



EDIÇÕES LIVRES

# INFORMAÇÃO E INDICADORES: CONCEITOS, FONTES E APLICAÇÕES PARA A SAÚDE DO IDOSO E ENVELHECIMENTO

Organizadoras  
Dalia Romero, Aline Marques e Jéssica Muzy



# **INFORMAÇÃO E INDICADORES:** CONCEITOS, FONTES E APLICAÇÕES PARA A SAÚDE DO IDOSO E ENVELHECIMENTO

Organizadoras

Dalia Romero, Aline Marques e Jéssica Muzy

Rio de Janeiro | 2021

## **Ministério da Saúde**

*Ministro da Saúde*

Marcelo Antônio Cartaxo Queiroga Lopes

*Secretário de Atenção Primária à Saúde - SAPS*

Raphael Câmara Medeiros Parente

*Diretor do Departamento de Ação Programáticas Estratégicas – DAPES*

Antônio Rodrigues Braga Neto

*Coordenadora Geral de Ciclos de Vida – CGCIVI*

Lana de Lourdes Aguiar Lima

*Coordenadora de Saúde da Pessoa Idosa - COSAPI*

Lucélia Silva Nico

## **Fundação Oswaldo Cruz**

*Presidente*

Nísia Trindade Lima

*Vice-Presidência de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde*

Patrícia Canto Ribeiro (Interina)

*Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação*

Cristiani Vieira Machado

*Vice-Presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional*

Mario Santos Moreira

*Vice-Presidência de Pesquisa e Coleções Biológicas*

Rodrigo Correa de Oliveira

*Vice-Presidência de Produção e Inovação em Saúde*

Marco Aurelio Krieger

*Chefia de Gabinete*

Juliano de Carvalho Lima

## **Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde**

*Diretor*

Rodrigo Murтинho

*Vice-Diretora de Informação e Comunicação*

Tania Cristina Pereira dos Santos

*Vice-Diretora de Pesquisa*

Mônica Magalhães

*Vice-Diretora de Ensino*

Mel Bonfim

*Vice-Diretor de Desenvolvimento Institucional*

Leonardo El-Warrak

# **INFORMAÇÃO E INDICADORES:** CONCEITOS, FONTES E APLICAÇÕES PARA A SAÚDE DO IDOSO E ENVELHECIMENTO

Dalia Romero, Aline Marques e Jéssica Muzy



EDIÇÕES LIVRES

Rio de Janeiro | 2021

# INFORMAÇÃO E INDICADORES: CONCEITOS, FONTES E APLICAÇÕES PARA A SAÚDE DO IDOSO E ENVELHECIMENTO

## **Coordenação Geral**

Dalia Romero

## **Coordenação Editorial**

Jessica Muzy

Mauro Campello

Mel Bonfim

Patrícia Ferreira

## **Revisão**

Cláudia Fabiana de Oliveira Cardoso

## **Capa e Projeto Gráfico**

Kadu Caldas

## **Editoração Eletrônica**

Kadu Caldas



Este livro foi publicado de acordo com a Política de Acesso Aberto ao Conhecimento da Fiocruz. Os textos constantes nessa publicação podem ser copiados e compartilhados desde que: não sejam utilizados para fins comerciais; e, que seja citada a fonte e atribuídos os devidos créditos. Distribuição gratuita.

143 Informação e indicadores: conceitos, fontes e aplicações para a saúde do idoso e envelhecimento [recurso eletrônico] / Organizadoras, Dalia Romero, Aline Marques e Jéssica Muzy. – Rio de Janeiro : Edições Livres, 2021.

104 p. : il.

Inclui bibliografia.

Modo de acesso: World Wide Web.

ISBN: 978-65-87663-08-1.

1. Indicadores básicos de saúde. 2. Envelhecimento. 3. Saúde do idoso. 4. Política de saúde, 5. Indicadores sociais. I. Romero, Dalia. II. Marques, Aline. III. Muzy, Jéssica. IV. Fundação Oswaldo Cruz. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde.

