

MINISTÉRIO DA SAÚDE
CONSELHO NACIONAL DE SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

NOÇÕES DE EPIDEMIOLOGIA, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE INDICADORES DE SAÚDE

*PROGRAMA SAÚDE COM AGENTE
E-BOOK 12*



MINISTÉRIO DA SAÚDE
CONSELHO NACIONAL DE SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

NOÇÕES DE EPIDEMIOLOGIA, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE INDICADORES DE SAÚDE

*PROGRAMA SAÚDE COM AGENTE
E-BOOK 12*





Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

A coleção institucional do Programa Saúde com Agente pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <http://bvsmms.saude.gov.br>

Tiragem: 1ª edição – 2023 – versão eletrônica

Elaboração, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde
Departamento de Gestão da Educação na Saúde
Coordenação-Geral de Ações Educacionais
SRTVN 701, Via W5 Norte, lote D,
Edifício PO 700, 4º andar
CEP: 70719-040 – Brasília/DF
Tel.: (61) 3315-3394
E-mail: sgtes@saude.gov.br

Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Departamento de Saúde da Família
Esplanada dos Ministérios Bloco G, 7º andar
CEP: 70058-900 – Brasília/DF
Tel.: (61) 3315-9044/9096
E-mail: aps@saude.gov.br

Secretaria de Vigilância em Saúde
SRTVN 701, Via W5 Norte, lote D,
Edifício PO 700, 7º andar
CEP: 70719-040 – Brasília/DF
Tel.: (61) 3315.3874
E-mail: svs@saude.gov.br

CONSELHO NACIONAL DE SECRETARIAS
MUNICIPAIS DE SAÚDE
Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Anexo B,
Sala 144
Zona Cívico-Administrativo
CEP: 70058-900 – Brasília/DF
Tel.: (61) 3022-8900

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Av. Paulo Gama, 110, Bairro Farroupilha
CEP: 90040-060 – Porto Alegre/RS
Tel.: (51) 3308-6000

Coordenação-geral:

Cristiane Martins Pantaleão – Conasems
Hisham Mohamad Hamida – Conasems
Leandro Raizer – UFRGS
Luciana Barcellos Teixeira – UFRGS
Marcelo A. C. Queiroga Lopes – MS
Musa Denaise de Sousa Moraes – MS
Roberta Shirley A. de Oliveira – MS

Organização:

Núcleo Pedagógico do Conasems

Supervisão-geral:

Rubensmidt Ramos Riani

Coordenação técnica e pedagógica:

Cristina Fátima dos Santos Crespo
Valdívila França Marçal

Elaboração de texto:

Andrea Fachel Leal
Luciana Barcellos Teixeira

Revisão técnica:

Andréa Fachel Leal – UFRGS
Camila Giugliani – UFRGS
Camila Mello dos Santos – UFRGS
Carmen Lúcia Mottin Duro – UFRGS
Diogo Pilger – UFRGS
Érika Rodrigues de Almeida – SAPS/MS
José Braz Damas Padilha – SVS/MS
Kelly Santana – Conasems
Lanusa T. Gomes Ferreira – SGTE/MS
Michelle Leite da Silva – SAPS/MS
Patrícia da Silva Campos – Conasems
Sílvia de Oliveira Kirst – UFRGS

Designer educacional:

Alexandra Gusmão – Conasems
Juliana Fortunato – Conasems
Pollyanna Lucarelli – Conasems
Priscila Rondas – Conasems

Colaboração:

Josefa Maria de Jesus – SGTE/MS
Katia Wanessa Silva – SGTE/MS
Lanusa Gomes Ferreira – SGTE/MS
Marcela Alvarenga de Moraes – Conasems
Marcia Cristina M. Pinheiro – Conasems
Rejane Teles Bastos – SGTE/MS
Roberta Shirley A. de Oliveira – SGTE/MS
Rosângela Treichel – Conasems

Assessoria executiva:

Conexões Consultoria em Saúde LTDA

Coordenação de desenvolvimento gráfico:

Cristina Perrone – Conasems

Diagramação e projeto gráfico:

Aidan Bruno – Conasems
Alexandre Itabayana – Conasems
Bárbara Napoleão – Conasems
Lucas Mendonça – Conasems
Ygor Baeta Lourenço – Conasems

Fotografias e ilustrações:

Banco de Imagens do Conasems
Freepik

Revisão:

Núcleo Pedagógico/Conasems

Normalização:

Luciana Cerqueira Brito – Editora MS/CGDI
Valéria Gameleira da Mota – Editora MS/CGDI

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde.

Noções de Epidemiologia, Monitoramento e Avaliação de Indicadores de Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. – Brasília : Ministério da Saúde, 2023.

52 p. : il. – (Programa Saúde com Agente ; E-book 12)

Modo de acesso: World Wide Web: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/epidemiologia_monitoramento_avaliacao_indicadores_saude.pdf
ISBN 978-65-5993-511-6

1. Agentes comunitários de saúde. 2. Epidemiologia – Introdução. 3. Indicadores de saúde – Interpretação. I. Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde. II. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. III. Título.

CDU 614

Catalogação na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2023/0083

Título para indexação:

Introduction to Epidemiology, Monitoring, and Evaluation of Health Indicators



BEM-VINDO (A)!

Este é o seu e-book da disciplina Noções de Epidemiologia, Monitoramento e Avaliação de Indicadores de Saúde. Nele, iremos compreender o uso de conceitos da epidemiologia na rotina de trabalho do agente de saúde e sua importância para o planejamento, monitoramento e avaliação das ações de saúde e vigilância no seu território e município. Compreenderemos, também, a relevância da coleta de dados em saúde e seu devido registro nos Sistemas de Informações. Interpretaremos as medidas de frequência em epidemiologia (incidência e prevalência).

Discutiremos a importância dos Indicadores de Saúde na avaliação do desempenho da Atenção Primária, como eles são utilizados no Programa Previne Brasil, e os Indicadores de Saúde do Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde - PQA-VS, também, serão discutidos.

Estude este material com atenção e consulte-o sempre que necessário! Acompanhe também a aula interativa e realize as atividades propostas para assimilar as informações apresentadas.

Bons estudos!



LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACE - Agente de Combate às Endemias

ACS - Agente Comunitário de Saúde

APS - Atenção Primária à Saúde

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde

PMAQ - Programa Nacional de Avaliação do Acesso e da Qualidade

PNS - Pesquisa Nacional de Saúde

PQA-VS - Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde

SIH - Sistema de Informações Hospitalares

SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade

SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SINASC - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

