:

Lauro Gontijo – CGDEP/Daevs/SVSA/MS

Raones Ramos da Silva – CGDEP/Daevs/SVSA/MS

Revisão textual:

Bárbara Seixas Arreguy Pimentel – CGDEP/Daevs/SVSA/MS

Khamila Silva – Editora MS/CGDI

Normalização:

Valéria Gameleira da Mota – Editora MS/CGDI

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde.

VigiEPI – Curso Básico de Epidemiologia em Vigilância em Saúde : caderno de prática [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Universidade de Brasília. – Brasília : Ministério da Saúde, 2025.

67 p. : il.

Modo de acesso : World Wide Web:

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigiepi_curso_epidemiologia_caderno_pratica.pdf

ISBN 978-65-5993-937-4

1. Epidemiologia. 2. Vigilância em saúde. 3. Saúde pública. I. Título. II. Universidade de Brasília.

CDU 614.4

Catálogo na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2025/0295

Título para indexação:

VigiEPI – Introduction to Epidemiology for Health Surveillance : Workbook

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
Orientações	5
Experiências de aprendizagem	7
 PARTE 1 EXERCÍCIOS PARA FIXAÇÃO DE CONTEÚDO	 9
1.1 Situação-problema 1 – Investigação de Surto de Leptospirose em Trabalhadores Rurais	10
1.2 Situação-problema 2 – Controle e Prevenção de Varicela em Áreas Urbanas: um estudo de caso	11
1.3 Situação-problema 3 – Vigilância Epidemiológica da Leishmaniose Visceral	14
1.4 Situação-problema 4 – Investigação de Surto de Diarreia em Comunidade Ribeirinha	17
 PARTE 2 PRÁTICA COMPUTACIONAL – ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE	 21
2.1 Cenário 1 – Análise Epidemiológica dos Casos de Dengue no Município de Londrina (PR) em 2024	22
2.2 Cenário 2 – Análise de Situação de Saúde da População do Estado do Rio de Janeiro entre 2012 e 2023	35
 PARTE 3 ATIVIDADE AVALIATIVA – ANÁLISE DA SITUAÇÃO DE SAÚDE DO TERRITÓRIO	 63



APRESENTAÇÃO

Sejam todas as pessoas bem-vindas ao **VigiEPI – Curso Básico de Epidemiologia em Vigilância em Saúde**. Este Caderno foi desenvolvido para oferecer aos professores(as) e facilitadores(as) da aprendizagem uma abordagem prática ao ensino da epidemiologia, com foco em exercícios que os ajudarão a consolidar os principais conceitos do método epidemiológico. O material está dividido em três partes principais.

A primeira parte apresenta uma série de exercícios aplicados que visam consolidar o conhecimento teórico dos(as) trabalhadores(as) do Sistema Único de Saúde (SUS) sobre a epidemiologia. Por meio de situações-problema, os cursistas poderão praticar conceitos fundamentais que abrangem a investigação de surtos de doenças. A ideia é proporcionar uma experiência que fortaleça a capacidade de responder a eventos de saúde pública de maneira fundamentada.

A segunda parte é dedicada à prática computacional, com análises de dados epidemiológicos, utilizando programas como o Excel. Por meio do uso de dados, os exercícios ajudarão a interpretar indicadores essenciais para o monitoramento de doenças.

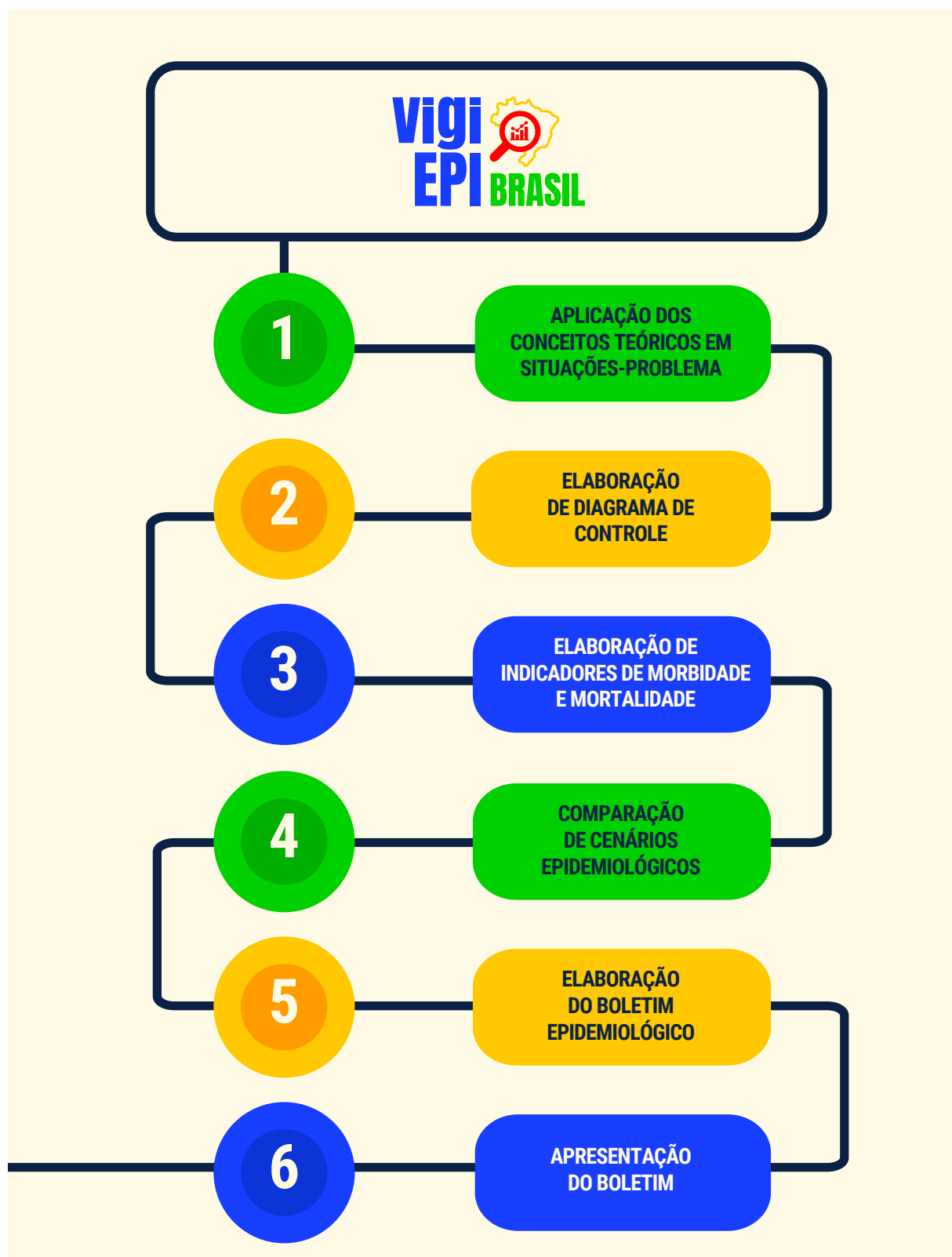
A terceira parte é uma atividade avaliativa que permitirá uma análise da situação de saúde de uma localidade. Utilizando indicadores epidemiológicos, os cursistas deverão descrever o território, apresentar dados básicos e responder a perguntas orientadoras.

ORIENTAÇÕES

É importante que o(a) professor(a) selecione as questões a serem trabalhadas no VigiEPI, considerando a carga horária disponível, o interesse dos participantes nos temas apresentados e a realidade dos territórios dos cursistas, permitindo a aplicação prática e contextualizada do conhecimento para enfrentar os desafios locais.

As atividades seguem um formato de trilha de aprendizagem (Figura 1), iniciando com a aplicação dos conceitos teóricos por meio de situações-problema. Em seguida, os alunos irão desenvolver a prática computacional, na qual poderão elaborar um diagrama de controle e reproduzir os indicadores básicos sugeridos para a análise de situação de saúde, considerando um município, uma unidade federativa ou uma região de escolha. O intuito dessa etapa é estimular a construção de indicadores básicos, comparando os resultados entre os alunos. Como atividade avaliativa, os cursistas poderão elaborar e apresentar seu próprio boletim epidemiológico (com os indicadores escolhidos), no formato individual ou em grupo. É importante reiterar que toda a trilha deverá ser realizada em conjunto com um facilitador de aprendizagem.

Figura 1 – Trilha de aprendizado da prática do VigiEPI



Fonte: elaboração própria.

EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM

Este material apresenta instrumentos para que cada cursista desenvolva habilidades voltadas para o enfrentamento de situações comuns à rotina dos serviços de saúde. Os cursistas terão a oportunidade de:

- aplicar métodos epidemiológicos adequados para a análise e a investigação de problemas de saúde;
- desenvolver habilidades para coleta, organização e análise de dados epidemiológicos, utilizando o software Excel;
- interpretar e comunicar os resultados de análises epidemiológicas de forma clara e concisa;
- aplicar os conhecimentos adquiridos na resolução de problemas da Vigilância em Saúde, contribuindo para a melhoria da qualidade das ações de prevenção e controle de doenças; e
- planejar e implementar atividades de vigilância em seus respectivos serviços, contribuindo para a tomada de decisão informadas por evidências científicas.



P A R T E 1

EXERCÍCIOS PARA FIXAÇÃO DE CONTEÚDO



1.1 SITUAÇÃO-PROBLEMA 1 – INVESTIGAÇÃO DE SURTO DE LEPTOSPIROSE EM TRABALHADORES RURAIS

Você é um(a) trabalhador(a) de saúde que atua na Vigilância em Saúde (VS) da Secretaria de Saúde de um município de pequeno porte, onde a principal fonte de renda é a agricultura. Recentemente, foi notificado aumento nos casos de leptospirose na cidade, especialmente entre trabalhadores(as) rurais. A doença, transmitida pela água e pelo solo contaminados pela urina de animais infectados, é mais comum em áreas com saneamento precário e exposição a enchentes, situações presentes em várias comunidades rurais do município.

Nos últimos três meses, foram registrados 15 casos de leptospirose na região, todos em trabalhadores que relataram exposição a áreas alagadas durante suas atividades. O prefeito e a Secretaria de Saúde estão preocupados com a possibilidade de um surto e solicitaram uma investigação para identificar o foco da contaminação e definir ações para controlar a doença.

QUESTÃO 1

Quais dados seriam necessários para investigar a possível ocorrência de um surto de leptospirose no município?

QUESTÃO 2

Quais fontes de informação podem ser utilizadas para coletar esses dados?

QUESTÃO 3

Quais indicadores de saúde poderiam ser utilizados para descrever a situação e monitorar a evolução dos casos de leptospirose no município?

QUESTÃO 4

Considerando o cenário a seguir, calcule a taxa de incidência de leptospirose entre os(as) trabalhadores(as) rurais e na população geral. Comente sobre o resultado em termos de vulnerabilidade dessa população.

Cenário de dados:

- População total do município: 15 mil pessoas.
- Trabalhadores rurais estimados: 2 mil pessoas.
- Casos novos registrados de leptospirose nos últimos três meses: 15 na população geral, e 12 entre os trabalhadores rurais.

QUESTÃO 5

Ao procurar informações para embasar seu relatório, você encontrou um estudo conduzido por Martins e Spink (2020, p. 924-925) que descreveu o perfil das pessoas que desenvolvem leptospirose:

[...] moram em áreas sem saneamento como favelas e assentamentos precários e/ou trabalham em locais ou exercem atividades nas quais o contato com a urina do rato é possível. Essas pessoas são marcadas pela pobreza, segregação racial e baixa escolaridade, justamente os dados mais subnotificados. Por isso, a invisibilidade dos dados mantém a população em situação de vulnerabilidade à leptospirose marginalizada em relação aos cuidados com a doença.

Considerando o cenário apresentado, quais ações de vigilância e controle poderiam ser adotadas pela Secretaria de Saúde para controlar a leptospirose no município?

1.2 SITUAÇÃO-PROBLEMA 2 – CONTROLE E PREVENÇÃO DE VARICELA EM ÁREAS URBANAS: UM ESTUDO DE CASO

Você é um(a) trabalhador(a) de saúde que atua na Unidade Básica de Saúde (UBS) em uma área urbana densamente povoada de uma grande cidade, onde há um fluxo constante de pessoas e muitas crianças em idade escolar. Nas últimas semanas, você e sua equipe começaram a observar um aumento importante nos atendimentos de crianças com febre, erupções cutâneas (manchas vermelhas), coceira intensa e cansaço. A maioria dos casos envolve crianças de 4 a 10 anos que frequentam as escolas da região. Diante disso, você começa a suspeitar da ocorrência de um surto de varicela (catapora).

Em reunião com a equipe de saúde, eles relataram que muitas famílias informaram que várias crianças da comunidade estão apresentando sintomas semelhantes, mas nem todas procuram a UBS, o que sugere subnotificação. As escolas locais também relataram aumento nas faltas de alunos com sintomas de doenças infecciosas. Além disso, ao revisar o histórico de vacinação das crianças atendidas, você percebe uma baixa cobertura vacinal para varicela na área adscrita à UBS, possivelmente devido à desinformação e a dificuldades no acesso ao serviço de saúde.