CDD 362.60727

# AS AUTORAS

## **ALINE MARQUES**

Graduada em Ciências Sociais pela UFRJ, mestre em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/FIOCRUZ) e doutora em Epidemiologia em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/FIOCRUZ). Pesquisadora associada ao Laboratório de Informação em Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (LIS/ICICT/FIOCRUZ).

## **ANDREIA FERREIRA DE OLIVEIRA**

Graduada em Nutrição pela UERJ, Mestre e Doutora em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/FIOCRUZ). Professora adjunta na graduação e mestrado profissional da Fundação Cesgranrio.

## **DALIA ROMERO**

Graduada em Ciências Sociais pela Universidad Católica Andrés Bello (UCAB-Venezuela), mestre em demografia por El Colegio de México e doutora em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP/FIOCRUZ). Pesquisadora do Laboratório de Informação em Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (LIS/ICICT/FIOCRUZ).

## **DÉBORA CASTANHEIRA**

Graduada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), mestre e Doutora em ciência política pelo Instituto de Estudos Sociais e Políticos da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IESP/UERJ). Pesquisadora associada ao Laboratório de Informação em Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (LIS/ICICT/FIOCRUZ).

## **JÉSSICA MUZY**

Graduada em Ciências Sociais pela UFRJ, Mestre em Informação e Comunicação em Saúde pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu (PPGICS/ICICT/FIOCRUZ) e doutoranda em Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Pesquisadora associada ao Laboratório de Informação em Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (LIS/ICICT/FIOCRUZ).

## **LETICIA SABBADINI**

Graduada em Ciências Sociais pela UFRJ e pesquisadora associada ao Laboratório de Informação em Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (LIS/ICICT/FIOCRUZ).

# COLABORAÇÃO E REVISÃO

## **EQUIPE DA COORDENAÇÃO DE SAÚDE DA PESSOA IDOSA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE (COSAPI/DAPES/SAPS/MS):**

### **Ana Lucia Ferraz Amstalden**

Possui graduação em Psicologia, com mestrado em Psicologia da Aprendizagem e Desenvolvimento Humano pela USP/SP e Especialização em Gestão de Serviços Públicos de Saúde pela UNIFESP/SP, é Analista Técnico de Políticas Sociais. Atualmente compõe a equipe técnica da Coordenação de Saúde da Pessoa Idosa na Coordenação Geral de Ciclos de Vida, do Departamento de Ações Programáticas Estratégicas da Secretaria de Atenção Primária à Saúde do Ministério da Saúde.

### **Elizabeth Ana Bonavigo**

Possui graduação em Psicologia, com Mestrado em Psicologia e Práticas Socioculturais pela UERJ, especialização em Gestão da Saúde da Pessoa Idosa pela ENSP/Fiocruz, é Analista Técnico de Políticas Sociais no Ministério da Saúde, atualmente compõe a equipe da Coordenação de Saúde da Pessoa Idosa na Coordenação Geral de Ciclos de Vida, do Departamento de Ações Programáticas Estratégicas da Secretaria de Atenção Primária à Saúde do Ministério da Saúde

### **Wendel Rodrigo Teixeira Pimentel**

Fisioterapeuta Sanitarista. Mestre e Doutor em Ciências e Tecnologias em Saúde pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade de Brasília - UnB/FCE. Especialista em Saúde Pública, Auditoria em Serviços de Saúde, Administração Hospitalar e em Fisioterapia Traumato-Ortopédica e Desportiva. Colaborador Técnico da Coordenação de Saúde da Pessoa Idosa na Coordenação Geral de Ciclos de Vida, do Departamento de Ações Programáticas Estratégicas da Secretaria de Atenção Primária à Saúde do Ministério da Saúde.