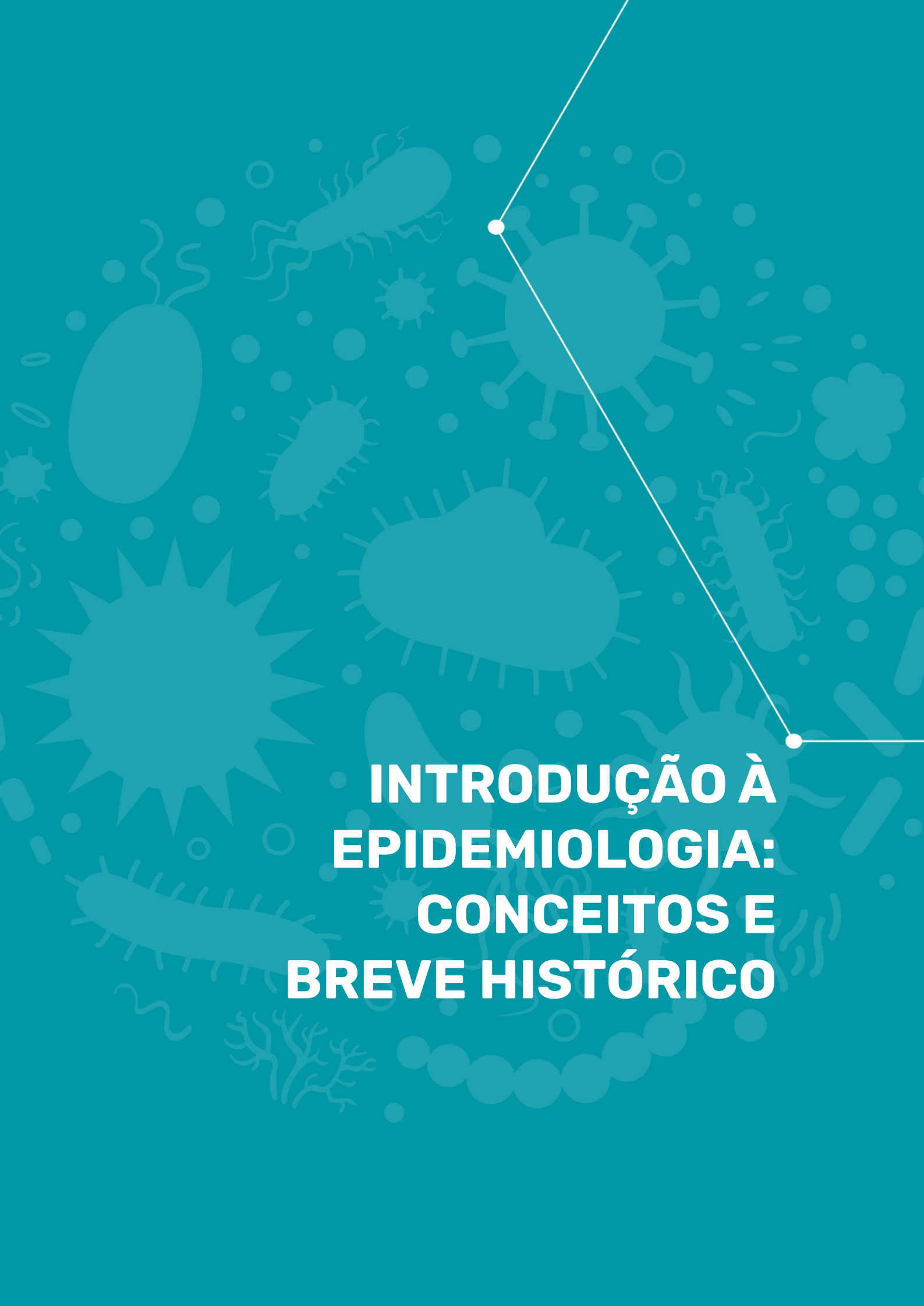
SIPNI - Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações

SISAB - Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica

SUS - Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

6	INTRODUÇÃO À EPIDEMIOLOGIA: CONCEITOS E BREVE HISTÓRICO
20	LISTA NACIONAL DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DE DOENÇAS, AGRAVOS E EVENTOS DE SAÚDE PÚBLICA E A PRODUÇÃO E INTERPRETAÇÃO DE INDICADORES DE SAÚDE
37	MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO E ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE
48	RETROSPECTIVA
50	BIBLIOGRAFIA

The background is a solid teal color with various white and light teal silhouettes of microscopic organisms, including bacteria, viruses, and spores, scattered across the surface. A thin white line starts from the top right corner, extends diagonally down to a small white dot, and then continues horizontally to the right edge of the frame.

INTRODUÇÃO À EPIDEMIOLOGIA: CONCEITOS E BREVE HISTÓRICO



Na sua rotina de trabalho, você já utiliza os conceitos da epidemiologia. Sabia disso?

É isso mesmo! Por exemplo, quando você busca identificar, na sua área de trabalho, quantas e quem são as mulheres gestantes, quais pessoas tiveram diagnóstico de diabetes mellitus ou hipertensão arterial, você está fazendo um levantamento epidemiológico.

Quando você usa informações sobre as pessoas que vivem no seu território e suas condições de saúde para planejar suas visitas domiciliares, você está novamente usando a epidemiologia.

Quando você participa de ações de prevenção ao tabagismo, de campanhas de vacinação ou de prevenção da dengue, você também está utilizando conceitos da epidemiologia.

Outro exemplo importante é quando alguém da equipe de saúde realiza uma notificação compulsória. Você lembra o que significa “notificação compulsória”? Vamos estudar sobre esse assunto mais à frente.

Agora, vamos refletir sobre os conceitos da epidemiologia para compreender onde você pode usá-la e melhorar o cuidado prestado aos usuários de seu território.

A epidemiologia pode ser definida como o estudo da distribuição das doenças (e dos determinantes das doenças) em populações definidas. A epidemiologia é, também, a aplicação do conhecimento gerado por este estudo para controlar problemas de saúde. Ou seja, quando você faz um levantamento de condições de saúde como, por exemplo, a busca ativa de crianças que estão com vacinas atrasadas, você está utilizando a epidemiologia.



Você viu a abrangência do conceito de epidemiologia? Mas, nem sempre foi assim. Veja!

A história do pensamento epidemiológico começou há mais de 2000 anos, na Grécia antiga, quando o filósofo grego Hipócrates relacionou a ocorrência de doenças a fatores ambientais, como as estações do ano. Em suas observações, Hipócrates percebeu que as pessoas eram acometidas mais facilmente por determinadas doenças em determinados períodos do ano, como o caso de doenças respiratórias nos meses mais frios.



EXEMPLOS

Nos anos de 1800, a cólera representava um grande problema de saúde pública em Londres, na Inglaterra, uma vez que a cada ano, mais pessoas morriam pela doença. Um médico da época, chamado John Snow, identificou o local de moradia de cada pessoa que morreu por cólera entre 1848-1849 e 1853-1854. Ele percebeu que parecia haver uma relação entre a origem da água utilizada para beber e as mortes por cólera. Ele relacionou o número de mortes por cólera com os diferentes fornecedores de água em Londres e identificou que mais pessoas morreram entre aqueles que tomavam água da companhia chamada “Southwark”. Ele, então, propôs melhorias no suprimento da água de Londres.

Outro exemplo histórico é relacionado ao **câncer de pulmão**. Hoje em dia, muita gente sabe que fumar está relacionado com câncer de pulmão. Nem sempre foi assim! Os primeiros indícios dessa relação só foram obtidos através das ferramentas da epidemiologia. Por volta de 1950, dois médicos britânicos, Richard Doll e Andrew Hill, estudaram a relação entre o hábito de fumar e a ocorrência de câncer de pulmão entre mais de 40.000 pessoas. Eles foram capazes de demonstrar que há uma associação entre o hábito de fumar e o câncer de pulmão. Em seus achados, eles conseguiram mostrar que as pessoas que eram fumantes morreram, em média, 10 anos mais jovens que aquelas que não eram fumantes.

Viu só? A partir desses exemplos, podemos perceber que a epidemiologia está sempre preocupada em entender como, onde e por que as pessoas adoecem. Além disso, o objetivo final é sempre usar todo esse conhecimento produzido para melhorar a saúde das pessoas.

Agora, vamos conversar um pouco sobre como a epidemiologia se transformou ao longo do tempo para investigar os fatores que causam as doenças, ou seja, a causalidade das doenças.



As observações de Hipócrates, aquele médico da Grécia antiga, sobre a relação entre as doenças e os fatores ambientais, como o clima, formaram a base para o que se chamou de **Teoria dos Miasmas**, que, resumidamente, postulava que **as doenças eram transmitidas pelo ar, água e outros locais insalubres**. Esse pensamento embasou o primeiro raciocínio de causalidade de doenças. Apenas por volta do século 19, é que esta Teoria dos Miasmas começou a ser questionada.

Depois, surgiu a teoria do **modelo Unicausal** para investigar a causalidade em epidemiologia. Esse modelo defendia que **cada doença tinha um agente específico que era responsável por causar as doenças**. Para essa abordagem, os vírus e as bactérias passaram a ser as únicas causas das doenças. Já na segunda metade do século 20, com a evolução tecnológica e científica, a teoria unicausal se mostrou frágil.

Assim, a teoria do **modelo Multicausal** para explicar as doenças ganhou espaço, pois essa abordagem demonstrou avanços ao considerar que características individuais, comportamentais, genéticas, psicológicas, sociais, do meio ambiente e do trabalho podem influenciar de forma conjunta para o aparecimento das doenças. Além disso, o modelo multicausal também considera que existem fatores desconhecidos, os quais ainda não foram estudados, mensurados e avaliados que, também, podem influenciar a ocorrência das doenças.

