

# QUALIFICAÇÃO DE GESTORES DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL

# MÓDULO 2 Conhecimentos estratégicos para a gestão da ESF

UNIDADE DE APRENDIZAGEM 8 Vigilância e gestão da informação na APS/ESF



	UNIDADE DE APRENDIZAGEM – 8
	TÓPICO 1 – TRANSFORMAÇÃO DE DADO INFORMAÇÕES EM SAÚDE NA APS: IMPO PARA VIGILÂNCIA
	TÓPICO 2 – SISTEMAS DE INFORMAÇÃO HISTÓRICO E MOMENTO ATUAL
	TÓPICO 3 – INDICADORES DE MONITORA APS: APLICABILIDADE PRÁTICA
Sumár	

TÓPICO 1 – TRANSFORMAÇÃO DE DADOS EM INFORMAÇÕES EM SAÚDE NA APS: IMPORTÂNCIA PARA VIGILÂNCIA
TÓPICO 2 – SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA APS: HISTÓRICO E MOMENTO ATUAL
TÓPICO 3 – INDICADORES DE MONITORAMENTO DA APS: APLICABILIDADE PRÁTICA

Ministério da Saúde **FIOCRUZ** Fundação Oswaldo Cruz Brasília

# Vigilância e gestão da informação na APS/ESF

# **Objetivo**

Analisar a transformação de dados em informações em saúde, relacionando os sistemas de informação e a aplicabilidade dos indicadores de monitoramento da APS.

## Introdução

Olá, seja muito bem-vindo à Unidade de Aprendizagem 8, Vigilância e Gestão da Informação na APS.

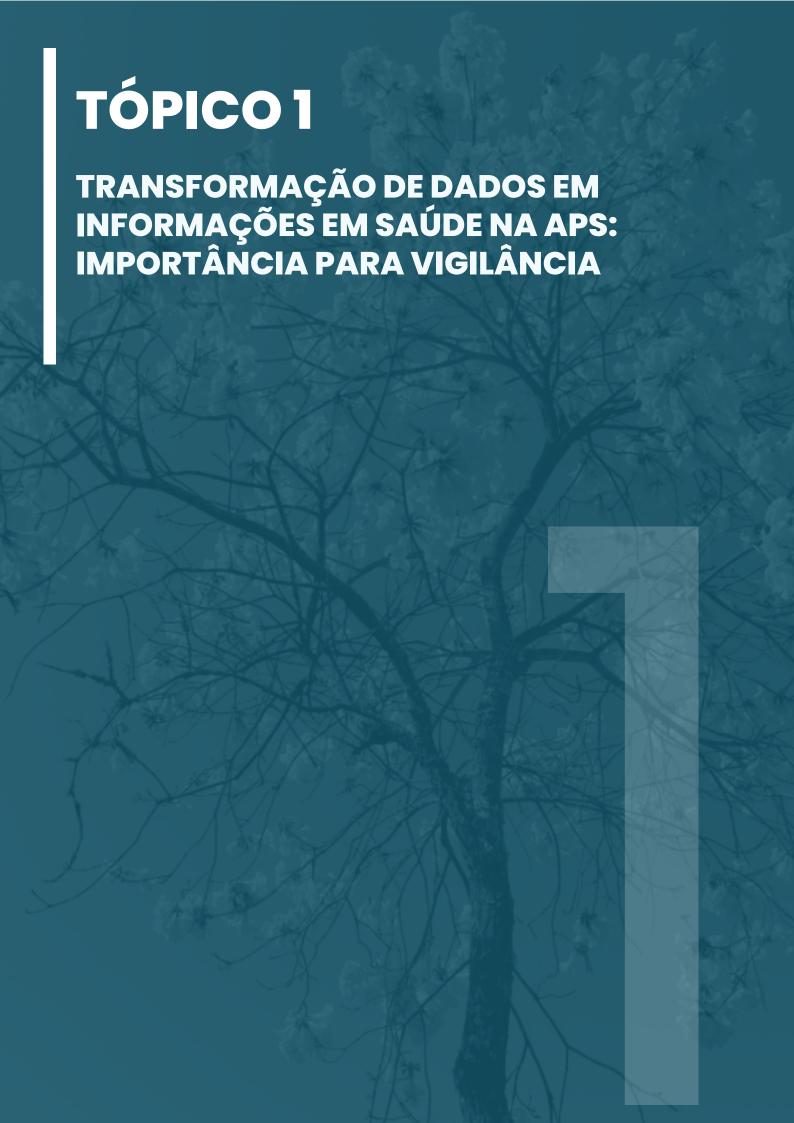
Esta unidade tem como objetivo geral analisar a transformação de dados em informações em saúde, relacionando os sistemas de informação e a aplicabilidade dos indicadores de monitoramento da APS.

Para que possamos alcançar esse objetivo, dividiremos a nossa discussão em três partes:

- Tópico 1 Transformação de dados em informações em saúde na APS: importância para vigilância;
- Tópico 2 Sistemas de informação na APS: histórico e momento atual;
- Tópico 3 Indicadores de monitoramento da APS: aplicabilidade prática.

Os três tópicos foram pensados de forma sequencial, para se somarem e produzirem juntos elementos capazes de lhe direcionar ao alcance do objetivo da unidade.

Bons estudos!



## **Objetivo**

Compreender dados úteis para vigilância em saúde no território da APS, identificando o uso da informação como uma ferramenta para vigilância e planejamento na APS.

## **Apresentação**

Observe abaixo o conceito de vigilância em saúde (VS) conforme estabelecido pela Política Nacional de Vigilância em Saúde publicada em 2018:

#### CONCEITO



Processo contínuo e sistemático de coleta, consolidação, análise de dados e disseminação de informações sobre eventos relacionados à saúde, visando o planejamento e a implementação de medidas de saúde pública, incluindo a regulação, intervenção e atuação em condicionantes e determinantes da saúde, para a proteção e promoção da saúde da população, prevenção e controle de riscos, agravos e doenças (BRASIL, 2018b).

Diante desse conceito, compreendemos que a VS pode ser considerada um tema transversal a todas as ações desenvolvidas na Atenção Primária à Saúde (APS). Isso implica afirmar que o planejamento das ações em nível de APS deve considerar as ações da vigilância em saúde desde o olhar sobre o território até a organização de linhas de cuidado, passando pelo entendimento do processo saúde-doença, que norteia as consultas individuais e coletivas, as visitas domiciliares, os grupos e os procedimentos realizados pelas equipes de APS (BRASIL, 2018b).

# Considerações iniciais

Saúde e qualidade de vida estão diretamente relacionadas a um conjunto diverso de fatores sociais, políticos, econômicos e culturais inter-relacionados, e, portanto, os territórios em que se vive podem ser melhores indicadores da duração e da qualidade de vida de uma pessoa do que seus próprios códigos genéticos (GANDHI, 2019).

Nesse sentido, o planejamento e a gestão de serviços públicos de saúde, particularmente os em nível de APS, requerem que gestores e profissionais da área trabalhem na identificação dos agravos em saúde presentes na população, estabeleçam prioridades e objetivos, interajam com outros setores da sociedade e participem na formação dos recursos humanos para área da saúde (COMETTO; BUCHAN; DUSSAULT, 2020).

Se o objetivo final é a qualificação da atenção à saúde voltada para promoção, prevenção, controle de doenças e agravos no âmbito das unidades de APS, é essencial que gestores e profissionais desse nível de atenção estejam minimamente familiarizados com os elementos referentes à ocorrência das doenças e dos agravos (tempo, lugar e pessoa) e que tenham capacidade de análise dos dados essenciais referentes aos determinantes e condicionantes da saúde (BRASIL, 2018a).

Somente por meio desse trabalho, torna-se possível uma visão clara da situação, bem como do papel que a atenção à saúde deverá desempenhar para prevenção e reabilitação dos agravos em saúde da população (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

Trata-se, portanto, de um processo dinâmico, multidimensional, complexo, porém necessário para a viabilização de um sistema de saúde equitativo e apto a responder às necessidades de saúde da população assistida (LUCENA et al., 2020; VICTORIA, 2017). Para tornar isso viável, é necessário integrar a vigilância em saúde com a Atenção Primária em Saúde em sistemas de saúde.



#### **IMPORTANTE**

A integração entre a vigilância em saúde e a APS para a construção da integralidade do cuidado sob a lógica das RAS está prevista no Plano de Saúde 2020-2023 do Distrito Federal (DF).

Essa integração pretende melhorar os processos de planejamento na APS, pois a vigilância em saúde traz importantes contribuições justamente no sentido de possibilitar o diagnóstico situacional de determinado território, servindo como ponto de partida na implementação de ações e serviços de saúde condizentes com as reais necessidades da população de um território.

Ao longo deste tópico, estudaremos os conceitos de dados úteis para vigilância em saúde no território da APS e do uso da informação como uma ferramenta para vigilância e planejamento na APS.

#### **SAIBA MAIS**



Para maior apropriação da importância da integração entre Atenção Primária à Saúde e vigilância em saúde, sugerimos a leitura do texto do Ministério da Saúde disponível em: <a href="https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\_politica\_nacional\_atencao\_basica\_integracao\_atencao\_basica\_vigilancia\_saude\_modulo\_l.pdf">https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\_politica\_nacional\_atencao\_basica\_integracao\_atencao\_basica\_vigilancia\_saude\_modulo\_l.pdf</a>.

# Conhecendo o território: quais são e onde estão os dados?

A APS é o conjunto de ações de saúde individuais, familiares e coletivas que envolve promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância em saúde, desenvolvido por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, realizadas com equipe multiprofissional e dirigidas à população em território definido (BRASIL, 2017). É o centro de comunicação, coordenação do cuidado e ordenação da rede de atenção à saúde, que representa a porta de entrada e é responsável pelo cuidado integral e contínuo de toda população adscrita (EVANGELISTA et al., 2019).

O planejamento e a gestão das ações em saúde por equipes multiprofissionais, com uma combinação diversificada de áreas de formação, habilidades e escopos de prática, aumentam a produtividade da força de trabalho enquanto respondem a uma ampla gama de necessidades da população e da comunidade (WHO, 2018). Tal fato posiciona a APS como um espaço privilegiado para o exercício das práticas de vigilância em saúde.

Isto posto, o planejamento de ações de saúde na APS a partir da integração com a VS observa sua transversalidade na elaboração das linhas de cuidado e construção de fluxos assistenciais, assim como na definição dos pontos de atenção prioritários para a execução de ações de VS, que podem se constituir, caso necessário, em unidades sentinelas para o monitoramento de alguns agravos relevantes (BRASIL, 2018a).

O mapeamento do território, portanto, constitui-se como uma ferramenta para diagnóstico e planejamento de atividade de campo, promovendo a reflexão frente às diversas situações de saúde e a elaboração de intervenções coerentes com a problemática do território, no intuito de melhorar a qualidade da atenção à saúde (RIBEIRO et al., 2017).

O enfoque territorial é determinante para as ações de saúde coletiva. Um bom exemplo é a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Contendo um conjunto de 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), a agenda é entendida como um plano de ação para estratégias globais de desenvolvimento sustentável pelo período de 15 anos e depende da melhor interação entre o Estado e a sociedade para obter êxito no alcance desses objetivos. As políticas locais devem, portanto, dialogar com a estratégia de ação da Agenda 2030 e observar nela uma oportunidade para enfrentar as históricas desigualdades (SELLERA et al., 2019a).

Nesse sentido, o processo de formação das equipes multiprofissionais atuantes sobre cada território deve desenvolver o raciocínio epidemiológico para compreensão e intervenção sobre os problemas de saúde prioritários da população no território, tomando como base o diagnóstico situacional para o planejamento e a programação das ações de promoção, prevenção, controle e eliminação das doenças e dos agravos no seu território de atuação (BRASIL, 2018a).

Vamos relembrar o conceito de território, estudado na Unidade 4?

## O que é território?

Território é a unidade geográfica única, de construção descentralizada do SUS na execução das ações estratégicas destinadas à vigilância, promoção, prevenção, proteção e recuperação da saúde (BRASIL, 2017).

É um conceito da geografia que nos ajuda a descrever e entender as formas de viver no planeta Terra, conhecer seus habitantes e as relações que estabelecem entre si para poderem viver e se reproduzir (MONKEN; GONDIM, 2016).

Precisa ser compreendido como um espaço vivo, geograficamente delimitado e ocupado por população específica, instituída por identidades comuns, sejam elas culturais, sociais ou outras (MONKEN; GONDIM, 2016; RIBEIRO et al., 2017).

Dessa forma, o território é aquele que vai além das questões geográficas, incluindo o conjunto de relações sociais, comportamentais e psicológicas que o indivíduo estabelece. É o espaço vivo e dinâmico, em que as pessoas estudam, trabalham, estabelecem relações e redes sociais, mantêm estilos de vida, hábitos, crenças e sua cultura (BRASIL, 2018a; MONKEN; GONDIM, 2016).