# SUMÁRIO

**CAPÍTULO 1. .... - pág. 10**

## **DADOS, INFORMAÇÕES E INDICADORES DE SAÚDE**

*Aline Marques, Jéssica Muzy, Dalia Romero, Andreia Ferreira e Leticia Sabbadini*

**CAPÍTULO 2. .... - pág. 23**

## **FONTES DE INFORMAÇÕES PARA INDICADORES EM SAÚDE**

*Jéssica Muzy*

**CAPÍTULO 3. .... - pág. 42**

## **ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE: USO DE INDICADORES SOCIAIS E DE SAÚDE**

*Aline Marques*

**CAPÍTULO 4. .... - pág. 54**

## **INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE: PANORAMA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE SAÚDE DA PESSOA IDOSA NO BRASIL**

*Débora Castanheira*

**CAPÍTULO 5. .... - pág. 64**

## **LISTA DE INDICADORES BÁSICOS SOBRE SAÚDE DO IDOSO E ENVELHECIMENTO A PARTIR DO SISTEMA DE INDICADORES DE SAÚDE E ACOMPANHAMENTO DE POLÍTICAS DO IDOSO (SISAP-IDOSO)**

*Aline Marques e Jessica Muzy*



# APRESENTAÇÃO

A saúde das pessoas idosas, assim como o processo de envelhecimento populacional, vem se tornando tema de preocupação entre os organismos nacionais e internacionais, tomadores de decisões públicas e privadas, organizações da sociedade civil e especialistas da comunidade acadêmica. O Brasil tem sido reconhecido como pioneiro na promulgação não só de políticas, mas também de leis que visam à proteção social da pessoa idosa, tais como os Direitos dos Idosos na Constituição Federal de 1988, a Lei Orgânica de Assistência Social, o Estatuto do Idoso, a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI) e a Política Nacional do Idoso.

A disponibilidade de dados, de sistemas de informação e de capacitação para o monitoramento de indicadores de avaliação e acompanhamento da situação da saúde das pessoas idosas são fatores imprescindíveis para o sucesso dessas leis e políticas. Além disso, as estratégias que organizam e regulam a descentralização, como diretriz do SUS, estabelecem instâncias de monitoramento e pactuação política e administrativa, a partir de indicadores que, geralmente, envolvem as três esferas de governo.

Os compromissos assumidos sobre a saúde dos idosos possuem, direta ou indiretamente, propostas de indicadores que devem ser monitorados e avaliados. No entanto, limitações na disponibilidade de informação, falta de consenso quanto aos indicadores relevantes, qualidade da informação, assim como a falta de capacitação dos profissionais, são alguns dos fatores que têm limitado o acompanhamento e monitoramento das políticas e programas relativos ao idoso no país, especialmente no âmbito estadual e municipal.

A informação é fundamental para a tomada de decisões dos gestores em saúde, assim como para a implementação, o monitoramento, a avaliação e a reformulação de ações quanto ao sistema de saúde brasileiro. A definição de critérios, parâmetros, indicadores e metodologia específicos, capazes de evidenciar resultados das ações e políticas voltadas à pessoa idosa, é, sem dúvida, um enorme desafio para os profissionais de gestão em saúde dos idosos. Pensando nisso, a Coordenação de Saúde da Pessoa Idosa, da Coordenação-Geral de Ciclos de Vida, do Departamento de Ações Programáticas Estratégicas da Secretaria de Atenção Primária à Saúde, do Ministério da Saúde (COSAPI/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS), em parceria com o Grupo de Informação em Saúde e Envelhecimento da Fiocruz, do Laboratório de Informação em Saúde (GISE/LIS/ICT/FIOCRUZ), elaboraram este livro, com o objetivo de auxiliar e capacitar profissionais e gestores de saúde na utilização de indicadores relacionados à saúde da pessoa idosa.