Diante dessa situação, sua tarefa é investigar o possível surto, verificar a extensão do problema e planejar ações para conter a transmissão da doença na comunidade.

QUESTÃO 1

Quais indicadores de saúde podem ser úteis para avaliar o surto?



Dica: identifique possíveis grupos de maior risco, como idade, sexo, escolaridade, local da escola, raça/cor, local de moradia das crianças, ambiente escolar (circulação do ar), tipo de escola (pública ou particular), início, duração e gravidade dos sintomas etc.

QUESTÃO 2

Considerando o cenário a seguir, calcule a taxa de ataque de varicela nas crianças da área adscrita. Com base nos resultados, o que esses números indicam sobre a magnitude do surto?

Cenário de dados:

- População total da área adscrita: 12 mil pessoas.
- Número total de crianças (0-14 anos): 3.200.
- Número de crianças matriculadas em escolas locais: 2.500.

- Casos de varicela registrados na USF nas últimas quatro semanas: 120.
- Casos notificados no mesmo período do ano anterior: 18.

QUESTÃO 3

Ordene as etapas para o controle do surto de varicela nas escolas e na comunidade.

DESCRIÇÃO DA ETAPA	ETAPA
Planejar os materiais necessários para realizar o bloqueio vacinal (menores de 9 meses, gestantes e imunodeprimidos – solicitação de Imunoglobulina).	
Registrar o surto de varicela no Sinan.	
Realizar o registro das doses administradas.	
Identificar os contatos e a situação vacinal anterior.	
Realizar a vacinação seletiva dos contatos até 120 horas (5 dias) após o contato.	
Realizar a administração da imunoglobulina antivariçela dos contatos até 96 horas após o contato, desde que atendidas as três condições seguintes: suscetibilidade, contato significativo e condição especial de risco (crianças menores de 9 meses, gestantes e imunodeprimidos).	

QUESTÃO 4

Você consultou os dados de cobertura vacinal da varicela do seu estado e encontrou a seguinte informação:

2020	2021	2022	TOTAL
54,22	39,66	44,94	46,30

Fonte: Brasil (2024), estado do Pará.

A equipe da Vigilância em Saúde do estado está muito preocupada com este cenário e monta um grupo de trabalho para elaboração de um Plano de Ação para aumentar a cobertura vacinal. Quais ações você pode propor?

QUESTÃO 5

Estudo de caso: após investigar mais a fundo, você descobre que uma das escolas da área foi o epicentro de um aumento significativo de casos de varicela. Metade dos alunos de uma turma específica, em que a maioria das crianças não foi vacinada, desenvolveu a doença.

Como trabalhador(a) da UBS, como você utilizaria essa informação para ajustar as estratégias de controle do surto na comunidade?

QUESTÃO 6

Quais são os desafios enfrentados pelos(as) trabalhadores(as) de saúde na comunicação e na mobilização das famílias para aumentar a adesão às campanhas de vacinação?

1.3 SITUAÇÃO-PROBLEMA 3 – VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA LEISHMANIOSE VISCERAL

Você é um profissional de saúde que atua na vigilância em um município com muitos casos de leishmaniose visceral. O município possui áreas urbanas e rurais, e uma parte significativa da população vive em condições de vulnerabilidade social, especialmente em áreas de ocupação irregular. Essas regiões enfrentam problemas como saneamento inadequado, acúmulo de lixo e presença de animais soltos, incluindo cães, que são reservatórios do parasita *Leishmania*.

No último mês, houve aumento significativo no número de casos suspeitos de leishmaniose visceral, e você foi designado(a) para investigar a situação. Durante as visitas de campo, você identifica áreas com grandes quantidades de lixo e vegetação alta. Muitos moradores relatam a presença de flebotomíneos (mosquito-palha), vetores da leishmaniose. Além disso, vários cães na região apresentaram sintomas suspeitos e foram encaminhados para análise.

QUESTÃO 1

Durante a investigação, você percebe que as áreas centrais e economicamente mais favorecidas têm mais registros de casos, enquanto as áreas de ocupação irregular, menos registros de casos. O que pode estar relacionado a esse cenário?

QUESTÃO 2

Avalie o número de óbitos por leishmaniose (categoria B55) em cada estado do Nordeste brasileiro de 2015 a 2023, representado no quadro a seguir:

UNIDADE FEDERATIVA	ÓBITOS	
	n	%
Maranhão	447	31,1
Ceará	309	21,5
Piauí	129	9,0
Bahia	228	15,9
Rio Grande do Norte	74	5,1
Paraíba	33	2,3
Pernambuco	124	8,6
Alagoas	48	3,3
Sergipe	45	3,1

Fonte: Sistema de Informações sobre mortalidade/SVSA/MS. Extraído em: 22 nov. 2024.

É possível afirmar que o estado do Maranhão apresenta o maior risco para ocorrência de mortalidade para leishmaniose em toda a região? Justifique sua resposta.

QUESTÃO 3

Durante a investigação de leishmaniose visceral, você observa que as áreas mais afetadas são aquelas com piores condições de saneamento, maior índice de pobreza e presença de ocupações irregulares.

Quais determinantes sociais da saúde podem estar contribuindo para a disseminação da doença e como esses fatores podem ser integrados nas estratégias de controle epidemiológico?

QUESTÃO 4

Em 2021, o Ministério da Saúde investiu mais de R\$ 16 milhões na aquisição das coleiras com inseticida "deltametrina 4%" para controlar a disseminação da leishmaniose visceral (LV). Você foi convidado(a) para apresentar as estratégias de combate à leishmaniose no seu estado. No encontro, alguns trabalhadores da equipe da Vigilância em Saúde apresentaram dúvidas sobre a efetividade dessas coleiras.

Assista ao vídeo: "Leishmaniose – Cuidado para o controle da leishmaniose visceral" (disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=U-ISFd9d3Vw&t=41s>) e explique para os seus colegas de curso as vantagens e as desvantagens dessa ação.

QUESTÃO 5

Durante a sua investigação, você nota que algumas áreas estão resistindo às medidas de controle de vetores, como o uso de inseticidas, e há desinformação sobre a transmissão da leishmaniose. Além disso, a coleta precisa de dados está sendo dificultada pela falta de infraestrutura nas áreas de ocupação irregular.

Quais são os principais desafios práticos da Vigilância Epidemiológica nesses cenários? Como eles podem ser superados?

1.4 SITUAÇÃO-PROBLEMA 4 – INVESTIGAÇÃO DE SURTO DE DIARREIA EM COMUNIDADE RIBEIRINHA

Você é um profissional da vigilância que atua na Unidade Básica de Saúde (UBS) que se localiza no município de Manacapuru, no Amazonas. Em dezembro, período marcado por intensas chuvas e temperaturas elevadas, o município enfrenta desafios relacionados ao saneamento básico, especialmente em áreas ribeirinhas e comunidades distantes. Uma das maiores preocupações é o aumento de atendimentos de crianças com queixa de diarreia aguda na comunidade ribeirinha de Terra Nova, onde o acesso à água tratada é limitado e o sistema de esgoto é inexistente.

Durante uma reunião da equipe de Vigilância Epidemiológica, é discutido o aumento de notificações de diarreia, principalmente entre crianças. O agente comunitário de saúde (ACS) da comunidade de Terra Nova informa que muitas famílias têm dificuldade de acesso aos serviços de saúde por conta das longas distâncias e do transporte fluvial limitado, o que pode ter subnotificado o número real de casos.

Você suspeita que possa estar ocorrendo um surto de diarreia nessa população sob responsabilidade da USB.

QUESTÃO 1

Quais dados seriam necessários para confirmar a existência de um surto de diarreia nessa comunidade? Quais fontes podem ser consultadas?

QUESTÃO 2

Considerando o cenário a seguir, calcule a incidência de diarreia entre as crianças da comunidade. Comente sobre o resultado em relação aos outros dados disponíveis.

Cenário de dados:

- Número de indivíduos da comunidade: 520.
- Crianças que moram na comunidade: 105.

- Número estimado de crianças na área adscrita da UBS: 1.100.
- Registros de diagnóstico de diarreia aguda na UBS entre novembro e dezembro de 2023: 52, sendo 27 de crianças da comunidade.

QUESTÃO 3

As condições de vida dos moradores dessa comunidade tem sido uma preocupação da equipe de Vigilância em Saúde há algum tempo. Quais determinantes sociais da saúde podem estar relacionados à diarreia infantil?

QUESTÃO 4

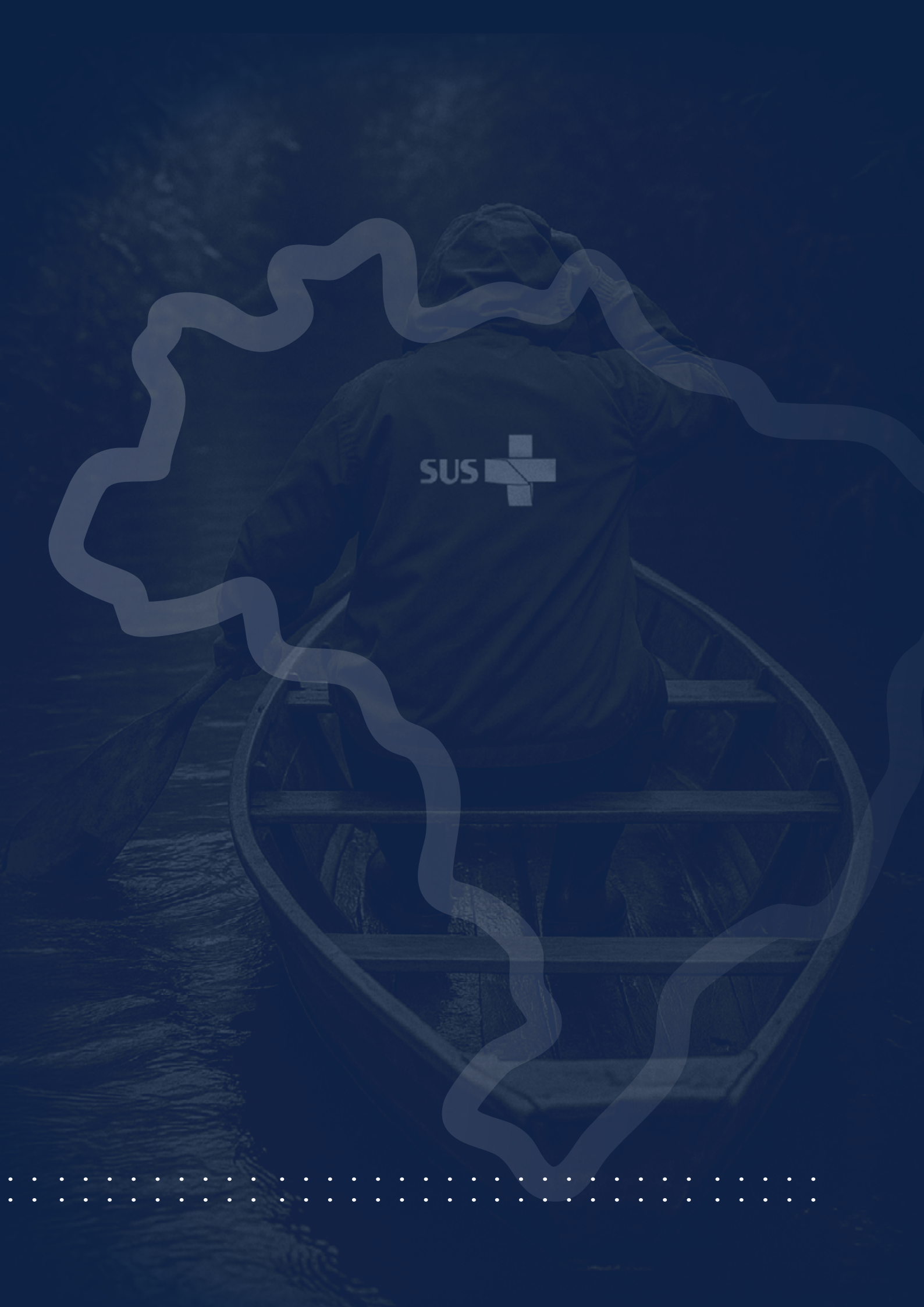
O grupo de trabalho da Vigilância em Saúde, com representantes da sociedade, profissionais de saúde, pesquisadores e gestores, reuniu-se para elaborar um plano de ação para prevenir novos casos de diarreia entre as crianças da comunidade de Terra Nova. Você consultou a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e encontrou um estudo que avaliou como ações educativas utilizando vídeo e cartilha podem melhorar a confiança que a mulher tem em si mesma (autoeficácia) para cuidar de seu filho(a) e minimizar/evitar a diarreia infantil.

Quais outras ações poderiam ser úteis na prevenção de diarreia entre crianças da comunidade?

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Sistema de Informações sobre cobertura vacinal – Tabnet**. Brasília DF: DATASUS, 2024. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/imunizacoes-desde-1994/>. Acesso em: 18 ago. 2024.