## O que deve ser mapeado no território?

O mapeamento do território pressupõe conhecer as pessoas que compõem a população adscrita, quais são os indivíduos e grupos em situação de maior risco e vulnerabilidade, na perspectiva de superar desigualdades sociais e de saúde e de buscar a equidade na atenção, incluindo intervenções intersetoriais (BRASIL, 2018b; 2017).

# \*

#### **IMPORTANTE**

Por meio do mapeamento e conhecimento do território, busca-se identificar os determinantes e condicionantes da saúde individual e coletiva, a população de risco, as situações de risco sanitário, os contextos locais específicos, entre outros (BRASIL, 2018b).

Figura 1 - Determinantes e condicionantes da saúde individual e coletiva



Fonte: adaptado de Carrapato, Correia e Garcia (2017).

Para Dahlgren e Whitehead, os determinantes da saúde estão dispostos em diferentes níveis, sendo o centro do modelo os indivíduos (com as características individuais de idade, gênero e fatores genéticos). Olhando para a figura anterior:

- no primeiro nível, encontram-se os fatores relacionados com os estilos de vida (com potencial para serem alterados por ações baseadas em informação);
- no seguinte, estão as redes de apoio sociais e comunitárias, indispensáveis para a saúde da sociedade;
- no nível mais distal, estão representados os determinantes em nível macro (macrodeterminantes), relacionados com aspetos econômicos, ambientais, culturais da sociedade em geral, que possuem grande capacidade de influenciar os fatores dos níveis subjacentes (CARRAPATO; CORREIA; GARCIA, 2017).

Isso significa dizer que o planejamento das ações de saúde não deve focar apenas nos produtos finais dos processos, como mortes, sequelas, enfermidades e agravos. Para que a APS possa, de fato, qualificar a atenção à saúde, deverá agir para alterar os condicionantes e determinantes. Portanto, é necessário identificar informações importantes sobre os riscos sanitários presentes no território, sobretudo aqueles decorrentes da produção e circulação de produtos e de serviços de interesse à saúde de modo a compor o mapa de risco dos territórios trabalhados pelas equipes da APS (BRASIL, 2018).

Ademais, vale ressaltar a importância de refazer ou atualizar a territorialização sempre que necessário, considerando que o território é vivo e dinâmico (BRASIL, 2018).

# Você sabe o que são dados? E o que é informação?

Antes de seguir em frente, vamos entender a diferença entre dado em saúde e informação em saúde, conforme o dicionário da língua portuguesa Michaelis (2015).

#### **CONCEITO**



**Dado**: aquilo que representa o ponto de partida para uma inferência, um argumento, o desenvolvimento de um raciocínio etc. Princípio ou base para se entrar no conhecimento de um assunto.

**Informação**: conjunto de conhecimentos acumulados sobre certo tema por meio de pesquisa ou instrução. Explicação ou esclarecimento de um conhecimento, produto ou juízo; comunicação.

Apesar de conceitos intrinsicamente relacionados, dado não é sinônimo de informação. É importante compreendermos dado como a matéria-prima da informação. Por sua vez, a informação é um dado (ou um conjunto de dados) interpretado, contextualizado (BECKER, 2015).



#### **IMPORTANTE**

Um dado por si só não carrega valor algum. Esse valor só é alcançado quando a informação é contextualizada e utilizada para apoiar nossas decisões (BECKER, 2015).

#### **EXEMPLO**



Por exemplo, se fizermos um levantamento do número de óbitos por doenças cardiovasculares no Distrito Federal nos últimos anos, teremos apenas um conjunto de dados. Entretanto, se, de posse desses dados, fizermos sua análise e interpretação, poderemos informar os gestores que, se for mantida a tendência identificada a partir da análise dos dados no Distrito Federal (2005-2017), a mortalidade por doenças cardiovasculares manterá tendência declinante, com redução da letalidade das doenças isquêmicas do coração. O declínio na mortalidade deverá acarretar um aumento de sua prevalência, concentrando-se em grupos populacionais de idade mais avançada (SELLERA et al., 2019b).

De forma simplificada, poderíamos dizer que os dados são uma coleção de fatos, e informação é como você entende esses fatos no contexto em que eles se apresentam.

Outra forma de compreender essa diferença é a seguinte: imagine que você, gestor de uma unidade de APS, sabe exatamente o número de gestantes cadastradas no seu território. Por sua vez, a equipe de saúde responsável por essas gestantes sabe quais delas realizaram ou não os exames solicitados para sífilis e HIV durante os atendimentos de pré-natal.

Tanto você quanto a equipe de saúde possuem dados sobre essas pacientes. Entretanto, quando contextualizamos e calculamos a proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV, teremos uma informação importante sobre essa população. Tal informação corresponde, inclusive, a um dos indicadores para o ano de 2020 do programa Previne Brasil. Instituído pela Portaria nº 3.222, de 10 de dezembro de 2019, o Previne Brasil estabelece novo modelo de financiamento de custeio da Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2019).

Além da diferença entre dado e informação, precisamos compreender que existem diferentes tipos de dados.

## **Dados primários**

- Dados provenientes de coleta realizada de forma direta pela equipe.
- A equipe determina quais dados serão coletados na população.
- A utilização de dados primários implica sistema de vigilância ativa.

#### **Dados secundários**

- Dados preexistentes, provenientes de sistemas de informação.
- Dados coletados para outros propósitos que não os da equipe.
- A utilização de dados secundários implica sistema de vigilância passiva.

#### **EXEMPLO**



Para ficar mais claro, os dados primários podem ser obtidos pela equipe de saúde em uma visita domiciliar ou por meio do prontuário do paciente. No próximo item, falaremos de algumas ferramentas que identificam dados relevantes e nos ajudam a transformá-los em informações úteis na Atenção Primária à Saúde.

Por sua vez, os dados secundários são aqueles provenientes de sistemas de informação, por exemplo, o número de casos de hanseníase no Distrito Federal notificados em 2020 no sistema de informação de agravos de notificação (SINAN).

# Algumas ferramentas para identificar dados relevantes e transformá-los em informações para o planejamento

É importante pontuar que a gestão local e os profissionais de saúde que compõem a equipe podem e devem adaptar as ferramentas conforme a sua realidade.

### Diagnóstico comunitário

- Cadastramento das pessoas; conhecer a situação de saúde, a organização social do território e a economia local.
- Organização dos serviços de saúde, educação, saneamento, assistência social, segurança pública, entre outros.

## Classificação de risco comunitário

 Utilizar ferramenta para classificação de risco, como a escala de Coelho e Savassi para levantamento dos agravos populacionais e classificação de risco por população.

## Divisão de áreas por risco

 Aplicação das fórmulas para divisão de áreas considerando o risco das famílias assistidas, organizando-as em blocos e distribuindo em microáreas.

### Cartografia

- Confecção do mapa do território com dados socioambientais e sanitários, que permitam um melhor foco nos problemas.
- Aplicação dos riscos individuais e coletivos em mapa analógico.

# Escala de risco familiar de Coelho-Savassi

A escala de Coelho-Savassi é um instrumento simples e eficiente de análise do risco de vulnerabilidade familiar, que se baseia em sentinelas de risco que são avaliadas na primeira visita domiciliar pelo agente de saúde (ACS) ou algum outro profissional da equipe (COELHO; SAVASSI, 2004).

#### **IMPORTANTE**



É importante destacar que, no contexto brasileiro, o ACS é considerado personagem protagonista na efetivação de uma prática que considere o conceito ampliado de saúde, essencial na implementação do Sistema Único de Saúde (SUS) e integração entre os serviços de APS com a comunidade (ALMEIDA et al., 2018; SAMUDIO et al., 2017).

Portanto, para efetiva integração entre APS e VS, é necessário que a gestão local valorize o trabalho desse profissional, capacite-o no uso de ferramentas leves para o trabalho com as famílias e garanta condições de trabalho adequadas.

A escala elenca alguns exemplos de situações consideradas de risco e atribui diferentes pontuações para elas. Com o elenco dos agravos e riscos a serem utilizados como marcadores pelo município, os dados são coletados pelos ACS ou por outros profissionais de saúde por meio da ficha de cadastro individual e coletiva (e-SUS AB) ou sistema próprio (BRASIL, 2018a).

Figura 2 - Escore de pontuação correspondente para as sentinelas de risco

Escore 3	Escore 2	Escore 1
Acamado	Drogadição	Analfabetismo
Deficiência física	Desemprego	Menor de seis meses
☐ Deficiência mental ☐ Baixas condições de saneamento	Relação morador/cômodo igual a 1	☐ Maior de 70 anos ☐ Hipertensão arterial sistêmica
Desnutrição grave		☐ Diabetes mellitus
Relação morador/cômodo maior do que 1		

Fonte: adaptada de Coelho e Savassi (2004).

A partir dos dados coletados, procede-se à classificação de risco da família por pontuação, conforme classificação apresentada na próxima figura.

Figura 3 - Classificação das famílias segundo a pontuação

R3	R2	R1
Risco máximo	Médio risco	Risco menor
Escore maior que 9	Escore 7 ou 8	Escore 5 ou 6

Fonte: adaptada de Coelho e Savassi (2004).

Com a aplicação da escala em todas as famílias, a equipe passa a ter maior compreensão sobre a relação entre os determinantes de saúde e as situações vividas por elas (BRASIL, 2018a).

Além de ser de fácil aplicação, a escala tem se mostrado bastante efetiva para estabelecer a vulnerabilidade familiar, podendo ser utilizada por todos os profissionais da equipe. Foi útil, por exemplo, para equipes de saúde bucal organizarem e priorizarem suas ações com maior equidade em um território delimitado (PERES NETO; CORTELLAZZI; SOUSA, 2021).

Utilizar a escala de classificação de risco familiar é uma das formas de organização das ações no território com base nas características da população (BRASIL, 2018a).

#### **IMPORTANTE**



Microáreas com um número maior de famílias em situação de vulnerabilidade podem demandar uma proporção diferenciada no cálculo, por exemplo, do número de ACS, para que a equipe possa atuar de acordo com o princípio da equidade.

# Cartografia: confecção do mapa do território

Em 1854, por meio de ferramentas epidemiológicas, John Snow evidenciou que o risco de contrair cólera em Londres estava relacionado ao consumo de água proveniente de uma determinada companhia. Ele fez isso antes da comprovação da existência de microrganismos e da teoria microbiana ser aceita no meio científico. Por conta de seus estudos, o médico é reconhecido até os dias atuais como um dos precursores mais notáveis da epidemiologia moderna.

Nesse ano, John Snow elaborou um mapa e anotou todas as mortes causadas pela doença, para verificar se alguma região específica do bairro de Soho, em Londres, estava sendo mais afetada do que outra (ALMEIDA, 2018).

O foco principal da investigação de John Snow foi descobrir os meios pelos quais a doença era transmitida, e é um exemplo por excelência do valor da epidemiologia na saúde pública, pois demonstra como a análise de padrões espaciais pode ajudar a revelar e compreender o funcionamento de processos físicos subjacentes (WALFORD, 2020).

À medida que ele coletava informação sobre cada morte e mapeava pelo bairro, observava um padrão com concentração das mortes relacionadas à utilização da bomba d'água da Broad Street, que ele identificou como a fonte do surto de cólera no Soho, em 1854 (SNOWISE, 2021).

Com esses dados em mãos e com o mapa elaborado facilitando a visualização, Snow recomendou às autoridades que a bomba fosse fechada, ação que levou à diminuição do número de casos da doença.

O mapeamento dos casos de cólera no bairro de Soho, em Londres, elaborado por Snow para sanar o surto de cólera foi considerado como um dos exemplos mais precoces no uso do método geográfico para a descrição de casos de uma epidemia.

Figura 4 - Mapeamento dos casos de cólera no bairro de Soho, em Londres



**Fonte:** https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Area\_around\_Golden\_Square\_during\_Cholera\_Epidemic.\_Wellcome\_L0005796.jpg.

Talvez você esteja se perguntando por qual razão fizemos esse resgate histórico. A razão é simples: em 1854, não existiam ferramentas estatísticas avançadas e sequer a teoria microbiana havia sido comprovada cientificamente. Mesmo assim, a construção do mapa representando as mortes e o sistema de abastecimento de água de um bairro de Londres foi suficiente para salvar muitas vidas. Ou seja, para elaboração e caracterização do mapa do território, não há necessidade termos conhecimentos avançados em análise espacial.

#### **IMPORTANTE**



O mais importante é que a gestão e a equipe da APS tenham conhecimento sobre os determinantes do processo saúde-doença e saibam que, apesar de terem sido inicialmente propostas para controlar as doenças transmissíveis e, posteriormente, estudar as relações entre as condições ou agentes ambientais e doenças específicas, a partir da segunda metade do século 20, essas estratégias avançaram e passaram a ser utilizadas também nos estudos das doenças crônicas não transmissíveis (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTRÖM, 2006).