O livro foi dividido em cinco capítulos, que visam oferecer uma visão ampla do que é um indicador de saúde, como são definidos e interpretados, além de apresentar uma metodologia para elencar um conjunto mínimo de indicadores de saúde da pessoa idosa, usando a ferramenta SISAP-Idoso. Essa ferramenta também foi desenvolvida a partir da parceria entre a COSAPI/MS e o LIS/ICT/FIOCRUZ e consiste em um sistema de consulta de indicadores pela internet, a nível federal, estadual e municipal, sobre a saúde do idoso. Sua principal finalidade é oferecer um instrumento para a gestão do SUS que permita, ao mesmo tempo, conhecer a situação de saúde da população idosa e estabelecer processos contínuos de acompanhamento (monitoramento da implementação e avaliação de resultados). A proposta do SISAP-Idoso é fornecer aos gestores e à sociedade como um todo dados úteis à formulação de políticas e ações de prevenção, além de contribuir na melhoria da qualidade da assistência à saúde e da informação gerada nos níveis básicos de atenção do SUS.

Adicionalmente, é importante ressaltar a relevância do uso de informações e indicadores em saúde, especialmente para a população idosa, diante dos desafios que o Sistema de Saúde brasileiro enfrenta com o surgimento da Covid-19. É sabido que a população idosa é um grupo especialmente vulnerável ao novo Coronavírus, o que torna o conteúdo deste livro ainda mais urgente e necessário. O uso de indicadores mostra-se, mais uma vez, uma ferramenta-chave em um momento de crise sanitária.

Os autores esperam que este livro contribua para facilitar o acesso e o uso das informações em saúde relevantes ao planejamento de ações e monitoramento da saúde da pessoa idosa, especialmente pelos profissionais comprometidos com a gestão em saúde da população idosa brasileira.

# CAPÍTULO 1

## DADOS, INFORMAÇÕES E INDICADORES DE SAÚDE

Aline Marques, Jéssica Muzy, Dalia Romero, Andreia Ferreira e Leticia Sabbadini

### DADO X INFORMAÇÃO

O uso de dados, informações e indicadores é de extrema importância para a saúde pública. A partir de seu uso é possível realizar o planejamento de ações e de estratégias, identificar lacunas tanto na gestão como nos serviços, realizar análises da situação de saúde da população, além de possibilitar a formulação, o monitoramento e a avaliação de políticas públicas. Por esse motivo, é importante conhecer o que são dados, informações e indicadores e suas respectivas “funções” como ferramentas de gestão em saúde.

Embora pareçam sinônimos, podemos considerar que há uma diferença semântica entre os conceitos de dado e informação. Becker (2015) identifica o dado como princípio ou base para se entrar no conhecimento de algum assunto. Moysés e Goes (2009) definiram dado como valor quantitativo referente a um fato ou circunstância ou um número bruto que ainda não sofreram qualquer espécie de tratamento ou interpretação, sendo ele a matéria-prima para constituir uma informação. Assim, o dado pode ser definido como um ponto de partida, um insumo para obter uma informação.

Em geral, os dados podem ser categorizados em dois níveis: o individual e o coletivo. Os dados individuais, como o nome já sugere, são dados referentes a uma pessoa. Dentre os principais dados individuais utilizados em saúde estão os dados clínicos ou características clínicas do indivíduo como, por exemplo, que doenças ele tem, que exames fez, quais remédios toma etc. Os dados clínicos servem, principalmente, para diagnóstico e tratamento de um indivíduo em particular. Por exemplo, ao saber que uma pessoa tem a pressão alta, pode-se, a partir de uma série de pressupostos e outros conhecimentos, diagnosticá-la com hipertensão e, a partir desse diagnóstico, recomendar um protocolo terapêutico.

Os dados coletivos referem-se a um conjunto agregado de indivíduos, que podem ser um grupo populacional, indivíduos de uma unidade de saúde, bairro, cidade, estado, país, entre outros. Saber diferenciar dados individuais e coletivos é essencial para a compreensão das informações em saúde produzidas a partir deles. A partir de um conjunto de dados clínicos de um determinado grupo de pessoas, em um determinado espaço e tempo, pode-se construir dados epidemiológicos. A transformação destes dados em informação torna-os fundamentais na hora de propor intervenções sobre os possíveis problemas e necessidades encontradas.