MARTINS, M. H. M.; SPINK, M. J. P. A leptospirose humana como doença duplamente negligenciada no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 919-928, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.16442018>. Acesso em: 18 ago. 2024.



SUS



PRÁTICA COMPUTACIONAL

ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE



2.1 CENÁRIO 1 – ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE LONDRINA (PR) EM 2024

Neste exercício, você aplicará conceitos de epidemiologia, utilizando dados reais disponíveis na plataforma TabNet, do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS). Os dados correspondem aos casos prováveis de dengue no município de Londrina, Paraná, registrados por semana epidemiológica no primeiro semestre de 2024.

O objetivo é que você aprenda a calcular e a interpretar indicadores epidemiológicos, além de realizar uma análise descritiva da situação local. A partir dessa análise, será possível sugerir ações para fortalecer a vigilância e o controle da dengue, contribuindo para uma resposta mais efetiva da saúde pública.

Durante o exercício, você utilizará ferramentas como Excel e TabNet para calcular indicadores como taxa de incidência e proporção de casos graves. Esses cálculos permitirão uma compreensão clara do comportamento da doença no município.

Além disso, você aprenderá a construir diagramas de controle, gráficos que facilitam a visualização da variação dos casos ao longo do tempo. Esses diagramas ajudam a identificar se o número de casos está dentro do esperado ou se há sinais de algo, como surtos ou epidemias. Esse método é fundamental para detectar rapidamente situações que demandam atenção da Vigilância em Saúde.

1. CÁLCULO DA TAXA DE INCIDÊNCIA DE CASOS PROVÁVEIS DE DENGUE

PARA REFLETIR!



Qual é o propósito desse indicador? De que forma ele contribui para a compreensão da situação epidemiológica da dengue?

ETAPAS PARA A OBTENÇÃO DO NUMERADOR

1. Abra o navegador e acesse o site do TabNet no DataSUS – <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>.
2. Na mesma página, selecione: **Epidemiológicas e Morbidade -> Doenças e Agravos de Notificação – 2007 em diante (Sinan)**.
3. Na próxima tela, selecione: **Dengue de 2014 em diante** como a doença de interesse.
4. No menu **Abrangência Geográfica**, selecione **Paraná**.
5. Na próxima tela, selecione:
 - **Linha:** Semana epidem. 1º sintoma(s)
 - **Coluna:** Class. final
 - **Conteúdo:** Casos prováveis
 - **Períodos disponíveis:** 2024

Em seleções disponíveis, escolher:

- **Semana epidem. 1º Sintoma(s):** semana 1 até 26
 - **Município de residência:** Londrina
 - **Class. Final:** todos os casos notificados (todas as opções), excluindo-se os casos descartados
6. Após selecionar as variáveis, clique em **“Mostra”**.
 7. Na próxima tela, clique em **“COPIA COMO.CSV”**.
 8. Salve seu arquivo Excel gerado com o nome que facilite sua identificação.

ETAPAS PARA A OBTENÇÃO DO DENOMINADOR

1. Você precisa da **população residente** do município. Essa informação pode ser obtida por meio do Censo do IBGE ou de estimativas populacionais anuais.
2. Neste exercício, utilizaremos a população residente de Londrina do último censo populacional de 2022 do IBGE: (disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/indicadores.html?localidade=BR>).
3. Insira uma nova coluna para a população residente em Londrina na planilha do Excel, sendo **555.965 habitantes**.

ETAPAS DO CÁLCULO DO INDICADOR

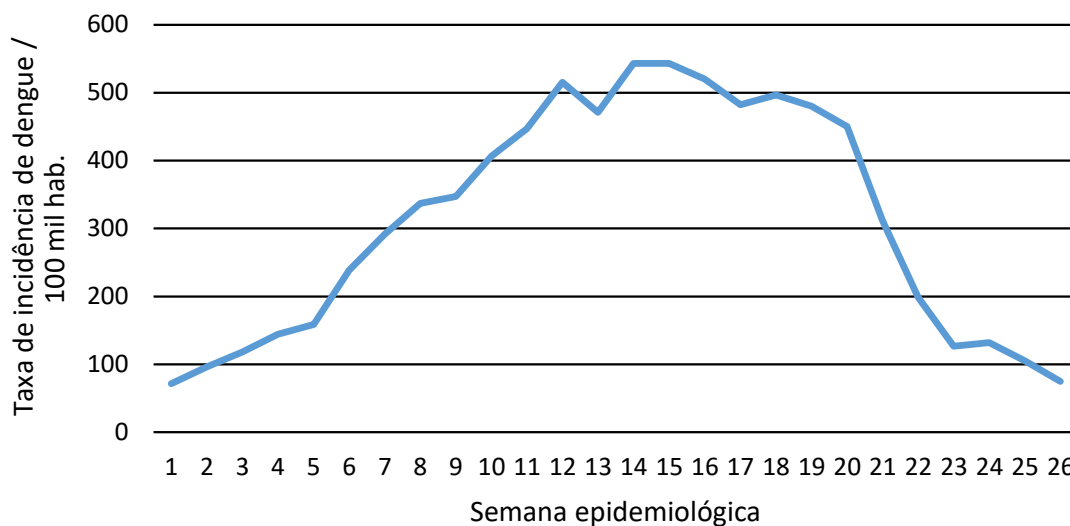
1. Abra o arquivo baixado do TabNet no Excel.
2. Caso não tenha, crie uma coluna para cada Semana Epidemiológica (de 1 a 26) com os números totais de casos notificados.
3. Adicione uma coluna separada com a população residente de Londrina.
4. Crie uma coluna para a taxa de incidência e aplique a fórmula a seguir.

Forma de cálculo:

$$\frac{\text{Número de casos prováveis de dengue em residentes} \times 100.000}{\text{População total residente no período determinado}}$$

5. Agora que criamos uma tabela com as variáveis casos prováveis, população e taxa de incidência de dengue, vamos criar uma visualização gráfica no Excel para apresentar **a distribuição da taxa de incidência de dengue por 100 mil habitantes, segundo Semana Epidemiológica** (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Distribuição da taxa de incidência de dengue, da 1ª a 26ª Semana Epidemiológica, Londrina/PR (2024)



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Londrina/PR, 2024.

PARA REFLETIR!



Ao analisar o gráfico, que padrões ou tendências podem ser identificados? Como essas informações podem orientar ações de controle da dengue?

2. PROPORÇÃO DE CASOS GRAVES ENTRE OS CASOS PROVÁVEIS

PARA REFLETIR!



Qual é o objetivo desse indicador? De que maneira ele contribui para a compreensão da gravidade da epidemia de dengue?

ETAPAS PARA A OBTENÇÃO DO NUMERADOR

1. Abra o navegador e acesse o site do TabNet no DataSUS (disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>).
2. Na mesma página selecione: **Epidemiológicas e Morbidade -> Doenças e Agravos de Notificação – 2007 em diante (Sinan)**.
3. Na próxima tela, selecione: **Dengue de 2014 em diante** como a doença de interesse.
4. No menu **Abrangência Geográfica**, selecione **Paraná**.
5. Na próxima tela, selecionar:

- **Linha:** Semana epidem. 1º Sintoma(s)
- **Coluna:** Class. final
- **Conteúdo:** Casos prováveis
- **Períodos disponíveis:** 2024

Em seleções disponíveis, escolher:

- **Semana epidem. 1º Sintoma(s):** semana 1 até 26
- **Município de residência:** Londrina
- **Class. Final:** "Dengue grave", "dengue com complicações", "febre hemorrágica da dengue", "síndrome do choque da dengue" e "dengue com sinais de alarme"
- **Critério conf.:** "laboratorial" e "clínico-epidemiológico"

6. Após selecionar as variáveis, clique em **"Mostra"**.
7. Na próxima tela, clique em **"COPIA COMO.CSV"**.
8. Salve seu arquivo Excel gerado com um nome que facilite sua identificação.

Observação: para tabular os casos graves (classificação final igual à dengue com complicações, febre hemorrágica da dengue, síndrome do choque da dengue, dengue com sinais de alarme e dengue grave), é necessário considerar também o critério de confirmação (laboratorial e clínico-epidemiológico).

ETAPAS DO CÁLCULO DO INDICADOR

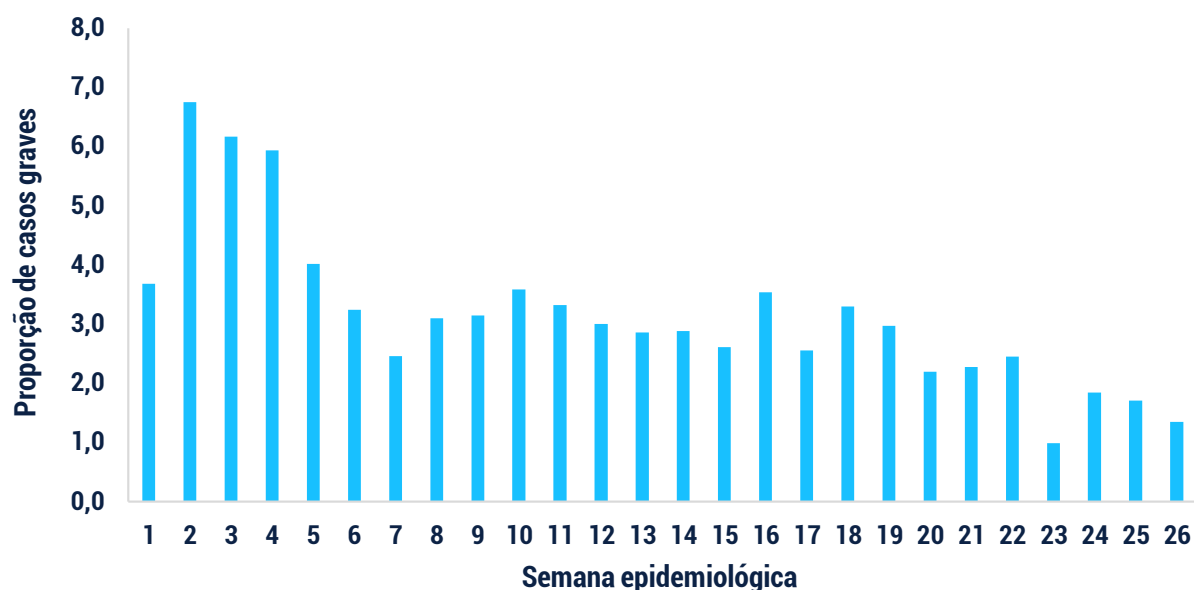
1. Abra o arquivo de casos graves de dengue baixado do TabNet no Excel.
2. Abra o arquivo de casos prováveis de dengue (feito anteriormente).
3. Adicione uma nova coluna para os casos graves na planilha de casos prováveis de dengue e aplique a fórmula a seguir.

Forma de cálculo:

$$\frac{\text{Número de casos de dengue graves}}{\text{Número de casos prováveis de dengue em residentes}} \times 100$$

4. Agora vamos criar uma visualização gráfica utilizando o Excel (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Distribuição da proporção de casos graves entre os casos prováveis de dengue, da 1ª a 26ª Semana Epidemiológica, Londrina/PR (2024)



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Londrina/PR, 2024.

PARA REFLETIR!

Quais padrões ou variações podem ser observados no gráfico ao longo das semanas epidemiológicas? O que esses dados indicam sobre a evolução da gravidade dos casos de dengue em Londrina?

3. CONSTRUÇÃO DO DIAGRAMA DE CONTROLE

Para construir o diagrama de controle, vamos utilizar os dados de casos prováveis de dengue notificados entre 2014 e 2023. A mediana e os intervalos interquartis desse período servirão como base para criar o canal endêmico, que nos permite avaliar se o número de casos no primeiro semestre de 2024 (SE 1 a SE 26) está dentro do esperado ou se há sinais de aumento, indicando alguma anormalidade.

Para garantir que o diagrama de controle seja preciso e confiável, é muito importante escolher um período adequado para a análise. Geralmente, utilizamos um intervalo de dez anos como referência, pois isso nos oferece uma visão mais completa e estável sobre o comportamento da doença ao longo do tempo. Esse período funciona como uma “linha de base”, que usamos para comparar os dados do ano em questão.

No entanto, é importante que esse intervalo não inclua grandes variações, como anos com epidemias muito fortes, pois isso pode distorcer a análise. Se muitos anos com números elevados forem considerados, o gráfico pode indicar que a situação está normal, quando, na verdade, há um aumento de casos. Por outro lado, utilizar um período muito curto, como apenas três anos, também é inadequado, pois não oferece dados suficientes para uma análise confiável. Assim, a escolha de um período consistente é essencial para garantir uma avaliação precisa da situação epidemiológica.



Nesta atividade, queremos estudar se há uma epidemia ou surto em Londrina, no primeiro semestre de 2024. Vamos praticar? Siga as etapas para obtenção do total de casos prováveis de dengue, segundo a Semana Epidemiológica no período indicado (2014-2023).