Os mapas exibem localizações geográficas de casos (pessoas doentes, mortes) ou taxas (de prevalência, incidência ou mortalidade). Trata-se de um recurso visual fundamental para gestão da Atenção Primária à Saúde.

Nesse contexto, a integração entre as ações de atenção básica e vigilância em saúde deve ser concreta, sendo recomendada a adoção de um território único para ambas as equipes, em que o agente de combate às endemias (ACE) trabalhe em conjunto com o ACS e os demais membros da equipe multiprofissional de AB na identificação das necessidades de saúde da população e no planejamento das intervenções e ações de saúde no território (BRASIL, 2018a).

Ademais, é responsabilidade de todos os profissionais da equipe participar do processo de territorialização e mapeamento da área de atuação, identificando grupos, famílias e indivíduos expostos a riscos e vulnerabilidades. A reunião de equipe é o momento oportuno para a discussão, análise e realização do diagnóstico do território, cartografia, estratificação de risco, entre outras ações (BRASIL, 2018a).

#### **SAIBA MAIS**

Acreditamos que você não deva terminar esta Unidade sem conhecer a Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS). Acesse o documento em: <a href="http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2018/Reso588.pdf">http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2018/Reso588.pdf</a>.

Por fim, vale dizer que a produção e divulgação das informações geradas entram para um ciclo de organização das ações em saúde visando à qualificação do cuidado, subsidiando o planejamento inicial e as futuras análises e avaliações da efetividade das intervenções com o propósito do (re)planejamento (BRASIL, 2018a).

A informação possibilita eleger prioridades para o enfrentamento dos problemas identificados no território e definir em conjunto as ações mais adequadas a partir da realidade local. O planejamento, o monitoramento e a análise conjunta das ações de Atenção Básica e da vigilância em saúde com base nas necessidades do território proporcionam mudanças positivas no cuidado e no processo saúde-doença da população (BRASIL, 2018a).

# **Encerramento**

O levantamento dos dados deve servir de subsídio para que os processos de trabalho sejam organizados com vistas ao enfrentamento dos principais problemas de saúde-doença da comunidade, auxiliando na percepção dos problemas de saúde e no planejamento das estratégias de intervenção para a promoção e proteção da saúde da população, prevenção e controle de riscos, agravos e doenças e promoção da saúde (BRASIL, 2018).

Ao serem transformados em informação, como na construção do mapeamento do território, esses dados subsidiarão a programação das ações da equipe e da gestão, o monitoramento das ações de vigilância nutricional e alimentar, melhorando a qualidade do cuidado. Por isso, cabe enfatizar o quão necessário é que o registro das informações seja feito de forma correta e regular, para que tanto gestor quanto equipe tenham atualizadas as informações do território (BRASIL, 2018a).

Agora que você já compreendeu o que são dados em saúde e como transformálos em informação é importante para gestão da APS, seguiremos para os sistemas de informação e a aplicabilidade dos indicadores de monitoramento da APS.





## **Objetivo**

Conhecer sobre os sistemas de informação do SUS, identificando estratégias de como acessá-los e utilizá-los para o planejamento na APS.

## **Apresentação**

Como aprendemos no Tópico 1 desta unidade, dado e informação são fundamentais para organização, gestão e efetivação das ações e dos serviços do setor de saúde (CUNHA; VARGENS, 2017). Isso significa que o planejamento e a gestão de serviços públicos de saúde dependem de dados e informações precisos e oportunos (HANDLEY et al., 2015).

A produção de dados e de informações (coleta, registro, análise, comunicação) é, portanto, ponto basilar para o planejamento, a execução, o monitoramento e a avaliação da atenção à saúde (CUNHA; VARGENS, 2017). O acesso a informações confiáveis aumenta a transparência e permite que os governos entendam melhor os desafios inerentes à melhoria da saúde e as oportunidades e estratégias necessárias para enfrentá-los (HANDLEY et al., 2015).

Nesse contexto, os sistemas de informação em saúde (SIS) representam uma estrutura capaz de garantir a obtenção e a transformação de dados em informação. Assim, as informações são coletadas, processadas, armazenadas e partilhadas com o objetivo de auxiliar no processo decisório em saúde, uma vez que contribuem na produção de conhecimentos sobre as condições de vida e saúde da população, sobre morbimortalidade e seus fatores de risco, entre outras questões (FERREIRA et al., 2020). Ou seja, os SIS têm, basicamente, o objetivo de aquisição do conhecimento que deve fundamentar a gestão dos serviços (BRASIL, 2009a).

# Como os SIS produzem informações?

Para que, de fato, um SIS possa atingir seu objetivo, é necessário que algumas etapas sejam seguidas para produção da informação, conforme Cunha e Vargens (2017):

- Coleta: é a etapa inicial da produção da informação. Termina com o registro do que foi coletado, que pode ser feito em formulário de papel ou em plataforma eletrônica.
- **Codificação**: é a etapa que se segue à coleta e ao registro do dado. Significa transformar todo dado registrado em valores previamente definidos (numéricos ou letras).
- **Processamento**: inclui classificação e agrupamento de modo sistemático, em categorias ou em classes predeterminadas.
- **Divulgação**: o formato e a linguagem da divulgação podem variar conforme o perfil de quem demanda e utiliza (população em geral ou segmentos técnicos e operacionais específicos).

Dados e informações constituem um bem público, portanto, devem estar acessíveis à população. Importante ressaltar que, quando a etapa inicial (de coleta de dados) não é cumprida com rigor e o dado não atende aos requisitos de qualidade, todas as etapas subsequentes ficam comprometidas. Podemos afirmar que um dado tem qualidade quando é fidedigno, atual e completo, conforme Cunha e Vargens (2017):

- **Fidedignidade**: o dado corresponde exatamente à realidade do evento.
- Atualidade: o dado é registrado e disponibilizado em tempo oportuno para o uso.
- **Completude**: o dado abrange todas as características do evento.

# Breve histórico dos sistemas de informação em saúde no Brasil

No Brasil, até a década de 1970, esforços isolados mostravam a situação das estatísticas brasileiras quanto à mortalidade. As primeiras informações nacionais que alcançaram ampla divulgação eram referentes aos óbitos ocorridos nas capitais brasileiras, uma vez que a qualidade da informação tende a ser melhor nas capitais do que no interior dos estados (BRASIL, 2009a).

Em 1975, aconteceu a primeira reunião nacional sobre sistemas de informação de saúde, representando um marco na história das estatísticas de saúde no país. Alguns dos principais sistemas de informações de saúde de abrangência nacional foram criados entre meados da década de 1970 e princípios dos anos 80, mas foi após a criação e a regulamentação do Sistema Único de Saúde (SUS) que começou a ocorrer forte investimento nos SIS (BRASIL, 2009a). Confira a linha do tempo de alguns dos principais sistemas de informação em saúde no Brasil.

#### 1970

1975: Primeira reunião nacional sobre sistemas de informação em saúde Sistema Nacional de Informações sobre Mortalidade (SIM) Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN)

### 1980

1984: Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS)

#### 1990

1990: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)

1991: Decreto nº 100 de 16/04/1991 - criação do Departamento de Informática do SUS (Datasus)

1993: Sistema de Informações de Agravos de Notificações (SINAN)

1994: Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS)

1998: Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB)

1999: Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI)

#### 2000

2001: Sistema Nacional de Regulação (SISREG)

2009: Portaria MS nº 2.466/2009 - criação do Comitê de Informação e Informática em Saúde (CIINFO/MS), para gerenciamento e aperfeiçoamento da PNIIS, padronização de tecnologia e consolidação da implantação do Cartão Nacional de Saúde (CNS).

### 2010

2013: Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) Sistema de Informações e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB)

### 2020

2021: Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS)

Conforme podemos observar, entre os anos 70 e o período atual, foram criados vários SIS, com o objetivo de favorecer a disponibilidade de informações de saúde em tempo oportuno e contribuir para a análise da situação de saúde nos âmbitos local, estadual e nacional (FERREIRA et al., 2020). Entre os sistemas de informação nacionais, destacaremos neste tópico o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB), os quais são referências e fundamentais para a vigilância e gestão da informação na Atenção Primária à Saúde.

# Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan)

# Como surgiu o Sinan?

Historicamente, a prática de vigilância se limitava ao monitoramento das doenças transmissíveis, tendo como fonte a notificação compulsória de casos. As doenças de notificação compulsória eram aquelas evitáveis por imunização, as transmitidas por vetores, a tuberculose e a hanseníase (BRASIL, 2009b).

Após a implantação do SUS e diante dos já avançados recursos computacionais disponíveis e da demanda crescente por informações úteis e oportunas como subsídio indispensável para as atividades de vigilância epidemiológica, foi criado um dos principais sistemas de informação para a vigilância em saúde, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

O Sinan foi concebido e desenvolvido em 1993, com o objetivo de padronizar a coleta e o processamento dos dados sobre agravos de notificação em todo o território nacional, fornecendo informações para a análise do perfil da morbidade nos níveis municipal, estadual e federal. Tal sistema é hierarquizado coerentemente com a organização do SUS e suficientemente ágil para viabilizar análises de situações de saúde em curtos espaços de tempo (BRASIL, 2009b).

É por meio dele que obtemos as informações sobre as doenças de notificação compulsória e os agravos de interesse, desde as unidades locais até o Ministério da Saúde, passando pelas secretarias municipais e estaduais de saúde (BRASIL, 2009b).

# Lista nacional de notificação compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública

Cabe ressaltar que a lista de doenças de notificação compulsória é apresentada para o nível federal, admitindo inclusão de doenças específicas de interesse dos estados, e é atualizada sempre que necessário. A lista mais atual está apresentada na Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020, e já inclui, entre outras atualizações, a necessidade de notificação de casos de síndrome respiratória aguda grave associada a coronavírus, evidenciando a dinamicidade da lista.

A população sob vigilância corresponde a todos os que residem no país. São utilizados, em todas as unidades federadas, instrumentos de coleta padronizados pelo Ministério da Saúde, pré-numerados e específicos para cada agravo de notificação compulsória. A ficha de notificação inclui dados sobre a identificação e a localização do estabelecimento notificante; identificação, características socioeconômicas e local da residência do paciente; e identificação do agravo notificado.

#### **IMPORTANTE**



O momento em que os profissionais de saúde utilizam os instrumentos padronizados para coletar os dados corresponde ao processo inicial de coleta. Como vimos anteriormente, trata-se de uma etapa que exige muito cuidado, pois dados sem qualidade comprometem todas as etapas seguintes e podem orientar a tomada de decisão de forma equivocada. Por isso, é importante que as fichas de notificação sejam preenchidas em sua completude.

#### DICA



O Manual de Normas e Rotinas tem como finalidade padronizar a utilização do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), nas três esferas de governo. Acesse o documento em: <a href="http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Portarias/Manual\_Normas\_e\_Rotinas.pdf">http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Portarias/Manual\_Normas\_e\_Rotinas.pdf</a>

A ficha de investigação, além dos dados da notificação, contém dados referentes aos antecedentes epidemiológicos, dados clínicos e laboratoriais específicos de cada agravo e dados da conclusão da investigação.

Os campos das fichas, assim como as características da variável correspondente nas bases de dados, encontram-se descritas no Dicionário de Dados do Sinan: <a href="http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Notificacao\_Individual/DIC\_DADOS\_NET---Notificao-Individual\_rev.pdf">http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Notificacao\_Individual/DIC\_DADOS\_NET---Notificao-Individual\_rev.pdf</a>

O município de notificação deve incluir no sistema os dados relativos aos casos detectados em sua área de abrangência, sejam eles residentes nesse município ou residentes em outros municípios.

O uso sistemático do Sinan, de forma descentralizada, contribui para a democratização da informação, permitindo que todos os profissionais de saúde tenham acesso às informações e as tornem disponíveis para a comunidade. É, portanto, um instrumento relevante para auxiliar o planejamento da saúde, definir prioridades de intervenção, além de permitir que seja avaliado o impacto das intervenções (BRASIL, 2009b).

#### **IMPORTANTE**

A Portaria GM/MS nº 47, de 3 de maio de 2016, define os parâmetros para monitoramento da regularidade na alimentação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), para fins de manutenção do repasse de recursos do piso fixo de vigilância em saúde (PFVS) e do piso variável de vigilância em saúde (PVVS) do Bloco de Vigilância em Saúde.



A Portaria GM/MS nº 1.378, de 9 de julho de 2013, regulamenta as responsabilidades e define diretrizes para execução e financiamento das ações de vigilância em saúde pela União, pelos estados, pelo Distrito Federal e pelos municípios, relativos ao Sistema Nacional de Vigilância em Saúde e Sistema Nacional de Vigilância Sanitária.