Figura 1. Diferença entre dados coletivos e individuais



Fonte: elaboração própria

Uma informação pode ser definida como um conjunto estruturado de dados que carrega significado e necessita ser interpretado. Ela é um “dado trabalhado”, que pode servir para a comunicação entre pessoas e instituições. Se o dado é o nível primário, a informação seria o secundário. Para o dado transformar-se em informação é necessário que seja interpretado por alguém, e que algum significado seja atribuído a ele.

Imagine que um pesquisador se encontra em uma ilha onde os habitantes locais não compartilham os mesmos costumes. Ao tentar comunicar-se, ele utiliza um assobio para chamar os nativos, mas estes o escutam e o ignoram. O mesmo acontece com o dado sem um interpretador que atribua significado a ele: não tem utilidade. Agora, imagine que o pesquisador fez isso durante vários dias, até que um dos nativos percebeu que a função do assobio era de chamá-lo. A partir de uma aprendizagem e da memorização de que o pesquisador usou recorrentemente o assobio, atribuiu-se um significado e isso tornou-se uma informação útil.

Vale lembrar que, do ponto de vista prático e operacional, essas diferenças não são tão perceptíveis. A diferenciação entre os conceitos de dado e informação é utilizada no âmbito da abstração, facilitando o entendimento das diferenças entre eles.

Na prática, dados são processados, portanto, transformados em informações, e apoiarão nossas decisões, tudo acontecendo ao mesmo tempo e de modo quase automático, pois o processo descrito representa o próprio processo de inteligência, que nos caracteriza como espécie. (Becker, 2015)

Em resumo, a informação é o resultado do processamento, da manipulação e da organização de dados. Mesmo sendo frequentemente utilizados como sinônimos, dados e informação conceitualmente representam coisas diferentes (Serra, 2007). Pode-se enxergar os dados como códigos que constituem a base da informação, ou seja, é a informação não tratada. Uma vez que haja alguma relação significativa entre os dados e estes possam mostrar alguma relevância, então são convertidos em informação.

Como exemplo de dado e informação na área da saúde, podemos dizer que, no relatório de um hospital, consta que 10 das pessoas que estavam internadas eram mulheres entre 60 e 70 anos. Isto é somente um dado, não sendo possível saber se esse número é alto ou baixo. Para transformar o dado acima em informação, precisaríamos de outro dado, como, por exemplo, o número total de internações desse hospital, e comparando os dois, podemos avaliar o quanto as internações de mulheres de 60 a 70 anos representam no total de internações. Assim, passamos a ter uma informação.

A informação em saúde pode ser entendida como um instrumento para conhecer o perfil da população que adoecer ou morre, os serviços de saúde prestados, os materiais consumidos e outras questões, com o objetivo de conhecer as necessidades da população para que, assim, os investimentos na área sejam efetivos e contribuam para o planejamento, gestão, organização e avaliação nos vários níveis que constituem o Sistema Único de Saúde (Eduardo, 1990; Camargo et al, 2007).

A transformação dos dados de saúde disponíveis em indicadores torna-os fundamentais na hora de propor intervenções sobre problemas e necessidades encontradas. E para que se tenha clareza na determinação do perfil da população que se deseja monitorar, deve-se ter definido, desde o início do trabalho, o que se quer medir e avaliar.

## O QUE SÃO INDICADORES

De acordo com o Oxford Learner's Dictionary (2017), um indicador é um sinal que mostra como algo é ou como uma situação está mudando. Por exemplo, entre os indicadores econômicos, o PIB (Produto Interno Bruto) é um dos mais utilizados e tem como principal objetivo mensurar a atividade econômica de uma determinada região. Com a análise de sua variação, pode-se sinalizar que determinada região se encontra em recessão, indicando uma mudança. Na área de meteorologia, por exemplo, podemos dizer que as ondas atmosféricas são um indicador confiável de mudanças climáticas, pois, a partir delas, pode-se observar como são e como mudam. Ambos os exemplos expressam sinais que orientam para a tomada de decisão em alguma área de interesse, seja ela de política econômica, sustentabilidade, entre outras.