ETAPAS PARA A OBTENÇÃO DO TOTAL DE CASOS, SEGUNDO A SEMANA EPIDEMIOLÓGICA PARA O PERÍODO 2014-2023

1. Abra o navegador e acesse o site do TabNet no DataSUS (disponível em: <https://data-sus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>).
2. Na mesma página selecione: **Epidemiológicas e Morbidade -> Doenças e Agravos de Notificação – 2007 em diante (Sinan)**.
3. Na próxima tela, selecione: **Dengue de 2014 em diante** como a doença de interesse.
4. No menu **Abrangência Geográfica**, selecione **Paraná**.
5. Na próxima tela, selecionar:
 - **Linha:** Semana epidem. 1º Sintoma(s)
 - **Coluna:** Ano notificação
 - **Conteúdo:** Casos prováveis
 - **Períodos disponíveis:** 2014 a 2023

Em seleções disponíveis, escolher:

- **Semana epidem. 1º Sintoma(s):** semana 1 até 26
 - **Município de residência:** Londrina
 - **Class. Final:** todos os casos notificados (todas as opções), excluindo-se os casos descartados
6. Após selecionar as variáveis, clique em **“Mostra”**.
 7. Na próxima tela, clique em **“COPIA COMO.CSV”**.
 8. Salve seu arquivo Excel gerado com um nome que facilite sua identificação.

ETAPAS PARA OBTER A TAXA DE INCIDÊNCIA DE DENGUE NO PERÍODO 2014-2023

1. Caso não tenha, organize os dados em uma tabela, em que cada linha corresponda a uma Semana Epidemiológica (1 a 26) e as colunas representem os anos de 2014 a 2023.
2. Adicione uma coluna à tabela com a população residente de Londrina para cada ano (de 2014 a 2023). Utilize os dados mais recentes disponíveis, como o Censo de 2022 do IBGE. Os dados populacionais também podem ser encontrados no site do DataSUS nos links a seguir: <https://datasus.saude.gov.br/populacao-residente> ou <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?ibge/cnv/popsvs2024br.def>.
3. Calcule a taxa de incidência de dengue para cada Semana Epidemiológica de cada ano, aplique a fórmula da taxa de incidência.
4. Crie uma coluna na tabela com os valores das taxas de incidências para cada Semana Epidemiológica e ano.
5. Após os cálculos, organize uma tabela apresentando as taxas de incidências por 100 mil habitantes para cada Semana Epidemiológica do período de 2014 a 2023, conforme a Tabela 1. Essa tabela de taxa de incidência será a base para construir o diagrama de controle.

Tabela 1 – Taxa de incidência de dengue por 100 mil habitantes, da 1ª a 26ª Semana Epidemiológica, Londrina/PR (2014-2023)

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	0,37	1,47	17,15	0,72	0,18	2,85	34,48	6,68	0,35	9,76
2	1,67	1,10	23,90	0,54	0,00	2,49	64,35	8,44	0,70	8,54
3	0,74	3,13	39,77	0,18	0,18	4,63	137,20	8,27	0,88	11,32
4	1,67	3,13	48,71	0,36	0,00	6,23	223,47	12,31	1,23	16,90
5	1,86	8,65	46,70	0,18	0,00	11,93	261,13	18,82	2,45	26,13
6	5,02	5,89	59,47	0,90	0,54	18,70	416,19	19,52	2,28	26,48
7	4,46	3,86	58,01	0,00	0,00	31,53	585,91	30,25	2,80	51,57

Continua

Conclusão

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
8	3,90	9,39	48,89	0,18	0,18	22,09	642,31	34,12	2,98	55,93
9	3,53	8,83	54,18	0,36	0,18	22,98	662,47	38,87	8,06	96,87
10	4,27	16,19	59,10	0,00	0,36	14,96	741,14	46,25	5,96	154,19
11	4,64	17,30	65,49	0,18	0,36	20,66	649,38	62,43	9,81	218,48
12	7,43	16,01	83,18	0,00	0,18	22,44	524,39	72,81	17,16	397,23
13	11,70	21,90	62,02	0,18	0,18	27,79	467,10	103,41	20,14	512,05
14	15,42	43,43	60,56	0,36	0,18	26,36	413,89	122,76	25,22	659,10
15	21,36	45,82	59,47	0,18	0,00	24,58	354,13	118,54	43,44	945,52
16	27,87	50,79	55,46	0,36	0,00	35,45	291,19	126,98	52,19	879,84
17	25,45	56,50	27,18	0,18	0,00	30,82	228,60	121,35	61,65	756,31
18	33,25	42,51	18,79	0,00	0,18	38,83	190,59	89,34	77,07	713,45
19	28,24	28,89	15,32	0,36	0,18	47,92	143,74	78,09	55,17	625,99
20	24,52	23,00	7,48	0,00	0,00	43,46	115,27	50,48	28,72	492,88
21	16,16	17,11	6,57	0,00	0,18	31,71	85,39	36,41	17,87	318,66
22	8,36	21,16	2,55	0,00	0,00	18,35	53,04	25,68	14,89	205,41
23	2,04	13,43	0,55	0,18	0,00	21,73	35,36	20,05	14,36	146,18
24	3,53	11,96	1,09	0,00	0,00	16,92	26,52	9,67	8,06	75,09
25	2,42	4,78	1,82	0,00	0,00	16,39	33,77	6,68	7,71	51,05
26	1,11	4,23	0,55	0,00	0,00	14,78	23,16	4,40	9,11	41,64

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Londrina/PR, 2024.

Observação: como as notificações são atualizadas frequentemente, os números que você vê agora podem ser diferentes dos que foram registrados anteriormente. Essa variação é esperada e faz parte do processo de atualização dos dados.

O próximo passo é obtermos os valores do primeiro quartil (Q1), da mediana (Q2) e do terceiro quartil (Q3).

VAMOS RELEMBRAR?



A mediana é o valor central do conjunto de dados e separa a metade superior da metade inferior.

No Excel, podemos calcular a mediana diretamente utilizando a função **MED** ou a função **QUARTIL.EXC**, que retorna a mediana como o segundo quartil (Q2). O 1º quartil (Q1) é o valor abaixo do qual 25% dos dados estão localizados, representando o limite inferior dos valores normais. Para calcular o Q1 no Excel, utilize a fórmula = **QUARTIL.EXC** (dados, 1). O 3º quartil (Q3) é o valor abaixo do qual 75% dos dados estão localizados, representando o limite superior dos valores normais. Para calcular o Q3 no Excel, utilize a fórmula = **QUARTIL.EXC** (dados, 3). Com os valores da mediana, 1º quartil (Q1) e 3º quartil (Q3), iremos analisar o comportamento dos casos de dengue em Londrina no primeiro semestre de 2024. Para isso, iremos comparar os dados dos anos não epidêmicos escolhidos (de 2014 a 2023) com os dados do ano de 2024 (Tabela 2).

Tabela 2 – Primeiro, segundo e terceiro quartis da taxa de incidência de dengue de 2014 a 2023 e a taxa de incidência em 2024 (por 100 mil habitantes) da 1ª a 26ª Semana Epidemiológica, Londrina/PR

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA	1º QUARTIL	MEDIANA (2º QUARTIL)	3º QUARTIL	2024
1	0,37	2,16	11,60	71,41
2	0,66	2,08	12,38	96,05
3	0,60	3,88	18,44	117,99
4	1,01	4,68	24,85	144,07
5	1,44	10,29	31,28	158,46
6	1,93	12,30	34,73	238,86
7	2,10	17,35	53,18	291,39

Continua

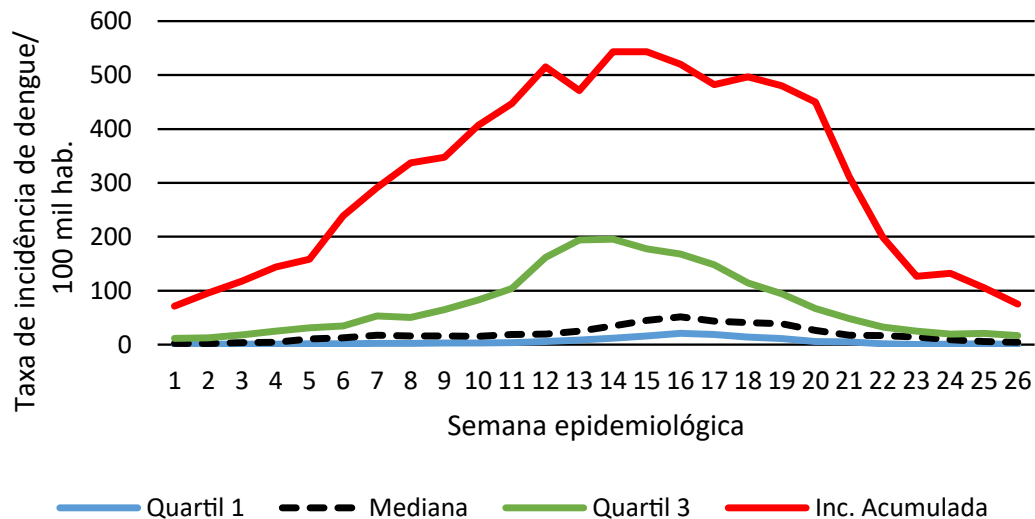
Conclusão

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA	1º QUARTIL	MEDIANA (2º QUARTIL)	3º QUARTIL	2024
8	2,28	15,74	50,65	337,07
9	2,74	15,91	64,85	347,32
10	3,29	15,58	82,88	406,50
11	3,57	18,98	103,74	446,97
12	5,62	19,80	161,70	515,50
13	8,82	24,84	194,34	470,89
14	11,65	34,90	195,54	543,20
15	16,07	44,63	177,44	543,20
16	20,99	51,49	168,03	520,18
17	19,13	43,66	148,16	482,22
18	14,14	40,67	114,65	496,79
19	11,58	38,40	94,50	480,07
20	5,61	26,62	66,67	450,03
21	4,97	17,49	48,65	311,35
22	1,92	16,62	32,52	198,75
23	0,46	13,90	25,14	126,81
24	0,82	8,86	19,32	132,02
25	1,37	5,73	20,73	105,40
26	0,41	4,31	16,88	75,00

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Londrina/PR, 2024.

Com esses dados, podemos fazer a representação gráfica do diagrama de controle de dengue. Lembre-se de incluir na tabela os valores das taxas de incidências do ano de 2024 (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Gráfico do diagrama de controle usando a mediana da taxa de incidência de dengue para o primeiro semestre de 2024 (por 100 mil habitantes), Londrina/PR



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Londrina/PR, 2024.

PARA REFLETIR!



Com base no diagrama de controle construído para os casos de dengue em Londrina no primeiro semestre de 2024, identifique se houve algum momento em que o número de casos ultrapassou o limite superior esperado para a faixa endêmica. Se sim, em quais semanas isso ocorreu e o que isso pode indicar sobre a situação epidemiológica da dengue no município?

2.2 CENÁRIO 2 – ANÁLISE DA SITUAÇÃO DE SAÚDE DA POPULAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO ENTRE 2012 E 2022

Este exercício tem como objetivo compreender a importância da análise de indicadores para a sinalização das prioridades em saúde pública. Os indicadores relacionados contemplam o acesso a diversas fontes de dados disponíveis atualmente na página do DataSUS. Serão propostas as mensurações dos seguintes indicadores:

1. mortalidade proporcional por capítulos da CID-10;
2. taxa de mortalidade infantil;
3. taxas de mortalidade por agressões segundo sexo;
4. razão de mortalidade materna;
5. taxa de Incidência de sífilis adquirida segundo sexo;
6. cobertura vacinal da tríplice viral (D1).

Vamos lá?

1. MORTALIDADE PROPORCIONAL POR CAPÍTULOS DA CID-10

ETAPAS DO CÁLCULO DO INDICADOR

1. Abra o navegador e acesse o site do TabNet no DataSUS (disponível em: <https://data-sus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>).
2. Na mesma página selecione: **Estatísticas Vitais -> Mortalidade desde 1996 pela CID-10**.
3. Na próxima tela, selecione: **Mortalidade Geral**.
4. No menu **Abrangência Geográfica**, selecione **Rio de Janeiro**.
5. Na próxima tela, selecionar:

- **Linha:** Capítulos CID-10
 - **Coluna:** Não ativa
 - **Conteúdo:** óbito por residência
 - **Períodos disponíveis:** 2022
6. Após selecionar as variáveis, clique em “**Mostra**”.
 7. Na próxima tela, clique em “**COPIA COMO.CSV**”.
 8. Salve seu arquivo Excel gerado com um nome que facilite sua identificação.
 9. Abra o arquivo baixado do TabNet no Excel.
 10. Insira uma nova coluna para a mortalidade proporcional e aplique a fórmula a seguir:

Forma de cálculo:

$$\frac{\text{Óbitos segundo capítulos (ano/local)} \times 100}{\text{Óbitos totais (mesmo ano/local)}}$$

11. Após os cálculos, organize os resultados em uma tabela apresentando o ranking do número absoluto de óbitos e a mortalidade proporcional segundo capítulo da CID-10, conforme a Tabela 3.