Conheça mais informações sobre a **História da Epidemiologia**. [Clique aqui](#), ou, se estiver lendo este material no formato impresso, escaneie o QR ao lado. Consulte, também, a teleaula, a aula interativa e os materiais complementares disponíveis no AVA.





Vamos relacionar o modelo Multicausal com a sua prática profissional.

Imagine que você esteja acompanhando o caso da Dona Ana. Ela tem 72 anos, é moradora da zona rural e teve o diagnóstico de dengue há uma semana. Ela está internada no hospital da cidade. Sabemos que a Dona Ana teve dengue porque foi picada pelo mosquito *aedes aegypti*, certo? Mas será que esse foi o único fator que influenciou para que a Dona Ana adoecesse?

Ao lembrar da teoria Multicausal, você vai perceber que existem vários fatores que contribuíram para este processo de adoecimento. Você conhece a realidade da Dona Ana e já sabe que na casa dela, lá no interior do município, não tem luz elétrica. Isso significa que ela não tem acesso à TV nem a rádio para se informar das últimas notícias da região.

Dona Ana estudou até a 3ª série do ensino fundamental, sabe ler e escrever muito pouco. Gosta muito de cultivar flores, inclusive vende algumas para os vizinhos mais próximos – é sua principal fonte de renda. Os potinhos de flor acabam guardando muita água parada, e esse é um fator de risco para a proliferação do mosquito da dengue (o *aedes aegypti*).

Você consegue perceber que o modelo Multicausal ajuda a compreender o processo de adoecimento da Dona Ana?

Foram vários fatores que contribuíram para que ela tivesse dengue: pouco acesso à informação, dificuldade de compreender o risco que o mosquito representa, as suas condições de moradia e de trabalho – inclusive os vasos de flores que ela vende, que, provavelmente, foram os criadouros que facilitaram a proliferação do mosquito.



Agora que já conversamos sobre o conceito de epidemiologia, sua história e sobre causalidade, vamos falar um pouco sobre as duas principais **divisões da epidemiologia**: descritiva e analítica.



Basicamente, a **epidemiologia descritiva** tem por objetivo estudar a distribuição das doenças ou condições relacionadas à saúde, segundo o **tempo**, o **lugar e/ou pessoa** (ou seja, as características dos indivíduos). Em resumo, são os dados que utilizamos para responder **quando, onde e quem adoeceu**.

Em uma Unidade de Saúde, podemos utilizar a epidemiologia descritiva para apresentar quais foram as pessoas atendidas nos últimos três meses. Esse levantamento permite que se faça a descrição destas pessoas relacionada ao motivo principal de procura por atendimento como consultas de rotina, vacinação, necessidade de curativos, verificação da pressão arterial, pessoas com diabetes mellitus que estão com dificuldade de adesão ao tratamento, entre outras e, as características individuais destas pessoas (sexo, escolaridade e idade).



Assim sendo, você também pode utilizar a epidemiologia descritiva para apresentar as visitas domiciliares no último mês.

Após o levantamento dos dados, você vai conseguir caracterizar as visitas, apresentando, por exemplo, que naquele mês específico, 30% das visitas foram destinadas a pessoas que estão com dificuldade de adesão a determinados tratamentos; 20% das visitas foram destinadas aos idosos; 15% das visitas foram destinadas à atualização de cadastros; 15% das visitas foram destinadas às crianças; 10% das visitas foram destinadas às gestantes e os 10% restantes foram relacionados a questões diversas, como ações de prevenção da dengue, tuberculose, entre outras (este é um exemplo fictício).

Já a **epidemiologia analítica** tem por objetivo examinar a existência de associação entre uma condição e a ocorrência de uma doença. Quando falamos no início, sobre a relação entre o fumo e o câncer de pulmão, estávamos falando, justamente, sobre epidemiologia analítica.

Outro exemplo prático de como vemos no nosso dia a dia a epidemiologia analítica é na realização de grupos na comunidade, orientando sobre prática de atividade física. Estas orientações são importantes porque há comprovação de que o sedentarismo contribui para as doenças crônicas como diabetes mellitus e hipertensão arterial.

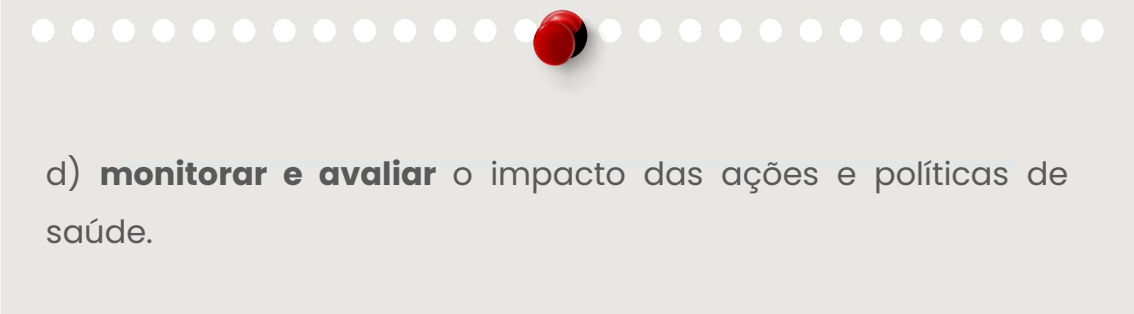
Na sua unidade, existe um grupo de caminhada? Em geral, os grupos de caminhada ajudam a incentivar a prática de atividade física, mas sabemos, também, que eles trazem outros benefícios terapêuticos, como diminuir a ansiedade e contribuir para a socialização das pessoas.

A epidemiologia tem uma aplicação muito grande para a saúde pública e para o seu dia a dia de trabalho. Ela pode ser utilizada para:

a) **descrever as condições de saúde de uma população, a mortalidade ou o número de casos de uma doença** ao longo do tempo. Essas informações são utilizadas para planejar estratégias de saúde.

b) **identificar quais são os fatores determinantes da situação de saúde**, por meio de determinados tipos de pesquisas científicas combinadas a técnicas robustas de análises de dados.

c) **identificar uma condição ou comportamento** que pode ser muito importante para o desenvolvimento de uma doença e, assim, afetar a situação de saúde de uma população.



d) **monitorar e avaliar** o impacto das ações e políticas de saúde.

Na disciplina **Sistemas de Informação em Saúde, Uso de Prontuário Eletrônico e Ferramentas de Apoio ao Registro das Ações dos Agentes de Saúde** foi abordado sobre os sistemas de registros que utilizamos na saúde. Lembra? Esses sistemas permitem uma série de coleta de dados, para que possamos avaliar o impacto de uma determinada ação de saúde. Vejamos um exemplo!



EXEMPLO

Há alguns anos, o Ministério da Saúde vem disponibilizando a vacina para influenza para pessoas de mais de 60 anos de maneira gratuita por meio de campanhas anuais de vacinação. Essa razão se deve, especialmente, por este grupo estar mais vulnerável à infecção e morte por condições respiratórias.

Mas será que essa medida de saúde (vacinação) tem surtido impacto na população?

Utilizando estudos epidemiológicos, alguns pesquisadores têm demonstrado evidências sobre o impacto da vacinação para influenza entre esse grupo. Por exemplo, utilizando dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH), os pesquisadores constataram que, entre 1992 e 2006, a vacinação contribuiu na prevenção das hospitalizações pelas causas relacionadas à influenza no Brasil, com exceção da região Norte (DAUFENBACH *et al.*, 2014).

Outra pesquisa usou dados do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SIPNI), do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) para mostrar que, entre 2010 e 2019, todas as regiões do Brasil atingiram a meta de 80% de cobertura vacinal entre idosos a partir do ano de 2011. Isso pode prevenir a maior mortalidade entre idosos por causa da gripe (AZAMBUJA *et al.*, 2020).

Os Sistemas de Informação em Saúde são de extrema importância para monitorar a situação de saúde de um país. Existem vários Sistemas de Informação em Saúde.

A epidemiologia utiliza os dados presentes nesses sistemas para transformá-los em informações que vão embasar políticas públicas de saúde. No seu cotidiano de trabalho, você, certamente, gera informações que alimentam alguns Sistemas de Informação em Saúde. Geralmente, essas informações oriundas dos Sistemas de Informação em Saúde são publicadas em Boletins Epidemiológicos.