O Grupo de Desenvolvimento das Nações Unidas define indicadores como instrumentos que mostram o status e a tendên-

cia de um determinado fenômeno e apontam que, ao focar em certos aspectos da questão em análise, os indicadores simplificam um panorama complexo em uma imagem muito mais clara. Nessa perspectiva, é justamente a simplificação que faz dos indicadores ferramentas vitais para o monitoramento e a disseminação de informações (ONU, 2005).

Em geral, indicadores são muito utilizados na administração pública. Eles facilitam a comunicação entre a população e as instituições, permitem maior comparabilidade de dados entre períodos e localidades, além do desenvolvimento de estudos baseados em evidências científicas. Diante da consolidação do uso de indicadores em diversas áreas, muitos deles foram reconhecidos internacionalmente como medidas robustas e sensíveis. A taxa de mortalidade infantil, por exemplo, é uma medida utilizada em todo o mundo e que é simples e de fácil interpretação.

Quanto mais os utilizamos, melhores são as análises obtidas a partir deles. Com a definição de indicadores internacionais, por exemplo, criam-se parâmetros que facilitam a comparabilidade dos dados. Apesar disso, é sempre importante atentar para possíveis diferenças nas definições, métodos, fontes de dados, formas de perguntar, tempo de processamento, entre outras características dos indicadores. Com a produção e a utilização de dados a longo prazo, criamos séries temporais de indicadores mais longas, que permitem estudos mais aprofundados.

## INDICADORES EM SAÚDE

Na área da saúde, os indicadores são utilizados para analisar a situação de saúde, acompanhar políticas e ações, além do uso administrativo, com a geração de relatórios, entre outros documentos. Existem, atualmente, diversos sistemas que reúnem informações em saúde sobre diferentes temáticas. Cada vez mais esses sistemas são aprimorados e utilizados tanto para pesquisa como para gestão. Os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) disponíveis serão abordados nos capítulos seguintes.

Com o crescimento do uso dessas informações na área da saúde, foram elaboradas diversas definições do que são indicadores em saúde. A seguir, encontramos algumas das mais populares. Segundo a OPAS (2018), indicadores são medidas-síntese, capazes de revelar ou mensurar de forma simples uma situação que não é por si só evidente. Assim, o indicador de saúde tem a capacidade de mensurar, descrever e monitorar uma ou mais características da saúde em uma determinada população. O indicador de saúde deve conter informação relevante sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como do desempenho de um sistema de saúde. Os atributos analisados relacionam-se ao próprio conceito de saúde, definido em 1947 pela OMS, e suas dimensões, que compreendem o bem-estar físico, emocional, espiritual, ambiental, mental e social.

Rouquayrol e colaboradores (1999) definiram que os indicadores de saúde são parâmetros utilizados com o objetivo de avaliar, sob o ponto de vista sanitário, a higidez de agregados humanos, bem como fornecer subsídios aos planejamentos de saúde, permitindo o acompanhamento das flutuações e tendências históricas do padrão sanitário de diferentes coletividades consideradas à mesma época ou da mesma coletividade em diversos períodos de tempo.

A RIPSA, em 2008, a partir da definição da OPAS, define indicadores como medidas-síntese que contêm informações relevantes sobre determinados atributos e dimensões de uma atividade e podem ser usados como guia para monitorar e avaliar eventos. A construção de um indicador é um processo que pode variar desde a simples contagem direta de casos de um evento, como uma doença, até o cálculo de proporções, razões, taxas ou índices mais sofisticados, como, por exemplo, a esperança de vida ao nascer. Neste contexto, é importante fazer a distinção entre dado e indicador. O dado é todo elemento numérico que contribui para a elaboração do indicador.