A Instrução Normativa - IN 02, de 22 de novembro de 2005, regulamenta as atividades da vigilância epidemiológica com relação à coleta, ao fluxo e à periodicidade de envio de dados da notificação compulsória de doenças por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

# Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB)

#### **Antecedentes**

O Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) foi implantado em 1998 pelo Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS) em substituição ao Sistema de Informação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (SIPACS). Tinha a intenção de funcionar como instrumento gerencial, permitindo acesso a informações que amparassem no monitoramento e na avaliação das ações e dos resultados das atividades realizadas pelas equipes de saúde da família.

O SIAB incorporou em sua formulação conceitos como território, problema e responsabilidade sanitária, completamente inserido no contexto de reorganização do SUS no país, o que fez com que assumisse características distintas dos demais sistemas existentes. Ou seja, o SIAB era um SIS territorializado, pois fornecia indicadores populacionais (morbidade, mortalidade e de serviços) de uma determinada área de abrangência. Isso foi um avanço à época, pois era possível conhecer as condições de saúde dessa população adscrita, bem como os fatores determinantes do processo saúde-doença.

O SIAB era uma fonte de dados de grande valor para a realização do diagnóstico de saúde de determinada área de abrangência, norteando o planejamento e a avaliação de ações em saúde, entretanto, não era capaz de refletir a complexidade e heterogeneidade das várias realidades municipais e dos diferentes níveis de gestão do SUS (SILVA; LAPREGA, 2005).

Era comum entre profissionais da APS a alegação de que a utilização do SIAB se resumia ao preenchimento de fichas e à elaboração de relatórios. As informações não eram utilizadas para subsidiar o planejamento e a avaliação das ações, que tampouco foram incorporadas na rotina dos serviços (CARRENO *et al.*, 2015).

Tais limitações impunham a necessidade de criação de um SIS menos burocrático, rápido e que possibilitasse a inserção de informações individualizadas, e não mais agregadas em relatórios (GOMES, 2015). Diante disso, o Ministério da Saúde, por meio da Portaria nº 1.412, de 10 de julho de 2013, substituiu o SIAB pelo Sistema de Informação da Atenção Básica (SISAB) (GOMES, 2015; BRASIL, 2013).

#### **Momento atual**

O SISAB integra a estratégia do Departamento de Saúde da Família (DESF/SAPS/MS), denominada e-SUS Atenção Primária (e-SUS APS), que propõe o incremento da gestão da informação, a automação dos processos, a melhoria das condições de infraestrutura e a melhoria dos processos de trabalho.



#### **SAIBA MAIS**

Visite o site do SISAB em https://sisab.saude.gov.br/.

É uma estratégia criada a partir do plano de reestruturação do Sistema de Informação da Atenção Básica. O grande diferencial do SISAB é o registro das informações em saúde de forma individualizada, para que seja possível alcançar um futuro acompanhamento integral dos atendimentos de cada usuário, igualmente como da produção de cada profissional da equipe da Atenção Básica (SCHÖNHOLZER et al., 2021; SILVA et al., 2018).

Nesse sentido, os sistemas e-SUS APS foram desenvolvidos para atender aos processos de trabalho da Atenção Primária para a gestão do cuidado em saúde, podendo ser utilizados por profissionais de todas as equipes e unidades da APS, atenção domiciliar (AD), além dos profissionais que realizam ações no âmbito de programas, como o Saúde na Escola (PSE) e a Academia da Saúde.

O SISAB ainda traz a integração dos múltiplos sistemas de informação auxiliares existentes na AB, diminuindo a obrigação de registrar informações análogas em mais de uma ferramenta, o que aperfeiçoa o trabalho dos profissionais, o uso da informação para a gestão e a qualificação do cuidado em saúde (SCHÖNHOLZER et al., 2021; SILVA et al., 2018).

Quadro 1 - Diferenças do SIAB para o SISAB

CARACTERÍSTICAS	SISTEMA DE INFORMAÇÃO	
	SIAB	SISAB
TIPO DE REGISTRO	Consolidado.	Individualizado.
TIPO DE RELATÓRIO	Agregados e consolidados por equipe.	Agregados por indivíduo, equipe, regiões de saúde, município, estado e nacional.
ALIMENTAÇÃO DOS DADOS	Profissionais da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e Equipes de Atenção Básica (participantes do PMAQ).	Profissionais da ESF, EAB, consultório na rua, atenção domiciliar, NASF e Academia da Saúde.
ACOMPANHAMENTO NO TERRITÓRIO	Por famílias.	Por domicílio, núcleos familiares e indivíduos.

ATIVIDADES COLETIVAS E REUNIÕES	Registro restrito aos campos (atendimento em grupo, educação em saúde, procedimentos coletivos e relatório PMA2).	Registro por tipo de atividade, tema para reunião, público-alvo e tipos de práticas/temas para saúde, consolidado ou individualizado.
RELATÓRIOS GERENCIAIS	Limitados aos dados consolidados	Relatórios gerenciais: dinâmicos.
INDICADORES	Fornecidos com base na situação de saúde do território.	Fornecidos a partir da situação de saúde do território, atendimentos e acompanhamento dos indivíduos do território.

Fonte: Gomes (2015).

Por meio do SISAB, é possível obter informações da situação sanitária e de saúde da população do território por meio de relatórios de saúde, bem como de relatórios de indicadores de saúde por estado, município, região de saúde e equipe. O quadro a seguir elenca as principais diferenças nas características do SIAB para o SISAB.

A operacionalização do SISAB é feita por meio da estratégia do Departamento de Atenção Básica (DAB/SAS/MS) denominada e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB). O e-SUS AB é composto por dois sistemas de software, que instrumentalizam a coleta dos dados que serão inseridos no SISAB (BRASIL, 2013). São eles:

- Coleta de dados simplificado (CDS): composto por fichas para o registro de informações das ações realizadas pelas equipes de Atenção Básica, esse sistema é utilizado principalmente nos serviços de saúde que não dispõem de sistema informatizado para utilização rotineira no trabalho. Seu principal diferencial em relação ao SIAB é a individualização dos dados por cidadão.
- Prontuário eletrônico do cidadão (PEC): formulado para atender às equipes de AB lotadas em UBS parcialmente ou totalmente informatizadas, esse sistema é usado para inserir os registros clínicos dos atendimentos e também as fichas de CDS preenchidas pela equipe em seu processo de trabalho. Funciona em cenários com ou sem conexão com internet, e realiza suporte clínico com uma tecnologia avançada.

O e-SUS AB pode ser utilizado por todos os profissionais e equipes de Atenção Básica: as equipes tradicionais, de Saúde da Família, de <mark>Núcleos de Apoio à Saúde da Família, d</mark>e Consultório na Rua, do Programa Melhor em Casa, bem como as equipes que desenvolvem atividades junto ao polo da Academia da Saúde. Com qualquer um desses serviços, é possível começar a usar esse sistema de informação.

#### **SAIBA MAIS**



Não deixe de conferir o tópico sobre Sistemas de Informação do Manual do Gerenciamento Local da Atenção Primária à Saúde. Nele, estão descritas algumas orientações sobre o e-SUS APS e outros sistemas de informação, como: sala de situação (InfoSaúde DF), Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), identificador nacional de equipe (INE), Sistema de Informação do Câncer (SISCAN), Sistema de Cadastramento de Usuários do SUS (CADSUS) e Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI).

# Política Nacional de Informação e Informática em Saúde

Em 30 de julho de 2021, foi publicada a terceira versão da <u>Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS)</u>. A primeira havia sido publicada em 2003 e a segunda, em 2015 (BRASIL, 2021).

Um dos principais motivos para atualização da política foi a necessidade de adequação da PNISS à <u>Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)</u>. Publicada em agosto de 2018, a LGPD dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

Destacamos entre os princípios da PNIIS (BRASIL, 2021):

- O fomento à gestão e à produção de dados e informação em saúde, como elementos capazes de gerar conhecimento, na totalidade das ações de atenção, gestão, auditoria, pesquisa, controle e participação social, de modo a fundamentar ações de vigilância em saúde e formulação de políticas públicas.
- A descentralização dos processos de produção e disseminação dos dados e da informação em saúde, para atender às necessidades de compartilhamento de dados e às especificidades regionais e locais.

Apesar de ser uma política nova, alguns especialistas já apontaram problemas no seu texto. Entre eles, a questão da interoperabilidade, que seria a comunicação entre os vários sistemas de informação que o SUS tem. A PNIIS parte do princípio de que existe essa comunicação, mas, na prática, os SIS não são interoperados. No dia a dia do serviço na APS, o técnico tem de alimentar vários sistemas diferentes. Não basta incluir determinado dado em um sistema e esperar que ele alimente o restante, porque eles não são interoperáveis (ANTUNES, 2021).

Os especialistas apontam ainda que o SUS como um todo ainda não tem estrutura para aplicar o que está posto na atual PNIIS. Ainda existem dados arquivados em papel na APS, até nos locais já informatizados. Mesmo nos lugares em que o e-SUS está implantado, documentos paralelos são criados para apoio. Além disso, muitos profissionais temem perder as informações que sobem para o sistema (ANTUNES, 2021).

Tais limitações podem gerar frustração nos profissionais da APS que são responsáveis por inserir os dados nos SIS e fazê-los pensar que a alimentação desses sistemas não é tão importante. Entretanto, cabe ressaltar que a gestão de serviços públicos de saúde depende do acesso a informações confiáveis e disponibilizadas em tempo oportuno, havendo, portanto, necessidade de que esse trabalho seja realizado de forma zelosa e ininterruptamente.

#### **SAIBA MAIS**



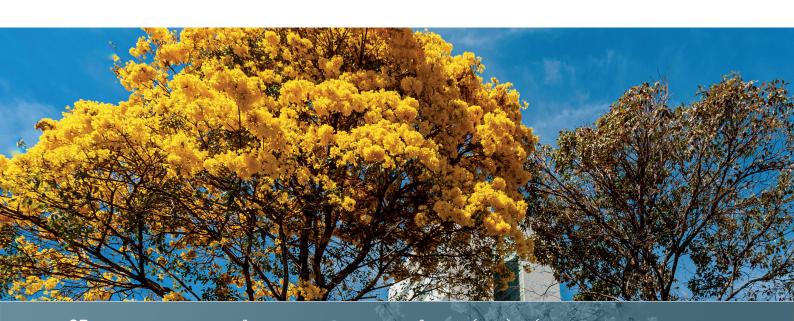
Para saber sobre a integração entre as bases de dados do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica da estratégia e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB) e do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SIPNI), sugerimos a leitura do texto do Ministério da Saúde, disponível em: <a href="https://atencaobasica.saude.rs.gov.br/upload/arquivos/201911/06150222-oficio-conjunto-circular-n-2-2019-svs-ms-2-integracao-sipni-esus.pdf">https://atencaobasica.saude.rs.gov.br/upload/arquivos/201911/06150222-oficio-conjunto-circular-n-2-2019-svs-ms-2-integracao-sipni-esus.pdf</a>.

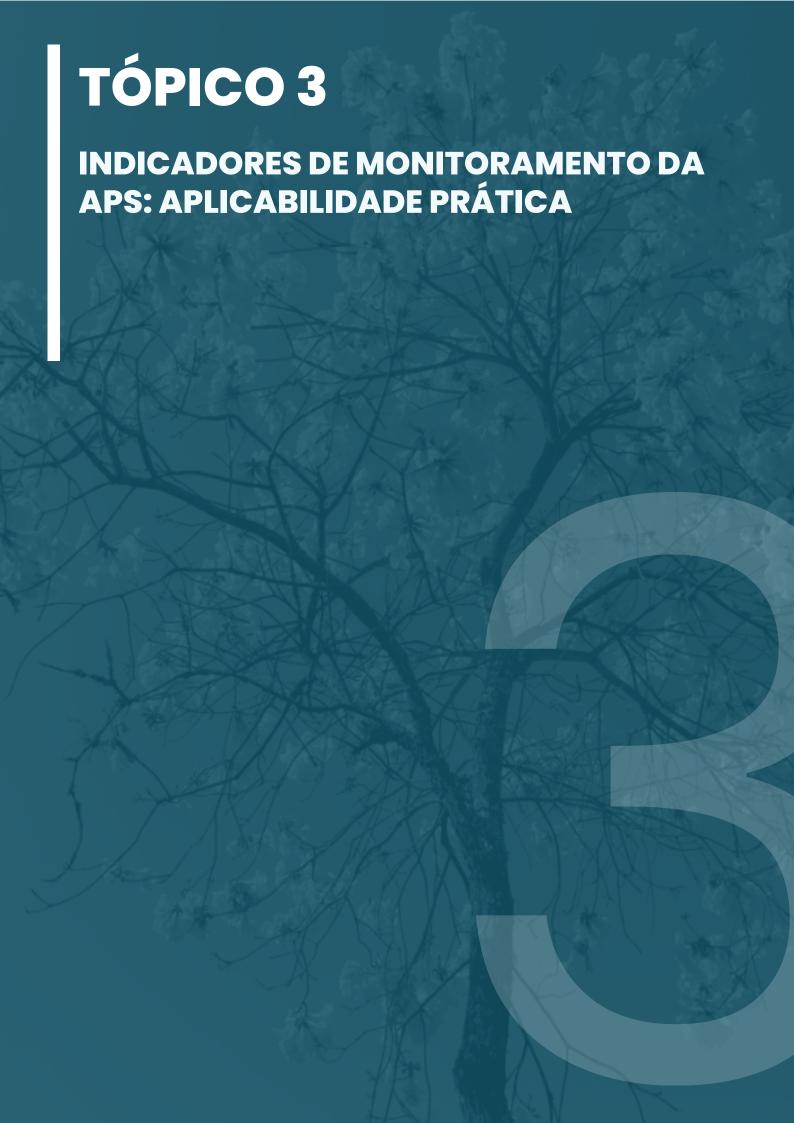
## **Encerramento**

São os sistemas de informação que fornecem a base necessária para que sistemas de saúde trabalhem de forma eficiente e, de fato, promovam a melhora do quadro de saúde da população assistida.