Você já ouviu falar em **boletim epidemiológico**? Lembre-se da epidemiologia **descritiva**?

Nos boletins epidemiológicos, são apresentadas informações sobre o quantitativo de casos de uma determinada doença ou agravo. Em geral, os boletins epidemiológicos apresentam **quando, onde e quem adoeceu**.



EXEMPLO

Podemos utilizar o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), que é um importante sistema de informação na Saúde Pública, e apresentar as informações dos casos de uma determinada doença, como a Malária.

Utilizando as ferramentas da epidemiologia, nós podemos entender como uma população está adoecendo por uma certa doença, em um período específico, e, também, ao longo do tempo, ao coletar os dados de diferentes períodos. Com base nessas informações, a União, os Estados e os Municípios poderão definir ações estratégicas a serem implementadas de acordo com o perfil de cada população. Os gestores podem dar prioridade para aquelas ações que vão ser mais efetivas no enfrentamento das doenças.



Agora, vamos dar continuidade ao nosso conteúdo, vendo outras questões importantes da epidemiologia na saúde pública.



**LISTA NACIONAL DE
NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DE
DOENÇAS, AGRAVOS E EVENTOS
DE SAÚDE PÚBLICA E A
PRODUÇÃO E INTERPRETAÇÃO
DE INDICADORES DE SAÚDE**



Já vimos sobre os conceitos da epidemiologia, agora, é importante entendermos como podemos utilizar a epidemiologia como nossa aliada em nossa rotina de trabalho. A epidemiologia é essencial para o planejamento de estratégias de saúde e para o monitoramento da situação de saúde de um território.



VAMOS REFLETIR

- Na prática, como os dados são coletados?
- Qual a importância do ACS e do ACE na produção dessas informações?

Existem diversos sistemas de informação em saúde no Brasil. A epidemiologia vai nos auxiliar, utilizando os dados desses sistemas e transformando em informações úteis para a saúde pública, através da epidemiologia descritiva. O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (**SINAN**) é um dos principais sistemas utilizados para o monitoramento da situação de saúde de uma população. Esse sistema é alimentado pelas **notificações compulsórias**.

O que é notificação compulsória?

Existe uma lista nacional de doenças, agravos e eventos de saúde pública, cujos registros são obrigatórios, por isso o **termo notificação compulsória**. Essa lista existe desde 1961 e está em constante mudança, pois o Ministério da Saúde a atualiza conforme a necessidade. Recentemente, foram incluídos, na lista, os casos confirmados de síndrome respiratória aguda grave por COVID-19.



Bia, ontem, eu identifiquei aqui no meu território um caso que pode ser de hanseníase. Preciso consultar a lista de doenças para saber se é preciso notificar?

Sim. No caso da hanseníase, é preciso notificar se o diagnóstico foi confirmado! **A lista de notificação compulsória possui 48 tipos de agravos que devem ser notificados.** Além da hanseníase, também, é obrigatória a notificação de HIV, hepatites, leptospirose, tuberculose, dengue, leishmaniose e várias outras doenças.



A **lista atualizada** de todas as doenças e dos agravos de **notificação compulsória** consta na **Portaria N.º 420, de 2 de março de 2022, do Ministério da Saúde**. Para conhecê-la, [clique aqui](#). Se estiver lendo este material no formato impresso, escaneie o QR ao lado.



Espera aí! Cólera também está na lista de notificação compulsória? Mas, ainda, existe cólera no Brasil?!

Bem pontuado! Não temos registros de novos casos de cólera que foram desenvolvidos no Brasil, mas precisamos sempre ficar atentos para combater novos surtos ou casos que possam vir de fora do país. Por isso, atenção máxima!



As notificações compulsórias são encaminhadas às secretarias de saúde semanalmente ou, em alguns casos mais alarmantes, como no caso da cólera, no prazo de até 24h!

#FICA A DICA

Existem agravos de notificação que nem sempre são relacionados a doenças, como por exemplo: acidentes de trabalho com exposição a material biológico, tentativas de suicídio e violência sexual.

Você sabe quem deve fazer essa notificação às secretarias de saúde?

Qualquer profissional de saúde faz a notificação. Inclusive o ACS ou o ACE. As notificações são realizadas, principalmente, pelo preenchimento das **fichas de notificação**. Cada agravo ou doença específica possui uma ficha própria.

Essas fichas **são essenciais para que possamos produzir dados sobre a situação de saúde da população e, para além do monitoramento das doenças, fornecer informações que vão servir para estabelecer as prioridades das políticas de saúde.**

Vamos ver outro exemplo! [Clique aqui](#) e veja como é a ficha de **notificação de Hepatite C**. Você, também, pode escanear o QR ao lado para mais informações.



Ontem, eu identifiquei um morador do meu território que, recentemente, se mudou para cá e teve resultado positivo para Hepatite C. Ele me disse que recebeu o diagnóstico no mês passado quando fez um teste rápido em uma outra Unidade de Saúde. Eu não tenho certeza se foi realizada a notificação de Hepatite C dele.

E agora? Há algum problema se alguém da equipe de Júlio fizer uma notificação de novo?

Não tem problema! Inclusive, na dúvida, é sempre melhor notificar! Os sistemas da vigilância epidemiológica conseguem verificar se ocorreu alguma duplicidade de notificação, ou seja, se a pessoa foi notificada mais de uma vez.

Os profissionais que trabalham na área observam todos os casos notificados, cuidando para ver se tem algum deles duplicado e, quando encontram, eles fazem a correção do registro. Para saber se um caso está duplicado, é fundamental que as informações essenciais de identificação, como o nome, o CPF e o cartão SUS estejam bem preenchidas. **É muito importante não perder a oportunidade de notificar um caso! Melhor ter ele duplicado, e depois corrigido, do que não ter o registro!**

Eu, realmente, não tinha dimensão da importância desse registro de dados. No caso das violências, eu acho que é bem complexo.



Tem algumas situações que são bem complexas, mas mesmo assim temos que notificar! É como um trabalho de formiguinha.

Nesse trabalho, vocês, Agentes, são a peça fundamental, pois são vocês que conhecem a população no território e que fazem as visitas às casas das pessoas. Portanto, são vocês que podem identificar as situações mais diversas que precisam de registros e informá-las para os demais colegas das equipes de trabalho.

Há informações que os Agentes coletam que podem estar relacionadas na lista nacional de doenças. **Essas informações vão constar no SINAN.** Mas também, há outras informações que os Agentes coletam que podem alimentar outros sistemas de informações.



Através das notificações do SINAN são gerados boletins epidemiológicos, como já vimos anteriormente. Essas informações são de extrema relevância na saúde pública, justamente, para pensarmos em ações de prevenção que sejam efetivas.

Agora, vamos aprender sobre dois cálculos muito utilizados na epidemiologia, chamados de **incidência** e de **prevalência**.

Para que os gestores conheçam a realidade de uma população e desenvolvam políticas de saúde efetivas, precisamos conhecer quais são as informações de saúde daquela região. A **incidência** e a **prevalência** são estimadas com a ajuda das informações notificadas por meio das fichas de notificação.

Vamos entender um pouco mais de suas definições e diferenças.

A **incidência** é definida como o número de casos novos de uma doença em um período e em uma população determinada. Ela é expressa da seguinte maneira:

$$\text{Incidência} = \frac{\text{número de casos novos}}{\text{número de pessoas em risco de adoecimento}}$$

Como o gestor vai contabilizar esses casos novos?

Você se lembra das Fichas de Notificação? A sífilis também é uma doença de notificação compulsória! Esses dados são enviados às secretarias semanalmente e são fundamentais para o cálculo da incidência. No momento da notificação, também é imprescindível que seja coletada a data do diagnóstico do paciente.



EXEMPLO

Voltando ao exemplo anterior, após o levantamento dos dados realizado por você, Agente de Saúde, e sua equipe, através das notificações, a equipe de vigilância epidemiológica do seu município contabilizou que, em 2021, no seu território, foram identificadas 5 (cinco) pessoas com novos diagnósticos de sífilis. Logo, o nosso numerador será 5.