Tabela 3 – Mortalidade proporcional segundo capítulos da CID-10 (IBGE, 2022)

RANKING	CAPÍTULO CID-10	ÓBITOS (N)	MORTALIDADE PROPORCIONAL (%)
1	Doenças do aparelho circulatório	38.509	25,5
2	Neoplasias (tumores)	22.806	15,1
3	Doenças do aparelho respiratório	16.856	11,2
4	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	13.774	9,1
5	Sintomas, sinais e achados anormais por exames clínicos e laboratoriais	13.746	9,1
6	Causas externas de morbidade e mortalidade	12.679	8,4

Continua

Conclusão

RANKING	CAPÍTULO CID-10	ÓBITOS (N)	MORTALIDADE PROPORCIONAL (%)
7	Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	8.035	5,3
8	Doenças do aparelho geniturinário	7.738	5,1
9	Doenças do aparelho digestivo	6.039	4,0
10	Doenças do sistema nervoso	4.291	2,8
11	Transtornos mentais e comportamentais	1.335	0,9
12	Algumas afecções originadas no período perinatal	1.279	0,8
13	Doenças da pele e do tecido subcutâneo	1.238	0,8
14	Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e transtornos imunitário	901	0,6
15	Doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	704	0,5
16	Malformação congênita, deformidade e anomalias cromossômicas	687	0,5
17	Gravidez parto e puerpério	161	0,1
18	Doenças do ouvido e da apófise mastoide	25	0,0
19	Doenças do olho e anexos	3	0,0
TOTAL		150.806	100,0

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM (2024).

PARA REFLETIR!



O que a distribuição da mortalidade proporcional por capítulos da CID-10 nos revela sobre o perfil de saúde da população do Rio de Janeiro em 2022? Quais fatores podem estar associados às principais causas de óbito e como essas informações podem subsidiar políticas públicas de saúde?

2. TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL – TMI

ETAPAS PARA OBTENÇÃO DO NUMERADOR

1. Abra o navegador e acesse o site do TabNet no DataSUS (disponível em: <https://data-sus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>).
2. Na mesma página selecione: **Estatísticas Vitais -> Mortalidade desde 1996 pela CID-10**.
3. Na próxima tela, selecione: **Óbitos Infantis**.
4. No menu **Abrangência Geográfica**, selecione **Rio de Janeiro**.
5. Na próxima tela, selecionar:
 - **Linha:** Ano do óbito
 - **Coluna:** Não ativa
 - **Conteúdo:** Óbitos por residência
 - **Períodos disponíveis:** 2012 a 2022
6. Após selecionar as variáveis, clique em **“Mostra”**.
7. Na próxima tela, clique em **“COPIA COMO.CSV”**.
8. Salve seu arquivo Excel gerado com um nome que facilite sua identificação.

ETAPAS PARA A OBTENÇÃO DO DENOMINADOR

1. Abra o navegador e acesse o site do TabNet no DataSUS (disponível em: <https://data-sus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>).
2. Na mesma página selecione: **Estatísticas Vitais -> Nascidos Vivos desde 1994**.

3. Na próxima tela, selecione: **Nascidos Vivos**.
4. No menu **Abrangência Geográfica**, selecione **Rio de Janeiro**.

Na próxima tela, selecionar:

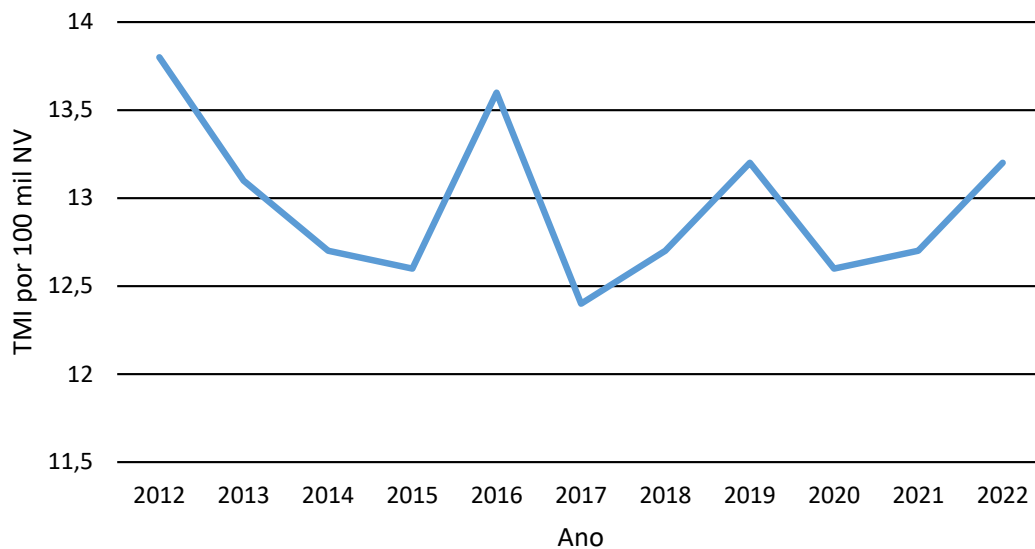
- **Linha:** Ano do nascimento
 - **Coluna:** Não ativa
 - **Conteúdo:** Nascimento por residência da mãe
 - **Período disponíveis:** 2012 a 2022
5. Após selecionar as variáveis, clique em "**Mostra**".
 6. Na próxima tela, clique em "**COPIA COMO.CSV**".
 7. Salve seu arquivo Excel gerado com um nome que facilite sua identificação.

ETAPAS DO CÁLCULO DA TMI

1. Insira uma nova coluna para a mortalidade proporcional e aplique a fórmula a seguir:

$$\text{Forma de cálculo:} \\ \frac{\text{Óbitos infantis (ano/local)}}{\text{Total de Nascidos Vivos (mesmo ano/local)}} \times 1.000$$

2. Após os cálculos, vamos transformar os dados da tabela em uma visualização gráfica utilizando o Excel (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) – Rio de Janeiro, 2012 a 2022

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc), 2024.

PARA REFLETIR!



Quais tendências podem ser observadas na evolução da taxa de mortalidade infantil (TMI) no Rio de Janeiro entre 2012 e 2022? Que fatores podem estar influenciando essas variações e quais estratégias poderiam ser adotadas para reduzir ainda mais a mortalidade infantil?

3. TAXAS DE MORTALIDADE POR AGRESSÕES SEGUNDO SEXO

ETAPAS PARA A OBTENÇÃO DO NUMERADOR

1. Abra o navegador e acesse o site do TabNet no DataSUS (disponível em: <https://data-sus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>).
2. Na mesma página selecione: **Estatísticas Vitais -> Mortalidade desde 1996 pela CID-10**.

3. Na próxima tela, selecione: **Óbitos por causas externas**.
4. No menu **Abrangência Geográfica**, selecione **Rio de Janeiro**.
5. Na próxima tela, selecionar:
 - **Linha:** Ano
 - **Coluna:** Sexo
 - **Conteúdo:** Óbitos por residência
 - **Período disponíveis:** 2012-2022

Em seleções disponíveis, escolher:

- **Grupo CID-10:** Agressões
6. Após selecionar as variáveis, clique em **“Mostra”**.
 7. Na próxima tela, clique em **“COPIA COMO.CSV”**.
 8. Salve seu arquivo Excel gerado com um nome que facilite sua identificação.

ETAPAS PARA A OBTENÇÃO DO DENOMINADOR

1. Você precisa da população residente do estado. Essa informação pode ser obtida por meio do Censo do IBGE ou estimativas populacionais anuais. Nesse exercício, usamos os dados do link a seguir: TabNet Win32 3.3: População Residente – Estudo de Estimativas Populacionais por Município, Idade e Sexo 2000-2024 – Brasil.
2. Selecione:
 - **Linha:** Ano
 - **Coluna:** Sexo

- **Conteúdo:** População residente
 - **Período disponíveis:** 2012 a 2022
 - Em seleções disponíveis, escolher: **Unidade da Federação:** Rio de Janeiro
3. Após selecionar as variáveis, clique em **"Mostra"**.
 4. Na próxima tela, clique em **"COPIA COMO.CSV"**.
 5. Salve seu arquivo Excel gerado com um nome que facilite sua identificação.

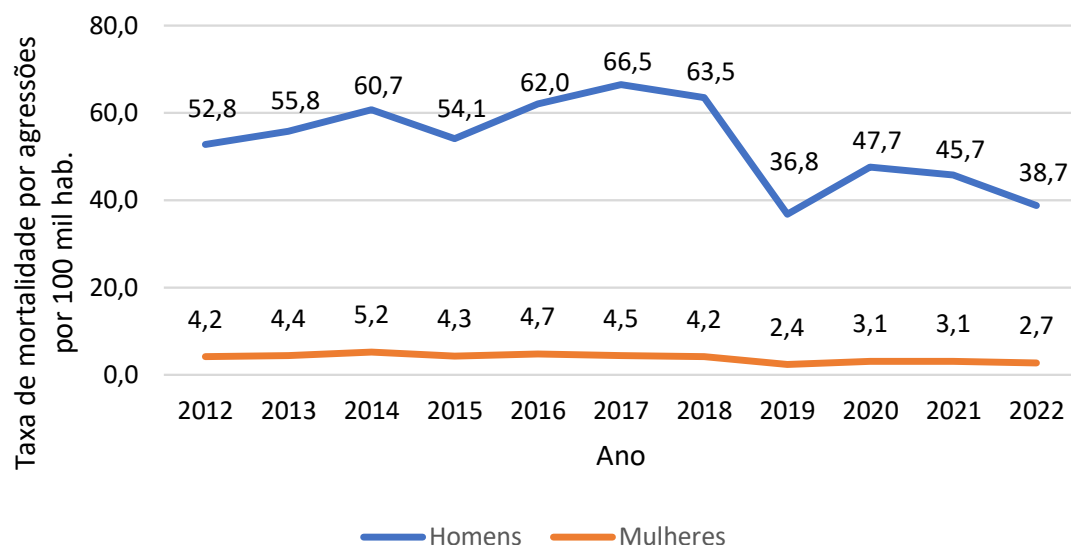
ETAPAS DO CÁLCULO DO INDICADOR

1. Abra o arquivo baixado do TabNet no Excel.
2. Adicione uma nova coluna para a população residente no estado do Rio de Janeiro para cada ano na planilha do Excel e aplique a fórmula. Lembre-se de que a população de homens será utilizada para o cálculo da taxa específica em homens e a população de mulheres será utilizada para o cálculo da taxa específica em mulheres.
3. Aplique a fórmula a seguir.

Forma de cálculo:

$$\text{TME} = \frac{\text{Número de óbitos por agressões segundo sexo em determinada localidade e ano}}{\text{Número de habitantes segundo sexo na mesma localidade e ano}} \times 100.000$$

4. Após os cálculos, vamos transformar os dados da tabela em uma visualização gráfica utilizando o Excel (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Taxa de mortalidade por agressão segundo sexo. Rio de Janeiro (2012 a 2022)

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc), 2024.

PARA REFLETIR!



Quais diferenças podem ser observadas nas taxas de mortalidade por agressões entre homens e mulheres no Rio de Janeiro de 2012 a 2022? O que esses dados sugerem sobre padrões de violência no estado e quais medidas podem ser adotadas para reduzir essas taxas?

4. RAZÃO DE MORTALIDADE MATERNA – RMM

ETAPAS DA OBTENÇÃO DO NUMERADOR

1. Abra o navegador e acesse o site do TabNet no DataSUS (disponível em: <https://data-sus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>).
2. Na mesma página selecione: **Estatísticas Vitais -> Mortalidade desde 1996 pela CID-10**.
3. Na próxima tela, selecione: **Óbitos de mulheres em idade fértil e óbitos maternos**.

4. No menu **Abrangência Geográfica**, selecione **Rio de Janeiro**.
5. Na próxima tela, selecionar:
 - **Linha:** Ano do óbito
 - **Coluna:** não ativa
 - **Conteúdo:** Óbitos maternos
 - **Período disponíveis:** 2012 a 2022
6. Após selecionar as variáveis, clique em **"Mostra"**.
7. Na próxima tela, clique em **"COPIA COMO.CSV"**.
8. Salve seu arquivo Excel gerado com um nome que facilite sua identificação.