Dessa forma, para ser efetivo no curto prazo e sustentável no longo prazo, devemos ir além do legado da coleta desintegrada de dados para um modelo colaborativo que garanta que o sistema de saúde tenha a capacidade de gerar, coletar e usar seus próprios dados para monitorar programas e políticas (HANDLEY *et al.*, 2015).

Por isso, no nosso próximo tópico, navegaremos no Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) para compreendermos sobre os indicadores de monitoramento da APS e para visualizarmos a importância de os dados e as informações produzidas atenderem a todos os requisitos de qualidade.





### **Objetivo**

Compreender a aplicabilidade dos indicadores de monitoramento da Atenção Primária à Saúde.

### **Apresentação**

Olá, bem-vindo ao último tópico desta unidade.

Como vimos nos tópicos anteriores, um dado pode ser compreendido como a matéria-prima da informação. Por sua vez, a informação é um dado (ou um conjunto de dados) interpretado, contextualizado (BECKER, 2015).

A produção de dados e de informações (coleta, registro, análise, comunicação) é, portanto, ponto basilar para o planejamento, a execução, a avaliação e o monitoramento da atenção à saúde (CUNHA; VARGENS, 2017).

Dessa forma, pode-se afirmar que são nos sistemas de informação que gestores e profissionais de saúde encontrarão a base necessária para que sistemas de saúde trabalhem de forma eficiente e, de fato, promovam a melhora do quadro de saúde da população assistida.

Neste novo tópico, apresentaremos os principais indicadores de saúde que servem para avaliar a situação de saúde de uma população e estimar o seu nível de desenvolvimento social e econômico, tendo em vista que vários indicadores de saúde expressam, mesmo que indiretamente, a falta de infraestrutura e organização dos serviços de saúde, bem como a falta de educação e informação em saúde por parte da sociedade (GOMES, 2015).

## Mas você sabe o que é um indicador de saúde?

Antes de falarmos sobre indicadores de saúde, precisamos definir o que é saúde. Por seu caráter multidimensional, o conceito de saúde deve ser examinado segundo diferenças culturais e teóricas, reconhecendo que é dependente do período histórico e do lugar em que se estabelece a definição (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2018).

A seguir apresentamos os dois principais conceitos de saúde utilizados no Brasil:

- Organização Mundial de Saúde: saúde é o estado de completo bemestar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades.
- 8ª Conferência Nacional de Saúde: saúde é resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso a serviços de saúde.

Não temos o propósito de avançar na discussão sobre os diferentes conceitos de saúde, mas pretendemos que você compreenda que saúde não se restringe a ter ou não determinada doença. Ou seja, os conceitos de saúde sustentam que a saúde não é responsabilidade exclusiva do setor saúde, mas também de outros setores.

Nesse sentido, os indicadores de saúde podem ser definidos com as medidassíntese que contêm informações relevantes sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde de determinada população, bem como do desempenho de um sistema de saúde. Eles são utilizados para descrever e para monitorar a situação de saúde de uma população (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2018).

Observa-se, portanto, que um indicador de saúde é uma estimativa (mensuração com certo grau de imprecisão) de uma dimensão de saúde em uma população-alvo. Ou seja, um indicador é uma mensuração que reflete determinada situação (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2018).

Antes de seguirmos, cabe destacar a diferença entre indicador e dado, conceito com o qual você teve contato no primeiro tópico. O dado é o elemento numérico que contribui para a elaboração do indicador (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2018).

### Atributos de um indicador

Um bom indicador é capaz de apresentar a estimativa de uma dimensão de saúde em uma população-alvo com o menor grau de imprecisão possível. Mas, além disso, algumas qualidades são importantes para um indicador. Acompanhe:

- **Mensurabilidade e viabilidade**: diz respeito à disponibilidade de dados para mensurar o indicador.
- Validade: é a capacidade do indicador de mensurar o que se pretende mensurar. Diz respeito à exatidão das fontes de dados usadas e ao método de mensuração.
- Oportunidade: é a capacidade de coleta e notificação em tempo hábil.
   Entende-se oportunidade como o momento em que se precisa do indicador para tomar uma decisão relativa à saúde.
- **Reprodutibilidade**: as mensurações devem ser iguais quando são realizadas por pessoas diferentes usando o mesmo método.
- **Sustentabilidade**: é a existência de condições necessárias para estimativa contínua.
- Pertinência e relevância: é a capacidade de proporcionar informação adequada e útil para nortear as políticas e os programas, bem como a tomada de decisão.
- **Compreensibilidade**: é a necessidade de o indicador ser compreendido pelos responsáveis por executar ações e, em particular, pelos encarregados da tomada de decisão.

Esses atributos são importantes, pois, quando não se consegue mensurar um indicador em razão da indisponibilidade de dados ou complexidade do cálculo, não é possível monitorar com facilidade o progresso e o alcance dos objetivos estabelecidos para o sistema de saúde.

#### **EXEMPLO**



Por sua vez, quando vamos escolher um indicador para representar a situação de saúde da nossa população-alvo, precisamos considerar também sua utilidade. Por exemplo, os sistemas de informação de mortalidade costumam ser relativamente válidos para calcular o número de óbitos (NACIONES UNIDAS, 2014), todavia eles podem ser menos válidos para estimar as causas de mortes devido a erros de diagnóstico e codificação (LARSON, 2004).

Nesse sentido, destaca-se a importância da qualidade dos dados inseridos nos sistemas de informação. Outro ponto relevante é que os sistemas de informação com baixa cobertura podem gerar cálculos de indicadores pouco válidos, podendo haver uma diferença sistemática entre casos notificados e casos não notificados.

#### **EXEMPLO**



Por exemplo, os dados de morbidade podem estar sujeitos ao viés de detecção (um tipo de viés de seleção) se a gravidade do caso influir na probabilidade de notificação, o que significa que é provável que apenas os casos mais graves sejam notificados (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2018).

Essa situação ficou muito evidente durante a pandemia da covid-19. O número de casos confirmados da doença era o dado mais importante para avaliação da evolução da doença no país e para poder planejar o seu enfrentamento. Contudo, a rápida disseminação da pandemia, o pequeno número de testes realizados no Brasil e os entraves para vigilância tornaram difícil estimar o número real de casos. Em geral, somente os pacientes apresentando os quadros sintomáticos eram testados, e estimase que o número real de casos tenha sido cerca de 11 vezes maior do que aqueles que foram informados (PRADO et al., 2020).

O tempo que transcorre entre a coleta e a notificação dos dados também é uma qualidade importante na produção de um bom indicador de saúde e deve ser o mais curto possível para que o indicador transmita informação atualizada e não informação histórica (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2018).

Por fim, ao escolhermos um indicador, precisamos ainda considerar se ele é considerado reprodutível. Isso significa que não há viés por parte do observador dos instrumentos de mensuração ou das fontes de dados entre outros fatores (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2018).

A sustentabilidade de um indicador está diretamente relacionada à sua pertinência e utilidade. Quanto mais pertinente e útil for o indicador para a gestão em saúde e mais simples for a estimativa, maior é a probabilidade de ser sustentável. Por fim, ao se escolher entre dois indicadores semelhantes que representam o mesmo problema de saúde, deve-se optar pelo de mais fácil compreensão. Quanto melhor a compreensão do indicador, maior será a probabilidade de ser considerado na tomada de decisão em saúde (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2018).

### Tipos de indicadores de saúde

A construção de indicadores é uma poderosa ferramenta para auxiliar nas tomadas de decisão e no planejamento estratégico na área da saúde; no entanto, esses indicares precisam ser elaborados mediante o estabelecimento de metas claras a serem alcançadas no serviço de saúde.

No contexto da Atenção Primária à Saúde (APS), considerada como a porta de entrada de uma rede de serviços de acesso universal, os indicadores de saúde conseguem mensurar a qualidade dos serviços e a efetividade de suas intervenções, por exemplo. Os indicadores com enfoque no desempenho dos serviços e seu impacto na saúde da comunidade viabilizam o monitoramento, a avaliação e a reformulação, quando necessário, das ações da APS.

A APS tem o poder de fortalecer a universalidade e de organizar os serviços de saúde, e é nesse cenário que os indicadores de saúde ganham tamanha importância quando bem elaborados e monitorados. O quadro abaixo apresenta alguns itens necessários nos indicadores de saúde. Para melhor compreensão, selecionamos o indicador 02 do Previne Brasil como exemplo.

Quadro 2 - Mensuração de indicadores

ITEM	DEFINIÇÃO	EXEMPLO
Título do indicador	Inserir o título do indicador.	Indicador 02 do Previne Brasil.
Definição e interpretação do indicador	Definir como é definido e seus principais parâmetros. Descrever o contexto, conforme necessário, e o significado do indicador e o que está sendo medido.	Proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV.
Propósito do indicador	Indicar por que é importante usar o indicador proposto e seus parâmetros.	Destacar os exames de maior impacto na saúde do feto e do recém- nascido.

Usos	Descrever os principais usos em saúde pública.	As infecções por HIV e sífilis são duas das doenças mais ameaçadoras ao feto, já que podem ser transmitidas verticalmente. A interrupção do ciclo de transmissão gestante>feto pode ser feita com terapia de eficácia reconhecida, se identificada em momento oportuno.
Método de cálculo	Descrever como é calculado o indicador, inclusive numerador, denominador e respectiva fórmula.	<ul> <li>✓ Numerador:         Nº gestantes         com sorologia         avaliada ou         teste rápido         realizado para         HIV e sífilis.</li> <li>✓ Denominador:         Nº gestantes         identificadas.</li> </ul>
Tipo de indicador	Informar se é um número absoluto, proporção, taxa etc.	Proporção.
Unidade de medida	Informar a unidade de medida usada no indicador.	%.
Frequência de mensuração	Informar a frequência de coleta e informe dos dados do indicador.	Avaliado por quadrimestre.

Área de referência	Informar o país ou espaço geográfico relacionado ao indicador.	Pode ser calculado por equipe (cálculo de acesso restrito a gestores). Pode ser calculado pelo município e pelos estados (dados públicos).
Nível de desagregação	Informar os níveis de desagregação que possam contribuir com a interpretação dos dados e que estão realmente disponíveis. Categorias de análise: sexo, faixa etária, grupo étnico e área geográfica.	Esse indicador pode ser desagregado por faixa etária, por exemplo.
Fonte de dados	Identificar a unidade geradora dos dados do indicador e a principal fonte de dados.	Unidade de Atenção Primária, sendo o profissional que registra:  ✓ exames avaliados: médico e enfermeiro;  ✓ teste rápido: médico, enfermeiro e técnico de enfermagem.
Limitações	Indicar as dificuldades e restrições para a mensuração, o uso e a interpretação do indicador.	Apresenta apenas dados de realização do exame. Não é possível aferir se o tratamento foi iniciado em tempo oportuno, quando necessário.

Fonte: adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde (2018).

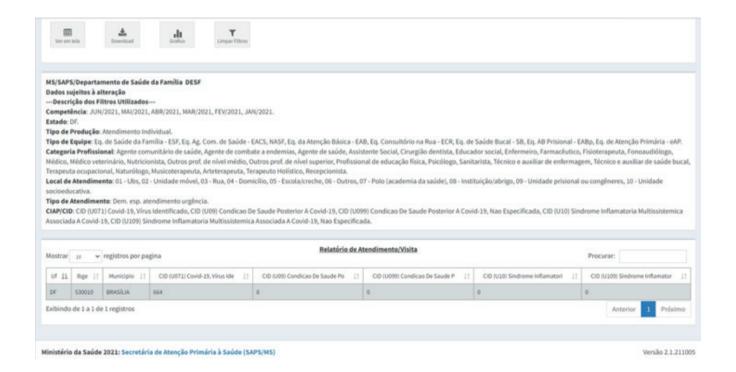
Como mencionamos no início deste tópico, o dado é o elemento numérico que contribui para a elaboração do indicador. Portanto, a elaboração e a mensuração de indicadores de saúde dependem de dados de qualidade. Neste momento, conversaremos sobre os cálculos mais comuns dos indicadores de saúde.