Incidência =

5

**número de pessoas em
risco de adoecimento**



Vimos, na definição de incidência, que precisamos sempre observar características como o período analisado – seja ano, mês ou semana. Aqui, no nosso exemplo, já vimos que o gestor tem interesse em saber a incidência de sífilis do ano de 2021. Isso significa que novos casos diagnosticados em 2022 não estão incluídos nesse total. Para calcular a incidência, precisamos sempre respeitar o período de interesse. Certo?

Além do período observado, outra característica fundamental para estimarmos a incidência é para qual população aquele resultado é referente. No nosso exemplo, queremos saber a incidência de sífilis em 2021 no seu território. Ou seja, pessoas com sífilis que residem no território vizinho não entram no nosso cálculo.

Agora que já sabemos o valor do numerador, vamos nos deter ao denominador, o número que está abaixo do numerador na nossa fórmula. Aqui, precisamos inserir o total de pessoas em risco de adoecimento em nosso território, incluindo aquelas 5 pessoas com sífilis. Risco de adoecimento são todas as pessoas que residem no território e que, de certa maneira, possuem algum risco de adoecer.



**Como vou saber quantas
pessoas residiam no meu
território em 2021?**

Essas informações são geradas através de estimativas populacionais como as do censo demográfico. Em 2021, por exemplo, vamos supor que os gestores de saúde verificaram que a população residente no seu território era de aproximadamente 3.800 indivíduos. **Isso significa que o meu denominador é 3.800.** Se o seu território possuía 3.800 indivíduos em 2021, essa é a população total que estava em risco de adoecimento, logo, é esse o nosso denominador!

$$\text{Incidência} = \frac{5}{3.800}$$



Então, a nossa fórmula de incidência será 5 dividido por 3.800, ou seja:

- 5, o nosso total de casos novos de sífilis, é o numerador, o que vai ser dividido;
- 3.800 é o denominador, o total de habitantes no nosso território em 2021, o número que vai dividir.

Cálculo é comigo mesmo! Então: 5 dividido por 3.800 dá... Espera! A incidência será 0,00131? Que número cheio de vírgula é esse?



Vamos interpretar esse número! Para facilitar a compreensão, vamos multiplicar o resultado por 100.000, transformando-o em uma taxa de incidência. Vejamos a seguir.

O resultado da nossa fórmula foi 0,00131. Isso significa que para cada 1 (um) indivíduo que reside no território, 0,00131 indivíduos desenvolveram sífilis. Difícil de interpretar. Não é? Mas calma! Seguindo esse raciocínio, podemos multiplicar esse mesmo resultado por 100.000. Vamos lá: 0,00131 vezes 100.000 resulta em 131. Em outras palavras, a nossa taxa de incidência é de 131 (cento e trinta e um) casos para cada 100.000 habitantes.

Agora ficou mais fácil. Não é mesmo? Mas, você sabe qual a diferença entre incidência e prevalência?

Já entendemos que a **incidência** nada mais é do que a proporção de casos novos de determinada doença em uma população em risco de adoecimento. A **prevalência** é diferente da incidência no sentido de que o interesse não é avaliar a quantidade de casos novos de uma doença, mas, sim, o total de casos da doença, sejam eles novos ou não. Vejamos a fórmula:

$$\text{Prevalência} = \frac{\text{número de casos existentes}}{\text{número de pessoas em risco de adoecimento}}$$

Vamos supor que o gestor agora está interessado em montar um plano de enfrentamento ao diabetes nos territórios com maior número de casos de diabetes. Para isso, ele solicitou as medidas de prevalência de diabetes no território. Assim como no cálculo da incidência, é essencial que esteja bem definido qual é a população de interesse e qual é o período analisado.



EXEMPLO

Em um levantamento de dados no mês de agosto de 2022, o gestor do município identificou que no território de interesse de uma população de 3.800 pessoas existiam 38 pessoas com diabetes. Logo, nosso numerador (o número de cima da fórmula) será 38.

Algumas pessoas tiveram o diagnóstico de diabetes mellitus há 10 anos, outras, há 5 anos, e outras tiveram o diagnóstico bem recentemente. No entanto, como o objetivo da prevalência é identificar o total de casos (sejam novos ou antigos) não nos interessa saber aqui em que ano a pessoa desenvolveu a doença.

Entendemos que o nosso numerador é 38, e o denominador, 3.800, é exatamente igual ao denominador da fórmula da incidência, visto no exemplo anterior. Dessa forma, ao dividirmos 38 por 3.800, temos o resultado: 0,01.

No caso da prevalência, é mais comum multiplicarmos por 1.000 para podermos interpretar a taxa de prevalência. Assim, seria 0,01 multiplicado por 1.000, em que o resultado é 10 casos de diabetes para cada 1.000 habitantes.

$$\text{Prevalência} = \frac{38}{3.800} = 0,01$$

Existe alguma medida que pode ser usada se quisermos avaliar o número de óbitos em nosso território?

Sim! Existem vários cálculos para a mortalidade. Nesta disciplina, estamos tratando das medidas básicas, ou seja, aqueles cálculos básicos que o ACS e o ACE precisam conhecer, mas é importante você saber que existem muitos outros. Dois cálculos, relacionados à mortalidade, são bastante comuns: (1) **a taxa bruta de mortalidade e** (2) **a taxa de mortalidade específica por causa determinada.**

Na **taxa bruta de mortalidade**, contabilizamos todos os óbitos, na população residente em determinado espaço geográfico. De forma resumida, a fórmula contabiliza todos os que morreram, independente da causa. Esse cálculo tem limitações.



Uma das principais limitações do cálculo da taxa bruta de mortalidade é que ele é influenciado pela composição etária da população. Como sabemos, há locais onde existem mais crianças, e outros onde existem mais idosos. Esses grupos etários apresentam causas distintas de óbitos e quantitativos também.

Na **taxa de mortalidade específica por causa determinada**, contabilizamos os óbitos por uma causa específica. É importante que você conheça o cálculo, pois ele é muito utilizado na área da saúde.

$$\text{Taxa de mortalidade específica} = \frac{\text{número de óbitos por determinada causa em determinado período} \times 100.000}{\text{número de habitantes do mesmo local e período}}$$



EXEMPLO

Estima-se que, em 2021, cerca de 423.793 pessoas foram a óbito em decorrência da COVID-19 no Brasil. Utilizaremos esse valor como o nosso numerador para o cálculo da taxa de mortalidade por COVID-19 no país. Como denominador, podemos utilizar as estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o tamanho populacional do Brasil em 2021: 213.317.639 pessoas.