ETAPAS DA OBTENÇÃO DO DENOMINADOR

9. Abra o navegador e acesse o site do TabNet no DataSUS (disponível em: <https://data-sus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>).
10. Na mesma página selecione: **Estatísticas Vitais -> Nascidos Vivos-desde 1994**.
11. Na próxima tela, selecione: **Nascidos Vivos**.
12. No menu **Abrangência Geográfica**, selecione **Rio de Janeiro**.
13. Na próxima tela, selecionar:
 - **Linha:** Ano do nascimento
 - **Coluna:** não ativa
 - **Conteúdo:** Nascim. p/ resid. mãe

- **Período disponíveis:** 2012 a 2022

14. Após selecionar as variáveis, clique em “**Mostra**”.

15. Na próxima tela, clique em “**COPIA COMO.CSV**”.

16. Salve seu arquivo Excel gerado com um nome que facilite sua identificação.

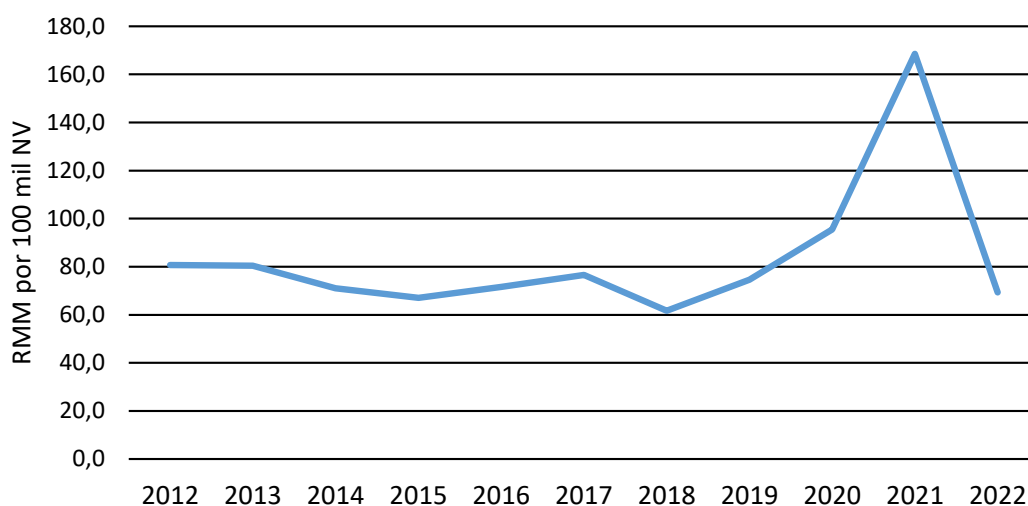
ETAPAS DO CÁLCULO DA RMM

1. Adicione uma nova coluna para a RMM e aplique a fórmula a seguir:

$$\text{Forma de cálculo:} \quad \frac{\text{Óbitos maternos (ano/local)}}{\text{Total de Nascidos Vivos (mesmo ano/local)}} \times 100.000$$

2. Após os cálculos, vamos transformar os dados da tabela em uma visualização gráfica utilizando o Excel (Gráfico 6):

Gráfico 6 – Razão de mortalidade materna (por 100 mil nascidos vivos) – Rio de Janeiro, 2012 a 2022



Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc), 2024.

PARA REFLETIR!

Quais tendências podem ser observadas na razão de mortalidade materna (RMM) no Rio de Janeiro entre 2012 e 2022? Que fatores podem estar contribuindo para variações nesse indicador ao longo dos anos e quais estratégias podem ser adotadas para reduzir a mortalidade materna?

5. TAXA DE INCIDÊNCIA DE SÍFILIS ADQUIRIDA SEGUNDO SEXO

ETAPAS PARA A OBTENÇÃO DO NUMERADOR

1. Abra o navegador e acesse o site do TabNet no DataSUS (disponível em: <https://data-sus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>).
2. Na mesma página selecione: **Epidemiológicas e Morbidade -> Doenças e Agravos de Notificação – 2007 em diante (Sinan)**.
3. Na próxima tela, selecione: **Sífilis Adquirida**.
4. No menu **Abrangência Geográfica**, selecione **Rio de Janeiro**.
5. Na próxima tela, selecionar:
 - **Linha:** Ano Notificação
 - **Coluna:** Sexo
 - **Conteúdo:** Todos os casos
 - **Período disponíveis:** 2012 a 2022
6. Após selecionar as variáveis, clique em **“Mostra”**.
7. Na próxima tela, clique em **“COPIA COMO.CSV”**.
8. Salve seu arquivo Excel gerado com um nome que facilite sua identificação.

ETAPAS PARA A OBTENÇÃO DO DENOMINADOR

1. Abra o navegador e acesse o site do TabNet no DataSUS (disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?ibge/cnv/popsvs2024br.def>).
2. Na próxima tela, selecionar:
 - **Linha:** Ano
 - **Coluna:** Sexo
 - **Conteúdo:** População residente
 - **Período disponíveis:** 2012 a 2022
3. No menu **Unidade de Federação**, selecione **Rio de Janeiro**.
4. Após selecionar as variáveis, clique em **"Mostra"**.
5. Na próxima tela, clique em **"COPIA COMO.CSV"**.
6. Salve seu arquivo Excel gerado com um nome que facilite sua identificação.

ETAPAS DO CÁLCULO DO INDICADOR

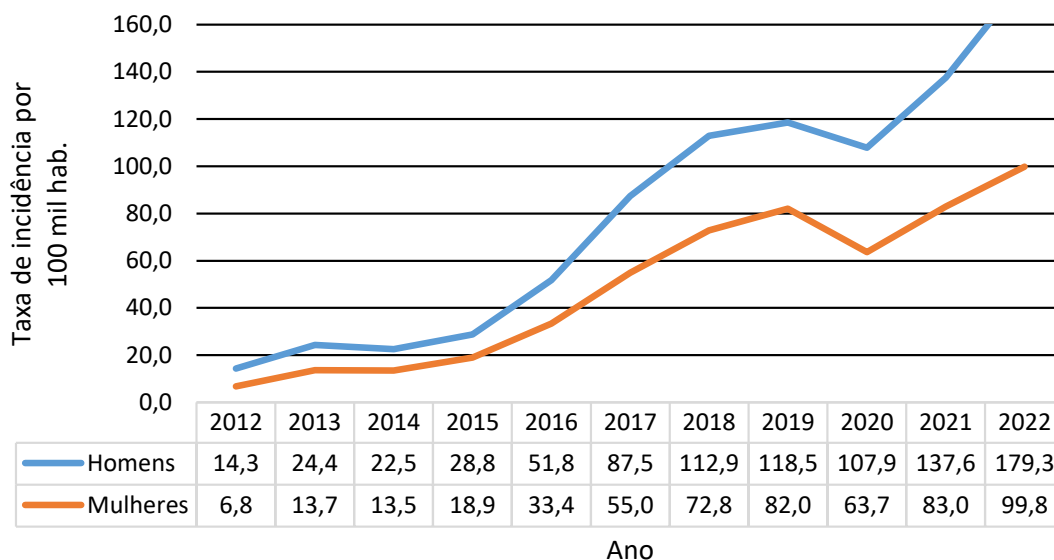
1. Abra o arquivo baixado do TabNet no Excel.
2. Adicione uma nova coluna para a taxa de incidência e aplique a fórmula a seguir.

Forma de cálculo:

$$\frac{\text{Total de casos de sífilis adquirida segundo sexo}}{\text{População de referência segundo sexo (mesmo ano/local)}} \times 100.000$$

3. Após os cálculos, vamos transformar os dados da tabela em uma visualização gráfica utilizando o Excel (Gráfico 7).

Gráfico 7 – Taxa de incidência de sífilis adquirida segundo sexo (por 100 mil habitantes) – Rio de Janeiro (2012-2022)



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censo Demográfico (2022).

PARA REFLETIR!



Quais padrões ou diferenças podem ser observados na incidência de sífilis adquirida entre os sexos ao longo dos anos? Que fatores podem estar contribuindo para essas variações e como os dados podem orientar estratégias de prevenção e controle da doença?

6. COBERTURA VACINAL DA TRÍPLICE VIRAL – D1

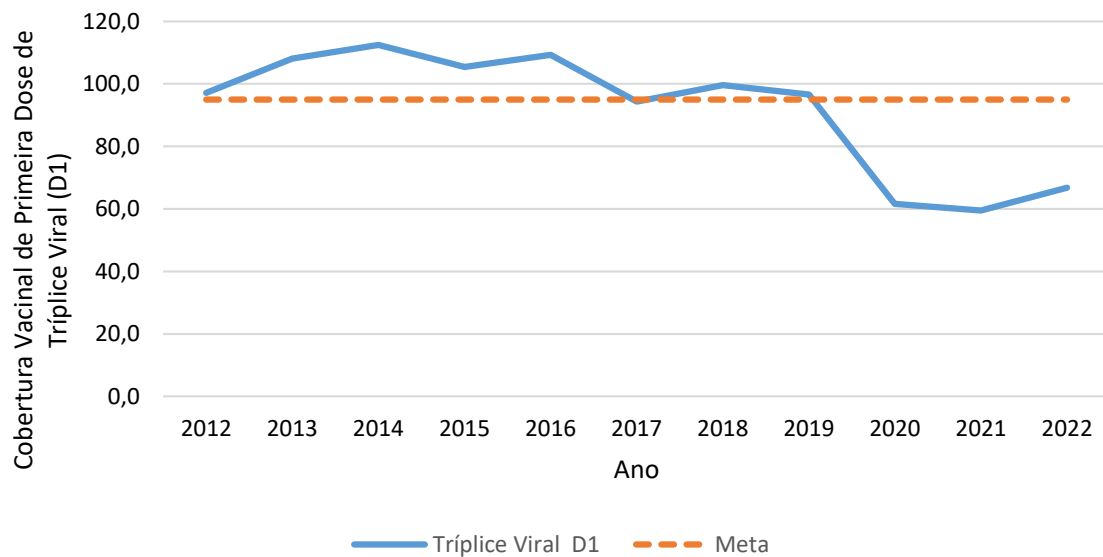
A cobertura vacinal é um indicador para avaliar o alcance e a efetividade das campanhas de imunização. No caso da vacina Tríplice Viral (D1), esse indicador permite medir o nível de proteção da população contra sarampo, caxumba e rubéola ao longo dos anos, ajudando a monitorar as estratégias de vacinação. A cobertura vacinal da D1 é calculada por meio da seguinte fórmula:

Forma de cálculo:

$$D1 = \frac{\text{Número de doses aplicadas em crianças com 12 meses em determinada localidade}}{\text{Número de nascidos vivos na mesma localidade}} \times 100$$

ETAPAS PARA O CÁLCULO DO INDICADOR

1. Abra o navegador e acesse o site do TabNet no DataSUS (disponível em: <https://data-sus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>).
2. Na próxima tela, selecione: **Assistência à Saúde e em seguida -> Imunizações – desde 1994**.
3. Na próxima tela, selecione: **Cobertura**.
4. Na próxima tela, selecionar:
 - **Linha:** Ano
 - **Coluna:** Não ativa
 - **Medidas:** Tríplice Viral D1
 - **Períodos disponíveis:** 2012 a 2022
5. No menu **Unidade da Federação**, selecione **Rio de Janeiro**.
6. Após selecionar as variáveis, clique em **“Mostra”**.
7. Na próxima tela, selecione **“COPIA PARA CSV”**.
8. Salve seu arquivo Excel gerado com um nome que facilite sua identificação.
9. Agora, com esses dados, vamos criar uma visualização gráfica da série histórica da cobertura vacinal utilizando o Excel (Gráfico 8).

Gráfico 8 – Cobertura vacinal de primeira dose da tríplice viral (D1) (Rio de Janeiro, 2012-2022)

Fonte: Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (Brasil, 2024).

PARA REFLETIR!



Quais padrões ou tendências o gráfico revela sobre a cobertura vacinal ao longo dos anos? Há quedas ou aumentos significativos? O que pode ter influenciado essas variações?



Agora, veja um exemplo de como estruturar um relatório com os resultados obtidos.

Antes disso, vamos relembrar quais elementos devem estar presentes em um relatório?

Ele deve conter:

- breve introdução do tema com a caracterização do território;
- objetivo geral e objetivos específicos;
- metodologia, incluindo as fontes de dados e os métodos de cálculos para cada indicador;
- resultados encontrados e discussão;
- recomendações e possíveis intervenções para melhoria na situação de saúde, a partir da reflexão sobre os indicadores elaborados.

Ressalta-se que o exemplo a seguir tem como principal finalidade a formação do profissional na construção de indicadores e na reflexão sobre seus resultados. Este documento, sob nenhuma hipótese, substitui a análise das áreas técnicas das secretarias municipais, estaduais ou federais.

NÃO CONFUNDA!

RELATÓRIO EPIDEMIOLÓGICO

- **Objetivo:** apresentar uma análise mais detalhada sobre um tema ou território específico.
- **Conteúdo:** contextualização e metodologia, incluindo análises estatísticas, resultados, interpretações e recomendações. Pode incluir revisão de literatura.
- **Periodicidade:** eventual, geralmente divulgado ao final de uma investigação ou estudo.
- **Público-alvo:** gestores e tomadores de decisão.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

- **Objetivo:** fornecer informações atualizadas e periódicas sobre a situação de saúde de uma população, permitindo monitoramento.
- **Conteúdo:** dados epidemiológicos sobre doenças, agravos à saúde, surtos e tendências.
- **Periodicidade:** publicação regular (semanal, mensal, trimestral, anual) ou extraordinária (casos de surtos e emergências sanitárias).
- **Público-alvo:** trabalhadores(as) de saúde, gestores, pesquisadores e população em geral.