# Indicadores da situação de saúde (morbidade e mortalidade)

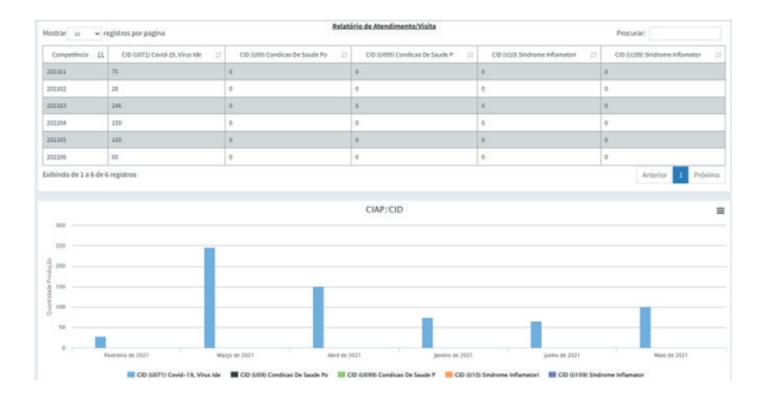
Os indicadores de morbidade têm como finalidade medir a ocorrência de doenças, lesões e deficiências na população. Esses indicadores podem ser expressos ao se medirem a incidência ou a prevalência. O cálculo das taxas de morbidade requer a observação direta (com inquéritos e outras pesquisas), a notificação dos eventos aos sistemas de vigilância e a notificação de doenças nos sistemas de informação de ambulatórios hospitais ou em outros registos (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2018).

Mencionamos anteriormente sobre a subnotificação dos casos de covid-19 no Brasil, um indicador de morbidade. Para obter essa informação no Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB), é necessário acessar o sistema, clicar em "Saúde/Produção" e seguir os passos:

- 1) Escolha a unidade geográfica de interesse. Neste caso, escolhemos Estado e depois DF.
- 2) Escolha a competência, ou seja, o período que você tem interesse. Neste caso, escolhemos de novembro de 2021 a abril de 2022.
- 3) Escolha o que deve ser apresentado na linha do relatório. Neste caso, escolhemos Município.
- 4) Escolha o que deve ser apresentado na coluna do relatório. Neste caso, escolhemos CIAP/CID.
- 5) Selecione o tipo de equipe. Neste caso, escolhemos todos.
- 6) Selecione o CIAP/CID. Neste caso, escolhemos os relacionados à covid.
- 7) Escolha como quer visualizar os dados.



Observe que, no período selecionado (janeiro a julho de 2021), foram registrados 664 casos de atendimento de urgência em unidades de APS.

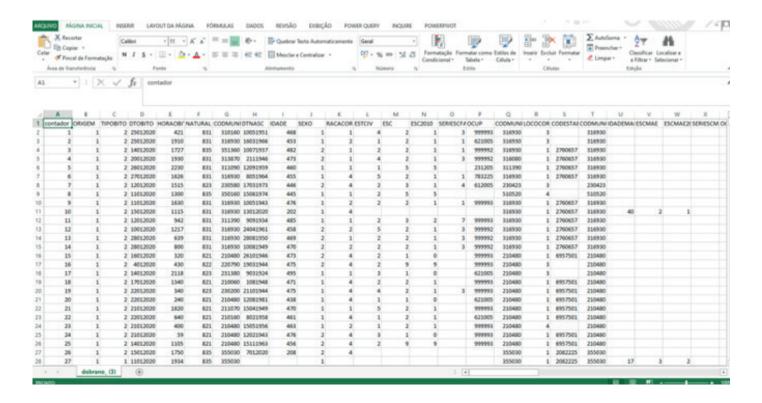


No gráfico, podemos observar que o maior pico de atendimento de urgência/ demanda espontânea foi no mês de março. Essas informações foram obtidas por meio do acesso a dados públicos. Os gestores possuem acessos diferenciados, podendo inclusive visualizar se o registro foi maior em uma equipe de saúde específica. Essa informação pode ser útil e precisava ser verificada, pois pode indicar que a população assistida por essa equipe pode estar em maior risco ou mais exposta ao vírus.

Por sua vez, a mortalidade em determinado lugar e tempo pode ser medida de várias maneiras, como em números absolutos, proporções e taxas. Diferentemente da morbidade, a morte é um evento único e claramente identificável, que reflete a ocorrência e a gravidade de uma doença. Para melhor compreensão dos indicadores de mortalidade, recomenda-se desagregar os dados de mortalidade segundo diferentes características, como causa, idade, sexo, local de residência e ocorrência, profissão e grupo étnico (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2018).

Como você viu no tópico anterior, o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) é um dos principais instrumentos para apoiar a elaboração de políticas públicas de saúde e seguridade social mais efetivas visando à prevenção, à promoção e ao cuidado em saúde. O SIM contém dados socioeconômicos, local de residência e ocorrência, óbitos fetais e não fetais, condições e causas do óbito e informações de causas externas. Porém, os dados mais atuais (referentes aos anos de 2020 e 2021) são prévios e estão sujeitos a alterações substanciais, por se tratarem de registros codificados e recebidos na base federal até a data da exportação. Esses dados ainda passarão por etapas de verificação e não representam todas as mortes que ocorreram nesse período, considerando os prazos legais para alimentação do sistema (BRASIL, 2021).

Para obter os dados disponibilizados no Sistema de Informação sobre Mortalidade, é necessário acessar o sistema, clicar em "Explorar" e, em seguida, "Ir para recurso". Uma planilha com o banco de dados será apresentada.

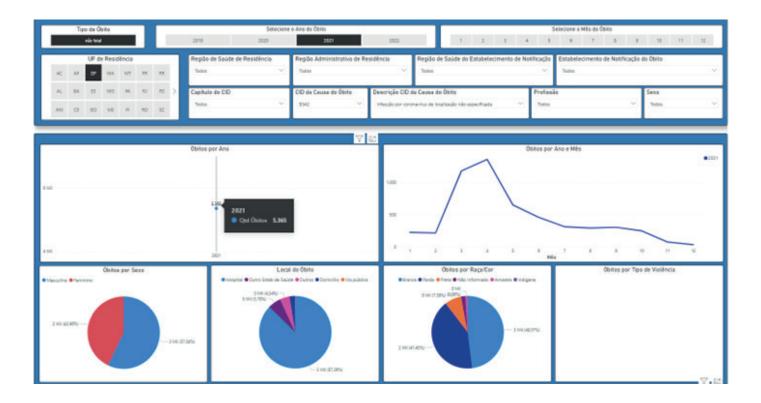


Considerando essa limitação atual com relação à atualização dos dados e, ainda, considerando a oportunidade de conhecer novos caminhos, falaremos brevemente sobre como obter as informações necessárias na sala de situação de saúde.

A sala de situação de saúde é um espaço físico e virtual no qual a informação em saúde é analisada sistematicamente por uma equipe técnica, para caracterizar a situação de saúde de uma população (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2021).

Para verificar os óbitos registrados no DF em decorrência do coronavírus no ano de 2021, por meio da Sala de Situação do DF, é necessário acessar o site, clicar em Vigilância em Saúde, depois selecionar Óbitos no DF e seguir os passos:

- 1) Selecionar o tipo de óbito. Neste exemplo, selecionamos "não fetal".
- 2) Selecionar o ano do óbito. Neste exemplo, selecionamos "2021".
- 3) Selecionar o CID da causa do óbito. Neste exemplo, selecionamos "B342".
- 4) Selecionar a descrição CID da causa do óbito. Neste exemplo, selecionamos "Infecção por coronavírus não especificada".



Nos gráficos apresentados, podemos visualizar que, em 2021, foram notificados 5.365 óbitos pela covid no DF e que abril foi o mês com o maior número de óbitos registrados, 1.357.

Por meio do que é visualizado na sala de situação, pode-se afirmar ser esse um espaço de inteligência em saúde, provido de visão integral e intersetorial. A partir da análise e da avaliação permanente da situação de saúde, atua como instância integradora da informação que gera a vigilância em saúde pública nas diferentes áreas e níveis, constituindo, assim, um órgão de assessoria direta capaz de aportar informação oportuna e relevante para apoiar, com uma base técnico-científica, o processo de tomada de decisões.

Ainda, nessa mesma sala, a informação é apresentada e divulgada em diversos formatos, como tabelas, gráficos, mapas, documentos técnicos ou relatórios estratégicos. Para o planejamento local, a sala de situação está voltada para (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2021):

- planejar e avaliar ações em saúde;
- apoiar a definição dos programas e das políticas que melhorem a saúde;
- avaliar a qualidade e o acesso aos serviços;
- apoiar a vigilância da saúde pública, incluindo a vigilância das doenças sujeitas a regulamento internacional;
- dirigir a resposta dos serviços de saúde em situações de emergência, como surtos epidêmicos.

### Indicadores da situação de saúde

No que diz respeito à qualidade dos serviços de saúde, há diversos métodos para mensurar e formular indicadores segundo diferentes marcos conceituais. Os indicadores do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) ficaram bem conhecidos no Brasil.

A seguir, a título de conhecimento, listamos os indicadores que dizem respeito ao acesso e à continuidade do cuidado, à coordenação do cuidado, à resolutividade e à abrangência da oferta de serviços utilizados no último ciclo do programa.

Quadro 3 - Indicadores de desempenho

GRUPO	INDICADOR DE DESEMPENHO
Acesso e continuidade do cuidado	1.1 Média de atendimentos de médicos e enfermeiros por habitante
	1.2 Percentual de atendimentos de consultas por demanda espontânea
	1.3 Percentual de atendimentos de consulta agendada
	1.4 Índice de atendimentos por condição de saúde avaliada
	1.5 Razão de coleta de material citopatológico do colo do útero
	1.6 Cobertura de primeira consulta odontológica programática
Coordenação do cuidado	2.1 Percentual de recém-nascidos atendidos na primeira semana de vida
Resolutividade	3.1 Percentual de encaminhamentos para serviço especializado
	3.2 Razão entre tratamentos concluídos e primeiras consultas odontológicas programáticas
Abrangência da oferta de serviços	4.1 Percentual de serviços ofertados pela equipe de atenção básica
	4.2Percentual de serviços ofertados pela equipe de saúde bucal

Fonte: adaptado do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica.

Neste tópico, trataremos apenas dos indicadores do Previne Brasil, pois são hoje os indicadores utilizados pelo governo federal para avaliação do acesso, da qualidade e da resolutividade dos serviços prestados pelas equipes de Saúde da Família e de Atenção Primária.

Os indicadores definidos para o incentivo de pagamento por desempenho para 2020 atendem às seguintes ações estratégicas: pré-natal, saúde da mulher, saúde da criança e condições crônicas (BRASIL, 2020). De forma resumida, apresentamos abaixo os propósitos e cálculos de cada um deles.

 Indicador 1: proporção de gestantes com pelo menos seis consultas pré-natais realizadas, sendo a primeira até a 20<sup>a</sup> semana de gestação.
 Mostra a capacidade da equipe de captar precocemente a gestante bem como acompanhá-la ao longo da gestação.

nº gestantes com 6 consultas PN, com 1ª até 20 semanas de gestação

nº gestantes identificadas

• **Indicador 2**: proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV. Aliado ao indicador 1, destaca os exames de maior impacto na saúde do feto e do recém-nascido.

nº gestantes com sorologia avaliada ou teste rápido realizado para HIV e sífilis

nº gestantes identificadas

 Indicador 3: proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado. Esse indicador demonstra a capacidade de coordenar o cuidado da gestante entre a equipe de Saúde da Família e a equipe de Saúde Bucal para o efetivo acompanhamento pré-natal, mesmo que essas pessoas estejam em ambientes físicos distintos.

nº de gestantes com atendimento odontológico realizado na APS

nº gestantes identificadas

Deve-se observar que o numerador se baseia nos atendimentos do profissional cirurgião-dentista, porém o denominador se baseia nos atendimentos realizados por médico e enfermeiro.