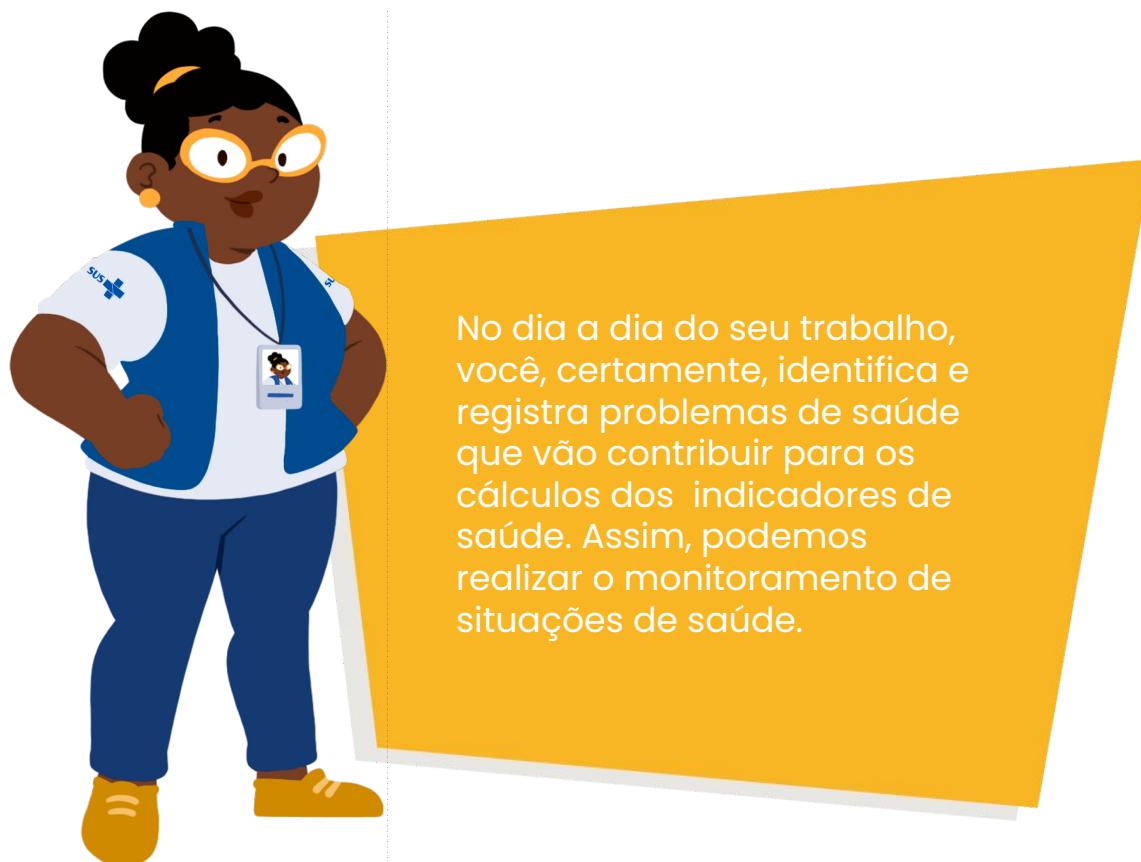


Ao dividir o número de pessoas que foram a óbito por COVID-19 em nosso país em 2021, pelo número de brasileiros no mesmo ano, chegamos ao resultado de 0,00198. Multiplicando esse resultado por 100.000, podemos interpretar que a taxa de mortalidade por COVID-19 no Brasil foi de 198,66 óbitos para cada 100.000 brasileiros no ano de 2021. Em outras palavras, para cada 100.000 habitantes no Brasil, foram registrados mais de 198 óbitos por COVID-19 em 2021.

Todos esses exemplos de cálculos que apresentamos anteriormente são chamados de **indicadores de saúde**. Existem muitos outros indicadores de saúde, além dos apresentados aqui em nossa disciplina.

Os **indicadores de saúde** refletem a realidade epidemiológica – eles mostram quantas pessoas adoeceram e quantas morreram em um determinado momento. Além disso, eles descrevem e monitoram características de saúde da população. Observe que, novamente, falamos aqui em descrever um grupo, então, estamos falando mais uma vez em epidemiologia descritiva.

A construção desses indicadores de saúde, muitas vezes, conta com a participação essencial dos profissionais de saúde, que identificam doenças e agravos e realizam seus registros e notificações às secretarias de saúde.



No dia a dia do seu trabalho, você, certamente, identifica e registra problemas de saúde que vão contribuir para os cálculos dos indicadores de saúde. Assim, podemos realizar o monitoramento de situações de saúde.

Isso mesmo! **Se não há registros, não há como calcular indicadores de saúde.** Essa é uma informação que precisa estar muito clara, pois mesmo em situações complexas como as que envolvem notificações de violências, precisamos ter registros com qualidade de preenchimento.

Se não soubermos destas informações, como vamos planejar alguma ação específica na saúde pública para melhorar o cenário de enfrentamento?

Agora que você já aprendeu o que é, como calcular e interpretar alguns indicadores de saúde, e sua importância para monitorar as características de saúde de uma população, vamos conversar sobre o processo de monitoramento e avaliação no qual os indicadores estão inseridos: a **Análise de Situação de Saúde. Vamos lá!**



MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO E ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE

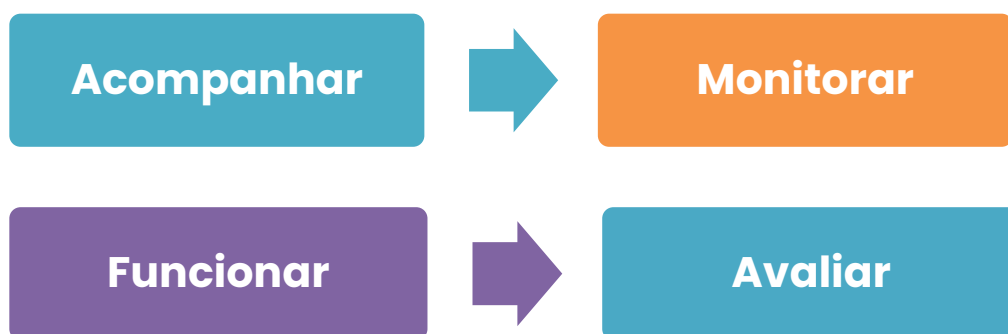


Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), **a análise de situação de saúde é um processo que permite caracterizar, medir e explicar o perfil de saúde e doença de uma população, incluindo os agravos e problemas de saúde e seus determinantes.** Assim, a análise de situação de saúde estuda, principalmente, a caracterização da população (aspectos demográficos, sociais, econômicos, culturais, entre outros), das condições de vida (aspectos ambientais) e do perfil epidemiológico (indicadores de morbidade e mortalidade).

Dentre as principais vantagens e os benefícios da análise de situação de saúde, pode-se citar: a tomada de melhores decisões, baseadas em evidências; uma visão mais crítica do território; a otimização na alocação dos recursos humanos e financeiros; a contratação de serviços, procedimentos e especialidades de forma direcionada e o maior respaldo para as ações da gestão.

Por isso, precisamos acompanhar os dados e indicadores gerados a partir de nosso trabalho, para, justamente, sabermos se as ações em saúde estão funcionando.

De forma muito resumida, esse acompanhar é o que chamamos de monitoramento. E o saber se as ações estão funcionando é o que vamos fazer na avaliação.



Bom, de uma coisa eu não tenho dúvida: a qualidade do monitoramento e da avaliação em saúde está intimamente ligada à coleta de dados que nós realizamos no nosso dia a dia.

Correto! Iniciativas como o Programa Previne Brasil somaram esforços para impulsionar a coleta de dados no dia a dia de trabalho dos profissionais de saúde da atenção primária. E, mesmo sem nos darmos conta, apenas com a alimentação de sistemas de informação como o SINAN, como vimos na seção anterior, já produzimos dados importantes para a consolidação de indicadores e avaliação em saúde.

No âmbito da atenção primária em saúde, alguns indicadores específicos são utilizados para o monitoramento das ações das equipes da estratégia de saúde da família. Com o lançamento do [Programa Previne Brasil](#), através da Portaria n.º 2.979/2019, o Ministério da Saúde reestruturou o modelo de repasse financeiro para a APS. Nesse modelo, um dos critérios para definir os valores dos repasses financeiros para a atenção básica é o desempenho das equipes da estratégia de saúde da família em aspectos prioritários estabelecidos pelo governo federal.

Esse desempenho é verificado através de indicadores de saúde que constam no Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) e que são calculados com base nos dados registrados pelas equipes. Além de servir para o repasse dos financiamentos, esses indicadores são monitorados periodicamente para avaliação da qualidade da atenção primária no país.

O Previne Brasil foi instituído em 2019. Agora, em 2022, os repasses financeiros que levam em conta o desempenho desses indicadores começaram a ser feitos.