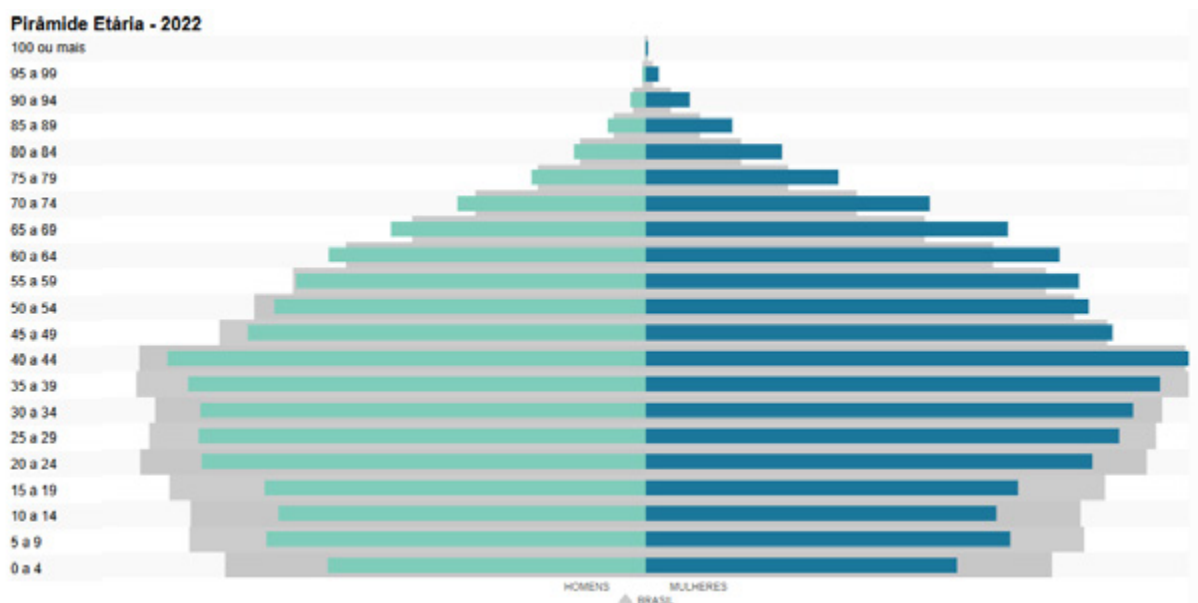
RELATÓRIO EPIDEMIOLÓGICO - ANÁLISE DA SITUAÇÃO DE SAÚDE DA POPULAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (2012-2022)

INTRODUÇÃO

O estado do Rio de Janeiro (RJ) possui uma área territorial de 43.750,425 km² e é composto por 92 municípios, com uma densidade demográfica de 366,97 habitantes por km². De acordo com o Censo de 2022, sua população alcançou 16.055,174 de habitantes, sendo 7.577,675 homens e 8.477,499 mulheres. Entre esses, foram identificadas 20.447 pessoas quilombolas e 16.994 pessoas indígenas. Em 2021, o estado registrou o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,762, ocupando a oitava posição entre as unidades federativas do Brasil (IBGE, 2022).

A distribuição etária da população do RJ revela redução na proporção de crianças e jovens, com aumento significativo na população adulta e idosa. Esse fenômeno impacta diretamente as políticas de saúde, exigindo adaptações no planejamento e na alocação de recursos (Gráfico 9).

Gráfico 9 – Distribuição demográfica da população, segundo sexo e grupos de idade (IBGE, 2022)



Fonte: IBGE (2024).

A correta alocação de recursos em saúde e a definição de prioridades sanitárias exigem a mensuração de indicadores epidemiológicos. Assim, este boletim apresenta um panorama da situação de saúde no estado do Rio de Janeiro, destacando medidas essenciais para análise e planejamento de intervenções.

OBJETIVO

Descrever e analisar indicadores de saúde do estado do Rio de Janeiro entre 2012 e 2022.

METODOLOGIA

Estudo descritivo dos indicadores de saúde da população do estado do Rio de Janeiro, no período de 2012 a 2022. A análise contém indicadores demográficos, de mortalidade, de morbidade e de cobertura vacinal.

Para análise da mortalidade, foi utilizado o indicador de mortalidade proporcional por grupos de causas para o ano de 2022 e a taxa de mortalidade específica por agressões, segundo sexo de 2012-2022. O primeiro indicador foi calculado utilizando-se o número de óbitos em residentes por capítulo da CID-10 no RJ (em 2022) dividido pelo número total de óbitos em residentes no estado, multiplicado por 100. Já a taxa de mortalidade específica por agressões utilizou o total de óbitos por agressões segundo sexo (no numerador) em relação à população específica de referência, no denominador.

A taxa de mortalidade infantil foi realizada a partir dos óbitos em menores de 1 ano no estado do Rio de Janeiro em relação ao total de nascidos vivos, considerando os anos entre 2012 e 2022.

A Razão de Mortalidade Materna foi calculada pelo número de óbitos maternos em relação ao total de nascidos vivos na população residente no RJ, para o mesmo período.

A morbidade foi avaliada pela taxa de incidência de sífilis adquirida estratificada por sexo, definida pelo número de casos novos confirmados de sífilis adquirida por sexo no RJ, em relação ao total de habitantes da população do estado, também por sexo. As taxas foram calculadas para o período de 2012 a 2022 e multiplicadas por 100 mil habitantes.

A cobertura vacinal da tríplice viral (D1) foi estimada por meio do percentual de crianças imunizadas com o imunobiológico no RJ, entre 2012 e 2022.

As informações de mortalidade foram extraídas do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). O número de casos de sífilis foi obtido do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan). O número de crianças imunizadas foi obtido do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI). As informações populacionais de nascidos vivos foram extraídas do Sistema de Informações de Nascidos Vivos (Sinasc) e as estimativas populacionais, do IBGE.

Os dados foram organizados em planilhas e analisados no Excel, sendo apresentados no formato de tabelas e de gráficos de linha e barras.

RESULTADOS

Em 2022, as principais causas de morte no RJ por óbitos totais foram: doenças do aparelho circulatório (25,5%); neoplasias (15,1%); e doenças do aparelho respiratório (11,2%). Ressalta-se a alta proporção de óbitos por causas mal definidas, aparecendo entre as cinco principais causas de mortalidade no estado (Tabela 4).

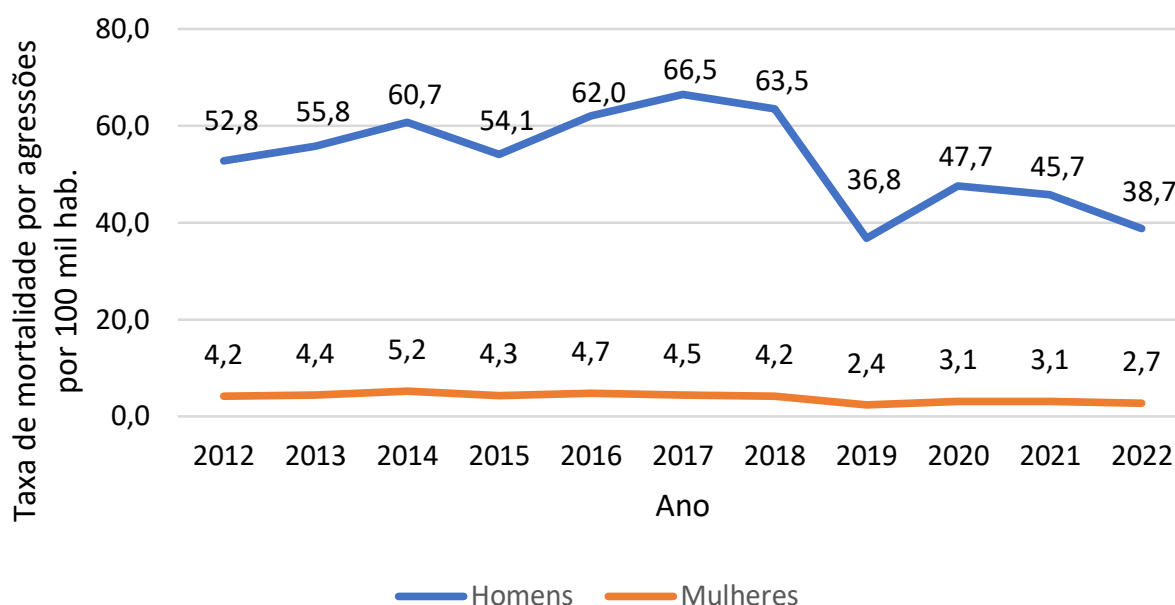
Tabela 4 – Mortalidade proporcional segundo capítulos da CID-10 (IBGE, 2022)

RANKING	CAPÍTULO CID-10	ÓBITOS (N)	MORTALIDADE PROPORCIONAL (%)
1	Doenças do aparelho circulatório	38.509	25,5
2	Neoplasias (tumores)	22.806	15,1
3	Doenças do aparelho respiratório	16.856	11,2
4	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	13.774	9,1
5	Sintomas, sinais e achados anormais por exames clínicos e laboratoriais	13.746	9,1
6	Causas externas de morbidade e mortalidade	12.679	8,4
7	Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	8.035	5,3
8	Doenças do aparelho geniturinário	7.738	5,1
9	Doenças do aparelho digestivo	6.039	4,0
10	Doenças do sistema nervoso	4.291	2,8
11	Transtornos mentais e comportamentais	1.335	0,9
12	Algumas afecções originadas no período perinatal	1.279	0,8
13	Doenças da pele e do tecido subcutâneo	1.238	0,8
14	Doenças do sangue, órgãos hematopoéticos e transtorno imunitária	901	0,6
15	Doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	704	0,5
16	Malformação congênita, deformidade e anomalias cromossômicas	687	0,5
17	Gravidez parto e puerpério	161	0,1
18	Doenças do ouvido e da apófise mastoide	25	0,0
19	Doenças do olho e anexos	3	0,0
TOTAL		150.806	100,0

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM (2024).

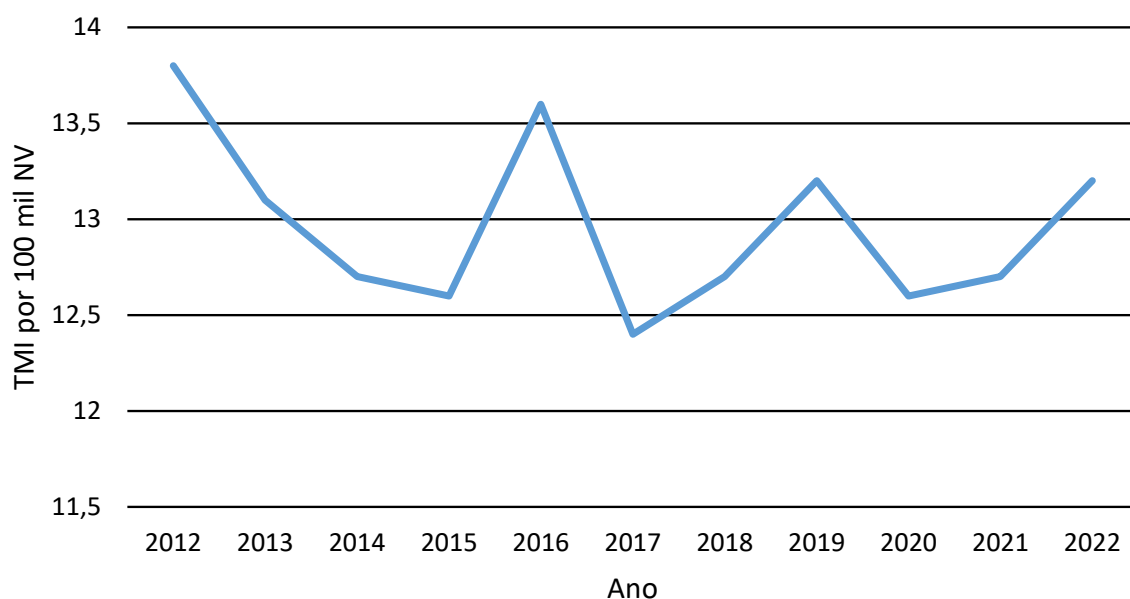
As taxas de mortalidade por agressões nos homens variaram de 38,7 óbitos por 100 mil homens, em 2022, a 66,5 óbitos por 100 mil homens, em 2017. Entre as mulheres, os valores oscilaram entre 2,4 óbitos por 100 mil, em 2019, a 5,2 óbitos por 100 mil habitantes, em 2014 (Gráfico 10).

Gráfico 10 – Taxa de mortalidade por agressão segundo sexo (Rio de Janeiro, 2012-2022)



Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), 2024.