 Indicador 4: cobertura de exame citopatológico. Mostra a capacidade da equipe de realizar vigilância ativa da população adscrita (por meio de captação de mulheres que não tenham ido espontaneamente à unidade para aplicação do exame), de facilitar o acesso (ofertando o serviço a todas as mulheres na idade preconizada que frequentam a unidade, independentemente do motivo) e de aplicar esse exame em quantitativo compatível com a população de rastreamento adscrita.

nº de mulheres de 25 a 64 anos que realizaram exame citopatológico nos últimos 3 anos

nº mulheres de 25 a 64 anos

 Indicador 5: cobertura vacinal de poliomielite inativada e de pentavalente. Mostra a capacidade de todos os profissionais em acompanhar a sua população adscrita de crianças, realizar captação para vacina nas consultas e dialogar com os pais sobre a importância da imunização.

nº de 3ª doses aplicadas de pólio e penta em menores de 1 ano

nº de crianças cadastradas

• Indicador 6: percentual de pessoas hipertensas com pressão arterial aferida em cada semestre. Esse indicador evidencia o contato entre a pessoa hipertensa e o serviço de saúde com a efetiva verificação de pressão arterial duas vezes ao ano (uma por semestre). Destaca-se, contudo, que, para um cuidado efetivo da pessoa hipertensa, mesmo que compensada, é necessário que a quantidade de aferições seja, no geral, maior que essa. Ainda, verifica se a equipe consegue minimizar o subdiagnóstico da doença, evitando que pessoas hipertensas não sejam diagnosticadas devido à natureza pouco sintomática da doença.

nº de hipertensos com a PA aferida semestralmente nos últimos 12 meses

nº de hipertensos identificados

 Indicador 7: percentual de diabéticos com solicitação de hemoglobina glicada. Esse indicador demonstra o acompanhamento regular, pela equipe de saúde, das pessoas com diabetes mellitus bem como a realização do exame padronizado de acompanhamento dessa doença, de maneira complementar à glicose sérica ou glicemia capilar, quando estes também forem necessários.

nº diabéticos com solicitação de hbalc nos últimos 12 meses

nº de diabéticos identificados

#### **IMPORTANTE**

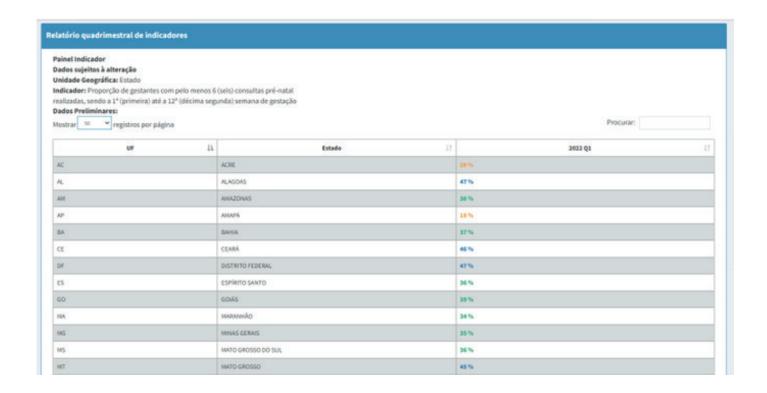


É importante destacar que esses são conjunto de indicadores que compõem o incentivo financeiro de pagamento por desempenho da Atenção Primária à Saúde (APS) para o ano de 2020, no âmbito do Programa Previne Brasil (BRASIL, 2020). Esses indicadores têm como objetivos monitorar e avaliar o desempenho da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) e, primordialmente, das ações desenvolvidas pelas equipes que atuam na Atenção Primária (BRASIL, 2020). Ou seja, existe a possibilidade de esses indicadores serem alterados conforme as prioridades de monitoramento e avaliação sobre o desempenho da PNAB se modificarem.

Para consultar o resultado dos indicadores de desempenho e o cálculo do Indicador Sintético Final (ISF) que subsidiarão o pagamento por desempenho das equipes de APS pelo Previne Brasil, é necessário acessar o site Indicadores de Desempenho e seguir os passos:

- 1) Escolher o indicador do seu interesse. Neste exemplo, selecionamos apenas "Proporção de gestantes com pelo menos 6 (seis) consultas pré-natal realizadas, sendo a la (primeira) até a 12a (décima segunda) semana de gestação".
- 2) Escolher o nível de visualização. Neste exemplo, escolhemos estado e optamos por visualizar todos os estados do país.
- 3) Escolher o quadrimestre. Neste exemplo, escolhemos visualizar todos os quadrimestres.
- 4) Escolher a "Visão das equipes". Neste exemplo, escolhemos visualizar todas as equipes.
- 5) Escolher como deseja visualizar os dados e aguardar.

Os dados solicitados são apresentados:



#### **DICA**



Os dados disponíveis na plataforma Qualis APS – Avaliação da Atenção Primária à Saúde, decorrentes do processo de autoavaliação das equipes e dos gestores da APS/DF, podem ser acessados em <u>Manual de Avaliação da Atenção Primária à Saúde do Distrito Federal</u>.

### **Encerramento**

Os indicadores de saúde podem ser usados para descrever as necessidades de atenção de saúde de uma população ou a carga de doença em um determinado grupo populacional. A descrição das necessidades de saúde de uma população pode, por sua vez, nortear a tomada de decisão quanto à grandeza e à natureza das necessidades a serem atendidas para enfrentar o problema e acompanhar grupos que requerem maior atenção.

A produção e a observação periódica de indicadores de saúde também retroalimentam os sistemas visando melhorar a tomada de decisão em vários sistemas e setores. Por exemplo, o progresso substancial na qualidade dos dados e indicadores produzidos nos Estados-membros da OPAS é devido em grande parte à melhoria nos sistemas nacionais de saúde na coleta, na análise e no monitoramento de um conjunto de indicadores básicos de saúde (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2018).

Até a próxima!



### Glossário

### Análise de situação de saúde

**Definição:** ações de monitoramento contínuo da situação de saúde da população do país, estado, região, município ou áreas de abrangência de equipes de atenção à saúde, por estudos e análises que identifiquem e expliquem problemas de saúde e o comportamento dos principais indicadores de saúde, contribuindo para um planejamento de saúde abrangente (BRASIL, 2018b).

### **Indicadores**

**Definição:** corresponde à quantidade de casos novos, ocorridos em uma determinada população durante certo período e lugar. A incidência reporta a velocidade ou a intensidade e permite estimar risco (probabilidade) (PALMEIRA; MIYASHIRO; CHAIBLICH, 2017).

### Integralidade da atenção

**Definição:** conjunto articulado de ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema. Deve compreender o acesso a ações, serviços e produtos seguros e eficazes, indispensáveis para as necessidades de saúde da população, objetivando promover a qualidade de vida e reduzir a vulnerabilidade e os riscos à saúde relacionados aos seus determinantes e condicionantes (BRASIL, 2018b).

### Linha de cuidado

**Definição:** forma de articulação de recursos e das práticas de produção de saúde, orientadas por diretrizes clínicas, entre as unidades de atenção de uma dada região de saúde, para a condução oportuna, ágil e singular dos usuários pelas possibilidades de diagnóstico e terapia, em resposta às necessidades epidemiológicas de maior relevância (BRASIL, 2018b).

### Notificação

**Definição:** comunicação da ocorrência de determinada doença ou agravo à saúde feita à autoridade sanitária, por profissionais de saúde ou qualquer cidadão, para fins de adoção de medidas de intervenção pertinentes (BRASIL, 2009b).

### Prevalência

**Definição:** representa o volume de casos de uma doença considerada. Expressa a quantidade de casos existentes de uma doença em uma determinada população, lugar e momento (um "ponto" no tempo correspondente à prevalência instantânea). Para fins operacionais, utilizam-se como unidade de tempo: semana, mês, ano.

### Rede de Atenção à Saúde

**Definição:** arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas, que, integradas por meio de sistemas técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado (BRASIL, 2018b).

## Sistema de informação do programa nacional de imunização (SI-PNI)

**Definição:** no SI-PNI, é feito o registro individual de dados de vacinação de todos os residentes do Brasil. O objetivo fundamental do SI-PNI é possibilitar aos gestores envolvidos no programa uma avaliação dinâmica do risco quanto à ocorrência de surtos ou epidemias, a partir do registro dos imunos aplicados e do quantitativo populacional vacinado. Possibilita também o controle do estoque de imunos necessário aos administradores que têm a incumbência de programar sua aquisição e distribuição (BRASIL, 2009a; 2009b).

### Sistema de informações hospitalares (SIH-SUS)

**Definição:** idealizado no fim década de 70, além de um SIS, também é considerado um banco de dados administrativo de saúde, cujo principal objetivo é o de pagamento de procedimentos aos hospitais que prestam assistência à população e que fazem parte do Sistema Único de Saúde. O formulário de autorização de internação hospitalar (AIH) é o instrumento pelo qual são pagas as internações hospitalares (BRASIL, 2009a; 2009b).

### Sistema de informações sobre nascidos vivos (SINASC)

**Definição:** a implantação do SINASC ocorreu de modo gradual a partir de 1990, quando foi criada a declaração de nascido vivo (DN). Sua criação teve o objetivo de superar o problema de sub-registro de nascimentos ocasionado com o uso do registro civil nos cartórios, bem como gerar dados sobre a saúde da mãe e do recém-nato, além de dados sobre a atenção perinatal (BRASIL, 2009a; 2009b).

### Sistema de vigilância alimentar e nutricional (SISVAN)

**Definição:** a vigilância alimentar e nutricional nos serviços de saúde da Atenção Básica inclui a avaliação antropométrica (medidas corporais) e do consumo alimentar. Esses registros compõem os relatórios do Sisvan e revelam a situação alimentar e nutricional da população atendida, além de permitirem a orientação de ações, políticas e estratégias para a atenção integral à saúde.

### Sistema nacional de informações sobre mortalidade (SIM)

**Definição:** o sistema de informações sobre mortalidade (SIM) é o mais antigo dos sistemas de informação em saúde de abrangência nacional em funcionamento no Brasil. A base de informações do SIM é a declaração de óbito (DO), que possui um modelo único padronizado para todo o país. Esse modelo é o mesmo tanto para óbitos em geral quanto para óbitos fetais. Segundo a legislação brasileira, a DO deve ser preenchida por médicos e, nos casos de morte por causa não natural, por peritos legistas, após necropsia (BRASIL, 2009a; 2009b).

### Sistema nacional de regulação (SISREG)

**Definição:** sistema utilizado para apoiar as atividades dos complexos reguladores. O sistema foi desenvolvido considerando a necessidade de estabelecer uma política nacional de regulação assistencial, para apoiar os gestores na função de regulação do acesso. O SISREG é um sistema online, disponibilizado pelo DATASUS para gerenciamento e operação das centrais de regulação. O programa (software) funciona por meio de navegadores instalados em computadores conectados à internet e é composto por dois módulos independentes: a central de marcação de consultas (CMC) e a central de internação hospitalar (CIH) (BRASIL, 2009a; 2009b).

### **Território**

**Definição:** é a unidade geográfica única, de construção descentralizada do SUS na execução das ações estratégicas destinadas à vigilância, promoção, prevenção, proteção e recuperação da saúde (BRASIL, 2017).

### Referências

AGRANONIK, M.; JUNG, R. O. Qualidade dos sistemas de informações sobre nascidos vivos e sobre mortalidade no Rio Grande do Sul, Brasil, 2000 a 2014. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 24, n. 5, p. 1945-1958, 2019.

ALMEIDA, L. G. John Snow na Guerra das Epidemias. **Revista Questão de Ciência**, 2018. Disponível em: <a href="https://www.revistaquestaodeciencia.com.br/questao-nerd/2019/04/15/john-snow-na-guerra-das-epidemias">https://www.revistaquestaodeciencia.com.br/questao-nerd/2019/04/15/john-snow-na-guerra-das-epidemias</a>. Acesso em: 28 mar. 2022.

ALMEIDA, P. F. et al. Coordenação do cuidado e Atenção Primária à Saúde no Sistema Único de Saúde. **Saúde em Debate**, [s. l.], v. 42, n. spe 1, p. 244-260, set. 2018.

ANTUNES, A. Nova Política Nacional de Informação e Informática em Saúde suscita questionamentos de especialistas. **EPSJV/Fiocruz**, 2021. Disponível em: <a href="https://www.epsjv.fiocruz.br/noticias/reportagem/nova-politica-nacional-de-informacao-e-informatica-em-saude-suscita">https://www.epsjv.fiocruz.br/noticias/reportagem/nova-politica-nacional-de-informacao-e-informatica-em-saude-suscita</a>. Acesso em: 28 mar. 2022.