**Você sabe quais
indicadores são esses?
Veja-os!**

NOME DO INDICADOR	CÁLCULO*	META PARA 2022
1 – Proporção de gestantes com pelo menos seis consultas de pré-natal realizadas, sendo a 1ª até a 12ª semana de gestação.	$\frac{\text{N.º de gestantes com pelo menos seis consultas de pré-natal realizadas, sendo a 1ª até a 12ª semana de gestação.}}{\text{N.º de gestantes em pré-natal na APS ou Potencial de cadastro municipal/IBGE X (n.º de nascidos vivos / SINASC) X 100.}}$	45%
2 – Proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV.	$\frac{\text{N.º de gestantes que realizaram exames para sífilis e HIV na APS.}}{\text{N.º de gestantes em pré-natal na APS ou Potencial de cadastro municipal/IBGE X (n.º de nascidos vivos SINASC) X 100.}}$	60%
3 – Proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado.	$\frac{\text{N.º de gestantes com atendimento odontológico realizado na APS.}}{\text{N.º de gestantes em pré-natal na APS ou Potencial de cadastro municipal/IBGE X (n.º de nascidos vivos SINASC) X 100.}}$	60%
4 – Proporção de mulheres com coleta de citopatológico na APS.	$\frac{\text{N.º de mulheres de 25 a 64 anos que realizaram coleta de exame citopatológico na APS nos últimos 3 anos.}}{\text{Número de mulheres de 25 a 64 anos cadastradas e vinculadas na APS ou Potencial de cadastro municipal/IBGE X \% mulheres com 25 a 64 anos por estudo de estimativa populacional 2020 X 100.}}$	40%

NOME DO INDICADOR	CÁLCULO*	META PARA 2022
5 – Proporção de crianças de um ano de idade vacinadas na APS contra difteria, tétano, coqueluche, hepatite B, infecções causadas por Haemophilus influenza tipo B e poliomielite inativada.	N.º de crianças que completaram 12 meses de idade, no quadrimestre avaliado, com as 3 doses aplicadas de poliomielite inativada e Pentavalente ou (caso excepcional descrito na Ficha de Qualificação*). Número de crianças cadastradas e vinculadas em equipes de APS que completaram 12 meses de idade no quadrimestre avaliado ou Potencial de cadastro municipal/IBGE X n.º de nascidos vivos por quadrimestre do período analisado X 100.	95%
6 – Proporção de pessoas com hipertensão, com consulta e pressão arterial aferida no semestre.	N.º de pessoas com hipertensão arterial com consulta em hipertensão arterial e aferição de pressão arterial nos últimos 6 meses. N.º de pessoas com hipertensão arterial no SISAB ou Potencial de cadastro municipal X % pessoas com hipertensão arterial PNS 2019 X 100.	50%
7 – Proporção de pessoas com diabetes, com consulta e hemoglobina glicada solicitada no semestre.	Pessoas com diabetes, com consulta em diabetes e solicitação de exame de hemoglobina glicada nos últimos 6 meses. Número de pessoas com diabetes no SISAB ou Potencial de cadastro municipal X % pessoas com diabetes PNS 2019 X 100.	50%

*Ficha de qualificação - Nota Técnica. Disponível em:
<https://aps.saude.gov.br/gestor/financiamento/componentesfinanciamento/>

Todos esses sete indicadores são classificados como sendo do tipo proporção, em função do tipo de cálculo que é realizado, porque o numerador é uma parte do denominador. Os indicadores do tipo proporção sempre apresentam um resultado em percentual, podendo variar de 0% até 100%. Veja que no indicador 7 apresentado acima, o quantitativo de pessoas com diabetes, com consulta em diabetes e solicitação de exame de hemoglobina glicada nos últimos 6 meses (numerador da fórmula) corresponde a uma parte de todas as pessoas com diabetes no SISAB (denominador da fórmula).



EXEMPLO

Vamos usar como exemplo o primeiro indicador do Programa Previne Brasil: a Proporção de gestantes com pelo menos seis consultas pré-natal realizadas. O objetivo desse indicador é verificar como está a nossa cobertura de consultas pré-natal no tempo ideal em nosso município. Vejamos novamente a fórmula:

$$\text{Indicador 1} = \frac{\text{Nº de gestantes com pelo menos seis consultas pré-natal realizadas, sendo a 1ª consulta até a 12ª semana de gestação}}{\text{Nº de gestantes em pré-natal na APS} \times 100}$$

Agora, vamos tentar usar a fórmula, sabendo que, no território, há 18 gestantes em pré-natal na APS, e que destas 9 fizeram pelo menos seis consultas entre a 1ª até a 12ª semana de gestação.

$$\text{Indicador 1} = \frac{9}{18} \times 100$$

$$\text{Indicador} = 9 / 18$$

Ao dividirmos 9 por 18, obtemos o resultado 0,5. Agora é só multiplicar por 100 para transformar o valor em percentual:

$$\text{Indicador 1} = 0,5 \times 100$$

$$\text{Indicador 1} = 50\%$$

$$\text{Indicador} = (9/18) \times 100 = 0,5 \times 100 = 50,0\%$$

Do total de gestantes que realizaram acompanhamento pré-natal conosco no último ano, 50% delas tiveram pelo menos 6 consultas, sendo que a primeira consulta ocorreu antes da 12ª semana gestacional.

Vamos imaginar que uma só gestante não teve sua consulta de pré-natal registrada. Foi um esquecimento da pessoa responsável pelo registro. Isso pode parecer sem importância. Vamos refazer a conta, esquecendo um caso?

$$\text{Indicador 1} = \frac{8}{18} \times 100$$

$$\text{Indicador 1} = 0,444 \times 100$$

$$\text{Indicador 1} = 44,4\%$$

$$8/18 = 0,44 \times 100 = 44,4\%$$

Por não ter sido registrada a consulta de uma gestante, a equipe não atingiu a meta! Isso é um problema para o financiamento das ações de saúde do município.

Saiba mais sobre os indicadores de desempenho. Faça a leitura das notas técnicas dos indicadores e dos materiais que estão publicados no Portal da SAPS/Ministério da Saúde. [Clique aqui](#) para acessá-los, ou, escaneie o QR ao lado.





Existem outros programas muito importantes que também utilizam indicadores baseados em proporções para o monitoramento em saúde. Um deles é o **Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde - PQA-VS**, que foi criado pela Portaria n.º 1.378/GM/MS, em 8 de julho de 2013. Esse programa tem por objetivo melhorar as ações e os serviços de vigilância em saúde, aperfeiçoando o SUS.

O PQA-VS possui 14 indicadores:

- 1 – Proporção de registros de óbitos alimentados no SIM em relação ao estimado, recebidos na base federal em até 60 dias após o final do mês de ocorrência;
- 2 – Proporção de registros de nascidos vivos alimentados no Sinasc em relação ao estimado, recebidos na base federal até 60 dias após o final do mês de ocorrência;
- 3 – Proporção de salas de vacina com alimentação mensal das doses de vacinas aplicadas e da movimentação mensal de imunobiológicos, no sistema oficial de informação do Programa Nacional de Imunizações de dados individualizados, por residência;
- 4 – Proporção de vacinas selecionadas que compõem o Calendário Nacional de Vacinação para crianças menores de 1 ano de idade (Pentavalente – 3ª dose, Poliomielite – 3ª dose, Pneumocócica 10 valente – 2ª dose) e para crianças de 1 ano de idade (tríplice viral – 1ª dose) – com coberturas vacinais preconizadas;
- 5 – Percentual de amostras analisadas para o residual de agente desinfetante em água para consumo humano (parâmetro: cloro residual livre, cloro residual combinado ou dióxido de cloro);
- 6 – Proporção de casos de doenças de notificação compulsória imediata nacional (DNCI) encerrados em até 60 dias após notificação;

- 7 – Proporção de casos de malária que iniciaram tratamento em tempo oportuno;
- 8 – Número de ciclos que atingiram mínimo de 80% de cobertura de imóveis visitados para controle vetorial da dengue;
- 9 – Proporção de contatos examinados de casos novos de hanseníase diagnosticados nos anos das coortes;
- 10 – Proporção de contatos examinados de casos novos de tuberculose pulmonar com confirmação laboratorial;
- 11 – Número de testes de sífilis por gestante;
- 12 – Número de testes de HIV realizados;
- 13 – Proporção de preenchimento do campo “ocupação” nas notificações de agravos relacionados ao trabalho;
- 14 – Proporção de notificações de violência interpessoal e autoprovocada com o campo raça/cor preenchido com informação válida.

Para saber mais sobre o cálculo dos indicadores do PQA-VS, as fontes de informação utilizadas para o cálculo e a meta para cada indicador, [Clique aqui](#), ou, escaneie o QR ao lado.