Em suma, os indicadores de saúde revelam a situação de saúde naquele momento, ou ao menos um aspecto dela, para uma dada população ou indivíduo. Eles são formulados a partir de dados, referenciados no tempo e no espaço, e pela sua forma de organização e apresentação. Os indicadores facilitam a análise e o olhar sobre a realidade, através de sua simples leitura ou através do acompanhamento dos dados no tempo.

Disponer de informação apoiada em dados válidos e confiáveis é condição essencial para produzir indicadores robustos e realmente úteis. Os indicadores de saúde são internacionalmente utilizados com o objetivo de avaliar as características da população, para fornecer subsídios para o planejamento de ações e para o acompanhamento temporal de diferentes grupos

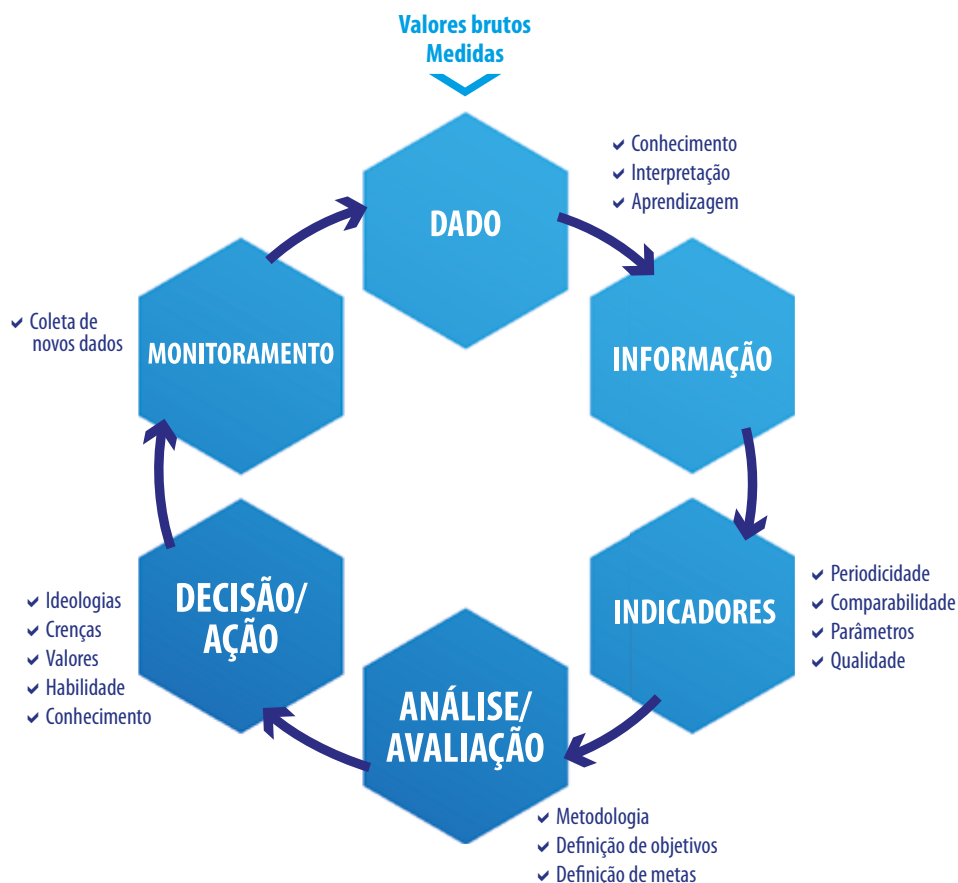
populacionais de um determinado local, em um dado período de tempo. São medidas diretas que devem refletir o estado de saúde da população de um território.

A comparação de indicadores de saúde de diferentes populações permite distinguir diferenças nos padrões de morbidade e de mortalidade, que refletem diferenças econômicas, sociais, ambientais, de serviços de saúde e outras. Para conhecer os problemas de saúde em um território, precisamos ter informações sobre as pessoas atingidas, assim como outras informações que nos aproximem dos processos que os sustentam. Por esse motivo, muitos indicadores que não são especificamente da área da saúde são frequentemente utilizados em estudos da área.