BECKER, J. L. **Estatística Básica**: Transformando Dados em Informação. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTRÖM, T. **Basic epidemiology**. 2. ed. Geneva: World Health Organization, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde**. v. 1. Produção e disseminação de informações sobre saúde no Brasil. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde**. v. 2. Falando sobre os sistemas de informação em saúde no Brasil. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 1.768, de 30 de julho de 2021**. Altera o Anexo XLII da Portaria de Consolidação GM/MS nº 2, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS). Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <a href="https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-1.768-de-30-de-julho-de-2021-335472332">https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-1.768-de-30-de-julho-de-2021-335472332</a>. Acesso em: 28 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.412, de 10 de julho de 2013**. Institui o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <a href="https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1412\_10\_07\_2013.html">https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1412\_10\_07\_2013.html</a>. Acesso em 28 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: MS, 2017. Disponível em: <a href="https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436">https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436</a> 22 09 2017.html. Acesso em: 28 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.979, de 12 de novembro de 2019**. Institui o Programa Previne Brasil, que estabelece novo modelo de financiamento de custeio da Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde, por meio da alteração da Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017. Brasília: MS, 2019. Disponível em: <a href="https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2019/prt2979\_13\_11\_2019.html">https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2019/prt2979\_13\_11\_2019.html</a>. Acesso em: 28 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM**. Disponível em: <a href="https://dados.gov.br/dataset/sistema-de-informacao-sobre-mortalidade">https://dados.gov.br/dataset/sistema-de-informacao-sobre-mortalidade</a>. Acesso em: 29 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 588, de 12 de julho de 2018**. Brasília: CNS, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia Política Nacional de Atenção Básica – Módulo 1**: Integração Atenção Básica e Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde da Família. **Nota Técnica nº 5/2020-DESF/SAPS/MS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <a href="https://egestorab.saude.gov.br/image/?file=20200204\_N\_SEIMS-0013327270-NotaTecnicaIndicadores\_3604088260565235807.pdf">https://egestorab.saude.gov.br/image/?file=20200204\_N\_SEIMS-0013327270-NotaTecnicaIndicadores\_3604088260565235807.pdf</a>. Acesso em: 29 mar. 2022.

CARRAPATO, P.; CORREIA, P.; GARCIA, B. Determinante da saúde no Brasil: a procura da equidade na saúde. **Saúde e Sociedade**, [s. l.], v. 26, n. 3, p. 676–689, set. 2017.

CARRENO, I. *et al.* Análise da utilização das informações do Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB): uma revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. I.], v. 20, n. 3, p. 947–956, mar. 2015.

COELHO, F. L. G.; SAVASSI, L. C. M. Aplicação de Escala de Risco Familiar como instrumento de priorização das Visitas Domiciliares. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, [s. l.], v. 1, n. 2, p. 19-26, 2004.

COMETTO, G.; BUCHAN, J.; DUSSAULT, G. Developing the health workforce for universal health coverage. **Bulletin of the World Health Organization**, [s. l.], v. 98, n. 2, p. 109-116, 2020.

CUNHA, E. M.; VARGENS, J. M. C. Sistemas de informação do Sistema Único de Saúde. *In:* GONDIM, G. M. M.; CHRISTÓFARO, M. A. C.; MIYASHIRO, G. M. (orgs.). **Técnico de vigilância em saúde**: fundamentos. v. 2. Rio de Janeiro: EPSJV, 2017. p. 71-112.

EVANGELISTA, M. J. D. O. *et al.* O Planejamento e a construção das Redes de Atenção à Saúde no DF, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 24, n. 6, p. 2115-2124, 2019.

FERREIRA, J. E. D. S. M. *et al.* Sistemas de Informação em Saúde no apoio à gestão da Atenção Primária à Saúde: revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, [s. I.], v. 14, n. 4, p. 970-982, 2020.

GANDHI, P. Advancing a Culture of Health: improving health, well-being and equity. **Health Policy and Planning**, [s. *l*.], v. 34, n. supl. 2, p. ii4–ii5, 2019.

GOMES, E. C. S. **Conceitos e ferramentas da epidemiologia.** Recife: Universitária da UFPE, 2015.

GUIZARDI, F. L. *et al.* Apoio institucional na Atenção Básica: análise dos efeitos relatados. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, [s. *l.*], v. 28, n. 4, p. 1-23, 2018.

HANDLEY, K. et al. An inflection point for country health data. **The Lancet Global Health**, v. 3, n. 8, p. e437-e438, 2015.

LARSON, C. Global health indicators: an overview. **Canadian Medical Association Journal**, [s. l.], v. 171, n. 10, p. 1199–1200, 2004.

LUCENA, E. H. G. *et al.* Factors associated with conducting planning for secondary oral health care services in Brazil. **BMC Health Services Research**, [s. *l.*], v. 20, n. 1, p. 853, 2020.

MICHAELIS, D. Dicionário brasileiro da língua portuguesa. **Michaelis**, 2015. Disponível em: <a href="https://michaelis.uol.com.br/busca?id=OWQE">https://michaelis.uol.com.br/busca?id=OWQE</a>. Acesso em: 28 mar. 2022.

MONKEN, M.; GONDIM, G. M. M. Território: lugar onde a vida acontece. *In*: MIRANDA, A. C. (ed.). **Curso de Aperfeiçoamento em Educação Popular em Saúde**: textos de apoio. Rio de Janeiro: EPSJV, 2016. p. 109–112.

NACIONES UNIDAS. **Principios y recomendaciones para un sistema de estadísticas vitales.** Nueva York: Naciones Unidas, 2014. Disponível em: <a href="https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/Standards-and-Methods/files/Principles\_and\_Recommendations/CRVS/M19Rev3-S.pdf">https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/Standards-and-Methods/files/Principles\_and\_Recommendations/CRVS/M19Rev3-S.pdf</a>. Acesso em: 29 mar. 2022.

NEVES, J. Linha do tempo da informatização da Saúde no Brasil. **EPSJV/Fiocruz**, 2017. Disponível em: <a href="https://www.epsjv.fiocruz.br/noticias/coordenadas/linha-do-tempo-da-informatizacao-da-saude-no-brasil">https://www.epsjv.fiocruz.br/noticias/coordenadas/linha-do-tempo-da-informatizacao-da-saude-no-brasil</a>. Acesso em: 28 mar. 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Indicadores de saúde**. Elementos conceituais e práticos. Washington, D.C.: OPAS, 2018.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Sala de Situação de Saúde**. Brasília: OPAS, 2021. Disponível em: <a href="https://www3.paho.org/bra/index.php?option=com\_content&view=article&id=324:sala-de-situacao-de-saude&Itemid=685">https://www3.paho.org/bra/index.php?option=com\_content&view=article&id=324:sala-de-situacao-de-saude&Itemid=685</a>. Acesso em: 1 dez. 2021.

PALMEIRA, G.; MIYASHIRO, G. M.; CHAIBLICH, J. V. Epidemiologia. *In*: GONDIM, G. M. M.; CHRISTÓFARO, M. A. C.; MIYASHIRO, G. M. (ed.). **Técnico de vigilância em saúde**: fundamentos. Rio de Janeiro: EPSJV, 2017. p. 21–70.

PERES NETO, J.; CORTELLAZZI, K. L.; SOUSA, M. L. R. Organização da demanda em saúde bucal e a vulnerabilidade familiar. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. *l.*], v. 26, n. supl 2, p. 3623-3633, 2021.

PRADO, M. F. *et al.* Analysis of COVID-19 under-reporting in Brazil. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [s. *l.*], v. 32, n. 2, p. 224–228, 2020.

RIBEIRO, M. A. *et al.* Oficina Mapa Vivo na atenção básica: estratégia de planejamento local ao combate ao Aedes aegypti. **Saúde em Debate**, [s. *l.*], v. 41, n. spe. 2, p. 338-346, 2017.

SAMUDIO, J. L. P. *et al.* Agentes comunitários de saúde na atenção primária no Brasil: multiplicidade de atividades e fragilização da formação. **Trabalho, Educação e Saúde**, [s. *l.*], v. 15, n. 3, p. 745–769, dez. 2017.

SCHÖNHOLZER, T. E. *et al.* Implantação do sistema e-SUS Atenção Básica: impacto no cotidiano dos profissionais da Atenção Primária à Saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [s. l.], v. 29, e3447, 2021.

SELLERA, P. E. G. *et al.* A ativação de redes sociotécnicas na cidade estrutural/DF, Brasil: construindo um território saudável e sustentável. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 24, n. 6, p. 2185-2191, 2019.

SELLERA, P. E. G. *et al.* Panorama da situação de saúde do Distrito Federal: análise do período de 2005 a 2017. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 24, n. 6, p. 2009–2020, jun. 2019.

SILVA, A. S.; LAPREGA, M. R. Avaliação crítica do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e de sua implantação na região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. I.], v. 21, n. 6, p. 1821-1828, 2005.

SILVA, T. I. M. *et al.* Difusão da inovação e-SUS Atenção Básica em Equipes de Saúde da Família. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. *l.*], v. 71, n. 6, p. 2945-2952, 2018.

SNOWISE, N. G. Memorials to John Snow – Pioneer in anaesthesia and epidemiology. **Journal of Medical Biography**, online, p. 1-4, 2021.

VICTORIA (Estado). Department of Health and Human Services. **Strategic planning guidelines for Victorian health services**. Melbourne: Department of Health and Human Services, 2017. Disponível em: <a href="https://content.health.vic.gov.au/sites/default/files/migrated/files/collections/policies-and-guidelines/s/strategic-planning-guidelines-for-victorian-health-services.pdf">https://content.health.vic.gov.au/sites/default/files/migrated/files/collections/policies-and-guidelines/s/strategic-planning-guidelines-for-victorian-health-services.pdf</a>. Acesso em: 20 abr. 2022.

WALFORD, N. S. Demographic and social context of deaths during the 1854 cholera outbreak in Soho, London: a reappraisal of Dr John Snow's investigation. **Health & Place**, [s. I.], v. 65, p. 102402, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Building the primary health care workforce of the 21st century. Geneva: WHO Report, 2018.

### Ficha Técnica

© 2022. Ministério da Saúde. Escola Fiocruz de Governo. Fundação Oswaldo Cruz. Alguns direitos reservados. É permitida a reprodução, disseminação e utilização desta obra, desde que citada a fonte. É vedada a utilização para fins comerciais.

Unidade de Aprendizagem 8: Vigilância e Gestão da Informação na APS. Coordenação de Rafael de Souza Petersen. Conteudistas Especialistas: Erica Tatiane da Silva e Livia Fernandes Probst. Brasília: [Curso na modalidade à distância]. Escola de Governo Fiocruz Brasília, 2022.

#### **PROGRAMA QUALIS APS**

### Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federa

Secretaria Adjunta de Assistência à Saúde Subsecretaria de Atenção Integral à Saúde Coordenação da Atenção Primária à Saúde Diretoria da Estratégia Saúde da Família Gerência de Estratégia Saúde da Família Gerência de Apoio à Saúde da Família Gerência de Qualidade da Atenção Primária O Programa Qualis APS tem por objetivo cooperar no processo de qualificação da gestão e da assistência, visando à melhoria dos serviços prestados na Atenção Primária à Saúde do Distrito Federal. É viabilizado por meio de convênio da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal com a Fiocruz Brasília e a Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde (Fiotec) e conta com a colaboração técnica de pesquisadores da Universidade de Brasília.

#### Fundação Oswaldo Cruz

Gerência Regional de Brasília (Gereb/Fiocruz Brasília)

### Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde (Fiotec)

Escola de Governo Fiocruz Brasília

Avenida L3 Norte, s/n, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Gleba A

CEP: 70.904-130 - Brasília - DF

Telefone: (61) 3329-4550

### **Créditos**

#### Coordenação Fiocruz – Programa Qualis APS

Luciana Sepúlveda Köptcke José Antonio Silvestre Fernandes Neto Marcio Aldrin França Cavalcante

### Coordenação Geral – Cegesf

Rafael de Souza Petersen

#### Coordenação Pedagógica

Ana Silvia Pavani Lemos Aline Guio Cavaca Missifany Silveira

### Apoio Técnico-Pedagógico

José Joclilson Nascimento Silva Kellen Cristina da Silva Gasque Talita Maria Lima da Silva

#### Fotógrafos - Secretaria de Saúde-DF

Breno Esaki

Brito

Divino Marques

Geovana Albuquerque

Isabelle Araújo

Mariana Raphael

Matheus Oliveira

Sandro Araújo

William Rodrigues

### Produção

Núcleo de Educação a Distância da EGF-Fiocruz Brasília

#### Coordenadora de Produção

Maria Rezende

#### Supervisora de Produção

Juliana Bermudez

#### **Designers Instrucionais**

Juliana Bermudez Marina Vianna Priscila Costa Santos

#### **Produtores Multimídia**

Márlon Lima Philippe Lepletier

#### **Designers Gráficos**

Philippe Lepletier Thalisson Cruz

#### **Produtores Audiovisuais**

Arthur Gonzaga Thiago Barreto

#### **Desenvolvedores**

Bruno Costa Celso Ribas Guilherme Gonçalves Rafael Henriques Thiago Xavier Vando Pinto

#### Revisor

Filipe Lopes

#### **Editor AVA**

**Trevor Furtado** 

#### Supervisora de Oferta

Meirirene Moslaves

#### **Apoio Técnico**

Poliana Silva



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.