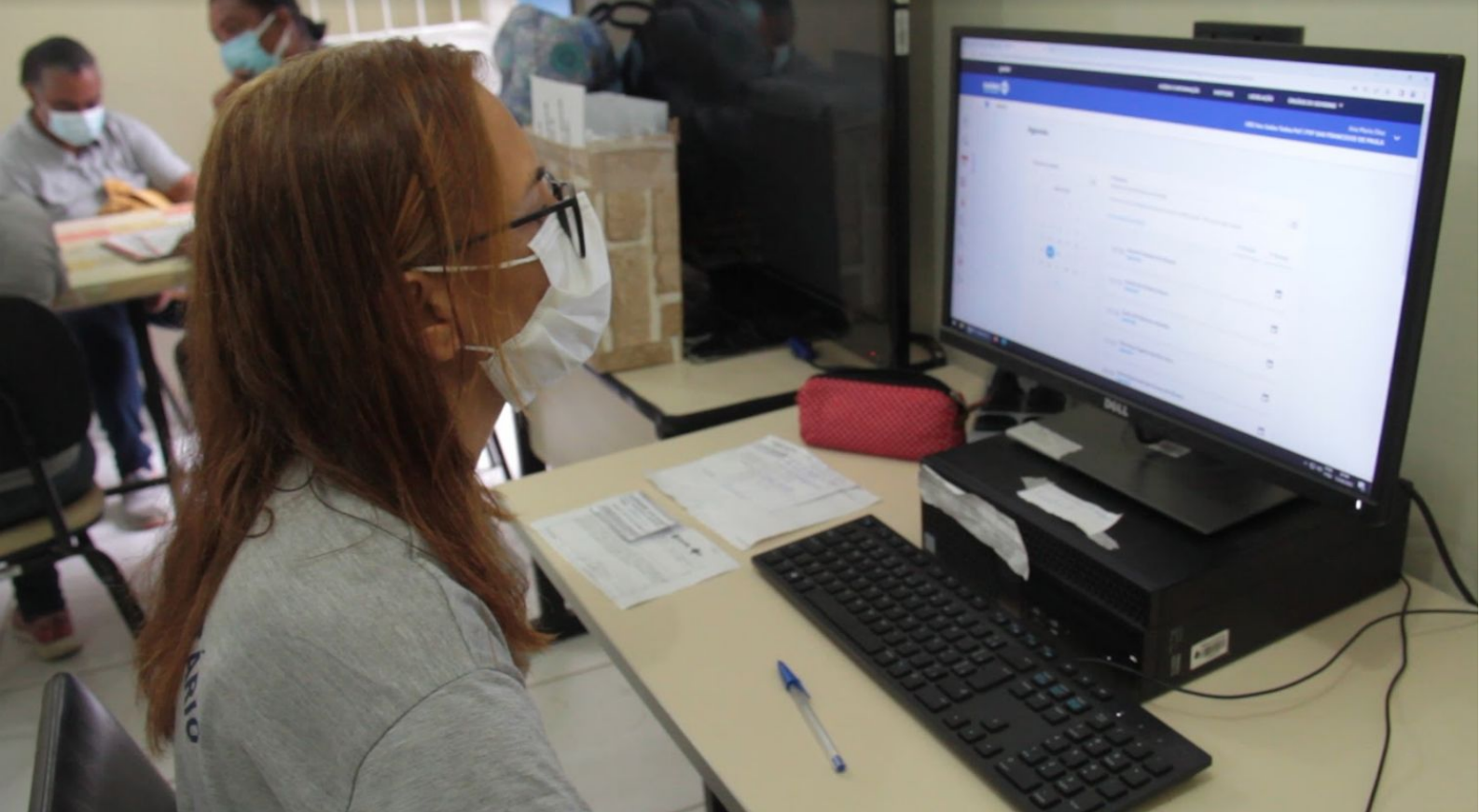
Viu, como a epidemiologia, o monitoramento e a avaliação de indicadores de saúde são importantes? Vamos para uma retrospectiva desta disciplina.

Consulte, também, a teleaula, a aula interativa e os materiais complementares disponíveis no AVA.





RETROSPECTIVA



Nessa disciplina, vimos como a epidemiologia pode nos ajudar a identificar o perfil de saúde do nosso território, o planejamento, monitoramento e a avaliação das ações de saúde e vigilância. É importante lembrar que os dados precisam ser registrados com qualidade, para conseguirmos aplicar os conceitos e as fórmulas, transformando os dados em informações úteis à saúde pública! É fundamental conhecer a natureza de algumas medidas importantes da epidemiologia, como a prevalência, incidência e mortalidade.

Vimos também que, por trás de toda a coleta de dados e de todo o cálculo dos indicadores, a epidemiologia nos ensina que, além de ser uma ferramenta muito importante para elaborar indicadores e perfis epidemiológicos, ela é também uma ciência que procura sempre reconhecer a complexidade do processo saúde-doença! Afinal, como vimos, diversos são os fatores que podem estar relacionados ao nosso bem-estar ou a um maior risco de adoecimento.

Até breve!



BIBLIOGRAFIA



AZAMBUJA, H. C. *et al.* O impacto da vacinação contra influenza na morbimortalidade dos idosos nas regiões do Brasil entre 2010 e 2019. **Cad Saúde Pública**, v. 36, 2020. Suppl. 2.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Asis – Análise de Situação de Saúde**. Brasília, DF: MS, 2015. v. 1. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/asis_analise_situacao_saude_volume_1.pdf. Acesso em: 2 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Saúde ambiental**: guia básico para construção de indicadores. Brasília, DF: MS, 2011. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_ambiental_guia_basico.pdf. Acesso em: 2 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde indígena**: análise da situação de saúde no SasiSUS. Brasília, DF: MS, 2019. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_indigena_analise_situacao_sasisus.pdf. Acesso em: 2 ago. 2022.

CONTANDRIOPOULOS, A. P. Avaliando a institucionalização da avaliação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, n. 3, p. 705-711, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/6qhnBYjvpMN6PknYfwVCTnH/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 2 ago. 2022.

DAUFENBACH, L. Z. *et al.* Impacto da vacinação contra a influenza na morbidade hospitalar por causas relacionadas à influenza em idosos no Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 23, n. 1, 2014.

DRUMOND JÚNIOR, M. **Epidemiologia nos municípios**: muito além das normas. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2011.



FIGUEIRÓ, A. C.; FRIAS, P. G.; NAVARRO, L. M. (org.). **Avaliação em saúde:** conceitos básicos para prática nas instituições. Rio de Janeiro: MedBook, 2010.

HARTZ, Z. M. de A. (org.) **Avaliação em saúde:** dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1997. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/3zcf>. Acesso em: 2 ago. 2022.

OLIVEIRA FILHO, P. F. de. **Epidemiologia e Bioestatística:** fundamentos para a Leitura Crítica. Rio de Janeiro: Rubio, 2015. Disponível em: https://issuu.com/editorarubio/docs/issuu_epidemiologia_e_bioestat_sti. Acesso em: 2 ago. 2022.

ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. de. **Epidemiologia e saúde.** Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

SAMICO, I.; FELISBERTO, E.; FIGUEIRÓ, A. C.; FRIAS, P. G. de (org.). **Avaliação em saúde:** bases conceituais e operacionais. Rio de Janeiro: MedBook, 2010.

SELLERA, P. E. G. *et al.* Monitoramento e avaliação dos atributos da Atenção Primária à Saúde em nível nacional: novos desafios. **Ciência e saúde coletiva.** Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. 1401-1412, abr. 2020. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.36942019>. Acesso em: 1 mar. 2020.

SILVA, L. M. V. Conceitos, abordagens e estratégias para a avaliação em saúde. In: HARTZ, Z. M. A.; SILVA, L. M. V. (org.). **Avaliação em saúde:** dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. p. 15-39.

TANAKA, O. Y.; MELO, C. M. M. de. **Avaliação de programas de saúde do adolescente:** um modo de fazer. [S. l. s. n.], 2001.

Conte-nos a sua opinião sobre
essa publicação. [Clique aqui](#)
e responda à pesquisa.

DISQUE SAÚDE 136

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde
bvsms.saude.gov.br



SOMOS ASSOCIADOS



MINISTÉRIO DA
SAÚDE