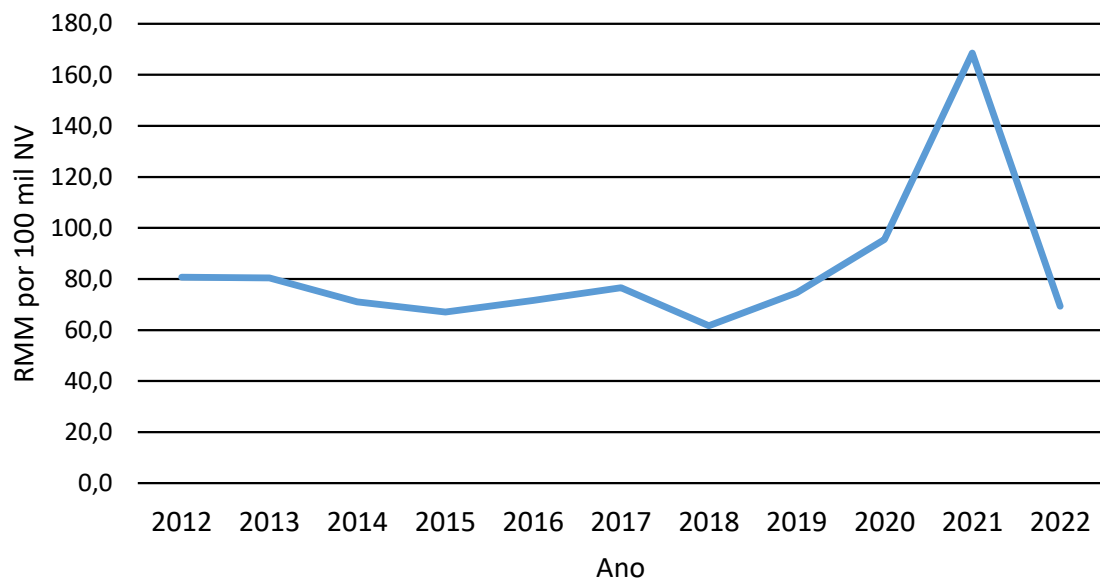
A taxa de mortalidade infantil apresentou oscilações ao longo dos anos. No entanto, entre 2012 e 2022, observou-se uma queda discreta, passando de 13,8 óbitos por mil nascidos vivos para 13,2 óbitos por mil nascidos vivos (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) (Rio de Janeiro, 2012-2022)

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc), 2024.

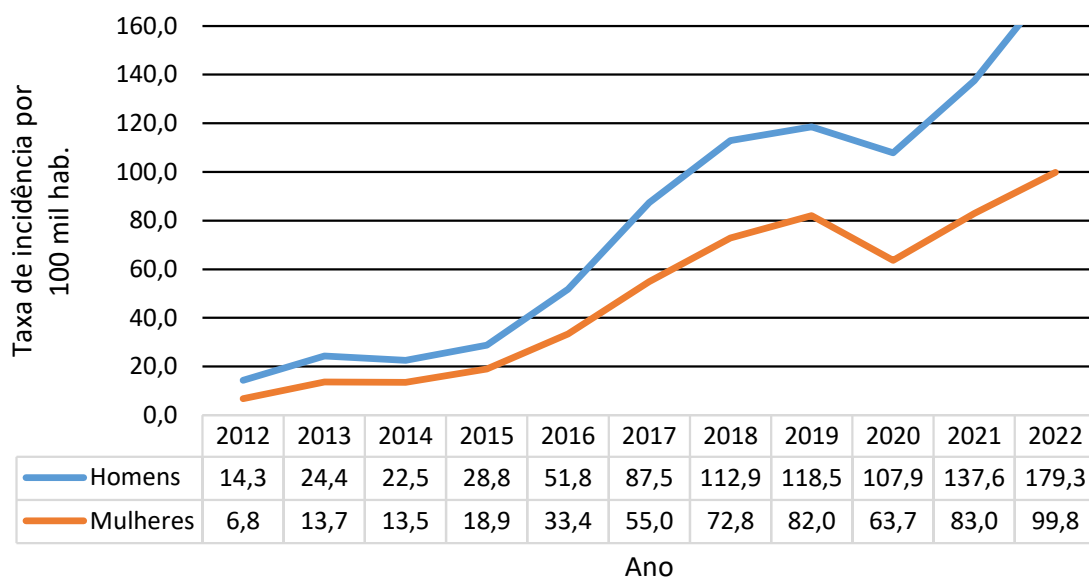
A razão de mortalidade materna demonstrou tendência de redução até 2018 (61,7 óbitos por 100 mil nascidos vivos), mas apresentou elevação acentuada a partir de 2019, atingindo 168,5 óbitos por 100 mil nascidos vivos em 2021, um dos valores mais altos da série histórica (Gráfico 12).

O RJ revisou suas metas de redução da mortalidade materna, alinhando-as ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável e à realidade nacional. A meta estabelecida foi reduzir para 30 óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos até 2023.

Gráfico 12 – Razão de mortalidade materna (por 100 mil nascidos vivos) (Rio de Janeiro, 2012 a 2022)

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc), 2024.

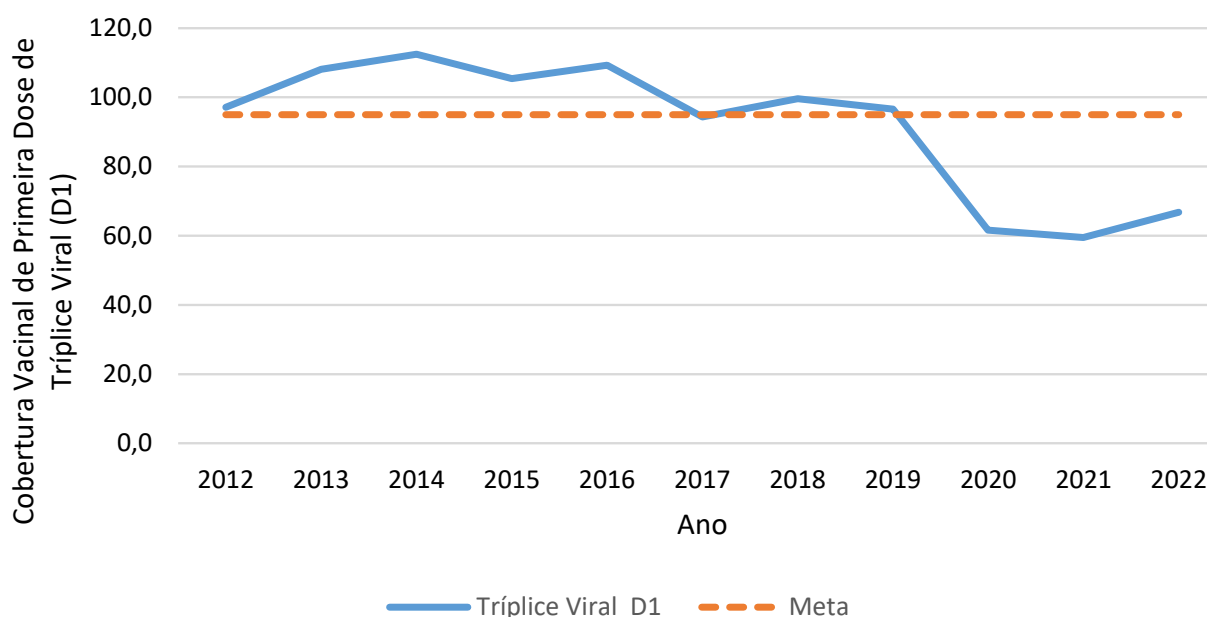
A taxa de incidência de sífilis adquirida apresentou crescimento significativo no RJ entre 2012 e 2022. O risco foi maior entre homens, passando de 14,3 casos por 100 mil habitantes (2012) para 179,3 casos por 100 mil habitantes (2022). Entre mulheres, o índice cresceu de 6,8 para 99,8 casos por 100 mil habitantes no mesmo período (Figura 13).

Gráfico 13 – Taxa de incidência de sífilis adquirida segundo sexo (por 100 mil habitantes) (Rio de Janeiro, 2012-2022)

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan Net); IBGE – Censo Demográfico 2024.

A vacina tríplice viral (D1) protege contra sarampo, rubéola e caxumba e deve ser administrada aos 12 meses de idade. Entre 2012 e 2022, houve redução preocupante na cobertura vacinal. Em 2014, a cobertura era de 112,5%, acima da meta de 95%. No entanto, essa taxa caiu progressivamente, atingindo 66,7% em 2022, comprometendo a imunidade coletiva e aumentando o risco de surtos (Gráfico 14).

Gráfico 14 – Cobertura Vacinal de Primeira Dose da Tríplice Viral (D1) (Rio de Janeiro, 2012-2022)



Fonte: Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (Brasil, [2024]).

RECOMENDAÇÕES

Diante dos resultados, destaca-se a necessidade de aprimorar a qualidade dos dados sobre mortalidade, considerando o alto percentual de óbitos classificados como causas mal definidas. Além disso, é fundamental uma atenção especial à elevada mortalidade proporcional por causas externas no estado do Rio de Janeiro. No contexto da vigilância de acidentes e violências, torna-se essencial monitorar e reduzir as taxas de mortalidade por agressões em homens e mulheres, alinhando-se às metas do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil (2021-2030).

Além disso, a mortalidade materna, a sífilis adquirida e a baixa cobertura vacinal da tríplice viral permanecem como desafios significativos para a saúde pública no estado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. **Informações de saúde (TABNET)**. Brasília, DF: MS, [2024] Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em: 28 abr. 2024.

IBGE. **Censo Demográfico**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 28 abr. 2024.

IBGE. **Rio de Janeiro – Panorama**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/panorama>. Acesso em: 28 abr. 2024.





ATIVIDADE AVALIATIVA

ANÁLISE DA SITUAÇÃO DE SAÚDE DO TERRITÓRIO





Agora é sua vez! Nesta atividade, você deverá elaborar um relatório ou um boletim epidemiológico sobre a situação de saúde do seu território.

OBJETIVO

Identificar os principais problemas de saúde em diferentes níveis territoriais e elaborar um relatório ou boletim epidemiológico com os indicadores escolhidos, visando compreender a realidade local e subsidiar a tomada de decisões baseadas em evidências.

INSTRUÇÕES

1. IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS DE SAÚDE

- Reflita sobre os principais problemas de saúde pública no Brasil, como hipertensão, diabetes, dengue e doenças respiratórias.
- Foque no seu contexto local (estado, cidade, bairro ou comunidade) e identifique os problemas de saúde mais prevalentes.
- Utilize sua experiência profissional e conhecimento do território para levantar essas questões.
- Consulte boletins epidemiológicos e bases de dados oficiais (Ministério da Saúde, secretarias de saúde) para embasar suas observações.

SAIBA MAIS

Conheça os boletins epidemiológicos, editados pela Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, do Ministério da Saúde.

Agora, tente responder as seguintes perguntas norteadoras:

- Quais são as principais causas de morte no seu território?
- Quais são as doenças crônicas e transmissíveis mais prevalentes na sua região?
- Quais são os principais fatores de risco associados a essas doenças?
- Como está a cobertura vacinal na sua região?

2. FUNDAMENTAÇÃO COM DADOS

- Acesse bases de dados epidemiológicos, como DataSUS, TabNet, SIM, Sinan, entre outros.
- Colete informações sobre indicadores de saúde, como taxa de mortalidade, prevalência de doenças crônicas, incidência de doenças transmissíveis e cobertura vacinal.
- Calcule os indicadores do seu território e compare-os com as médias regionais e nacionais e com as metas estabelecidas para a região, se houver.

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

- Apresente os indicadores calculados em tabelas ou gráficos.
- Destaque os principais achados de forma objetiva e clara.

4. DISCUSSÃO

Consulte fontes confiáveis, como a Biblioteca Virtual da Saúde (bvsalud.org), documentos oficiais do Ministério da Saúde e boletins epidemiológicos estaduais.

Responda às seguintes questões:

- Quais fatores de risco estão associados às doenças identificadas?
- Como essas doenças se manifestam em outros municípios ou regiões do Brasil?
- Quais diferenças e semelhanças podem ser observadas entre sua localidade e outras regiões do País?
- Quais ações de prevenção ou controle adotadas em outras localidades poderiam ser aplicadas na sua região?

5. CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

- Síntese dos principais achados e propostas de ações para melhorar a situação de saúde.

6. LISTA DE REFERÊNCIAS

OBSERVAÇÕES

- A atividade pode ser adaptada conforme a disponibilidade de dados e o interesse dos participantes.
- Utilize os cenários apresentados como referência para caracterizar a situação de saúde do seu território.
- Analise o impacto dos problemas de saúde na qualidade de vida da população e a relação com os determinantes sociais da saúde.
- Considere a elaboração de um diagrama de controle para monitorar a evolução dos casos das doenças prevalentes na região.

ENTREGA DA ATIVIDADE

O trabalho pode ser individual ou em grupo e deve conter:

1. **Introdução** – apresentação do tema e justificativa da escolha da localidade.
2. **Metodologia** – descrição dos métodos de coleta e análise dos dados.
3. **Resultados** – apresentação dos achados por meio de tabelas, gráficos e análise crítica sobre o perfil de saúde local.
4. **Conclusões e recomendações** – síntese dos principais achados e propostas de ações para melhorar a situação de saúde.
5. **Referências** – lista das fontes consultadas.



Conte-nos o que pensa sobre esta publicação.
Clique aqui e responda a pesquisa.



Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde bvsms.gov.br/bvs