Quando construídos segundo critérios geográficos, ou geopolíticos, os indicadores de saúde podem tornar evidentes, de modo formal e claro, as desigualdades entre países, cidades ou regiões. Se as populações forem definidas em função do espaço social que os seus elementos ocupam, os indicadores permitirão evidenciar as desigualdades sociais entre grupos do mesmo espaço geográfico (CNDSS, 2008).

Para garantir a comparabilidade de territórios ou grupos populacionais, devemos padronizar todas as fases de trabalho (coleta, armazenamento de dados, manipulação e análise) e deve ficar clara sua localização espacial, o intervalo de tempo a que se refere e sua abrangência. O esquema apresentado na Figura 2 pode ajudar na compreensão dos conceitos e dos processos de utilização dos indicadores de saúde.

**Figura 2. Ciclo de utilização de dados, informações e indicadores**



Fonte: Elaboração própria

## PROPRIEDADES DESEJÁVEIS DOS INDICADORES

É importante ressaltar que nem toda informação é necessariamente um indicador. Para que uma informação seja de fato um indicador, ela deve, além de fazer algum apontamento sobre uma situação, ter uma série de propriedades desejáveis. Apesar de ser possível utilizar pontualmente indicadores para apresentar um retrato da realidade, seu uso efetivo depende da continuidade da utilização, já que é esperado que esse retrato inicial gere ações e estratégias para melhorar alguma situação, que deve continuar sendo acompanhada. Apenas com esse acompanhamento contínuo é possível avaliar se as intervenções realizadas geraram os desdobramentos esperados.

As propriedades de um indicador contribuem para sua qualidade e também para a forma como usá-los. Jannuzzi (2005), RIPSA (2008) e outros autores elencaram um conjunto de propriedades desejáveis dos indicadores, que permitem identificar se devem ser utilizados ou não. Embora o estudo realizado por Jannuzzi (2005) apresente algumas propriedades para indicadores voltados, especificamente, para análise de políticas públicas, vale a pena avaliar a aderência à maioria delas em qualquer tipo de uso. A seguir, serão descritas algumas destas propriedades e suas definições, voltadas para o uso de indicadores na área da saúde:

1. **Relevância:** a relevância do indicador para a agenda político-social deve ser entendida como a capacidade de determinado indicador responder à demanda de monitoramento da agenda governamental naquele momento. Costa e Conceição (2012) definem relevância como a pertinência da produção e do uso do indicador a partir de uma agenda de discussões. Em uma publicação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (2012), a relevância não é abordada como uma propriedade específica a ser considerada, no entanto, a utilidade é apresentada como uma propriedade essencial e definida como a capacidade de suportar decisões, seja no nível operacional, tático ou estratégico, baseando-se nas necessidades dos decisores. Assim, vê-se que não há diferença, nesse caso, entre os conceitos das propriedades relevância e utilidade (Brasil, 2012). Na área da saúde, a relevância refere-se à capacidade de o indicador responder às prioridades de saúde. Como apontado por Jannuzzi (2005), indicadores como a taxa de mortalidade infantil, a proporção de crianças com baixo peso ao nascer e a proporção de domicílios adequados são exemplos relevantes por serem úteis para o planejamento de ações, acompanhamento e avaliação de programas e políticas no campo da saúde pública no Brasil.
2. **Validade:** refere-se à capacidade do indicador em representar o conceito que se propõe, ou seja, a capacidade de medir o que se pretende (Bittar, 2001; Jannuzzi, 2005). O mais desejável é que se disponha de medidas o mais próximo quanto possível do conceito abstrato ou da demanda (Brasil, 2010). Jannuzzi (2005), no entanto, nos traz uma discussão importante a respeito do que seria ideal e o possível: alguns indicadores podem ser mais válidos que outros, ao passo que podem envolver maior complexidade e custo de obtenção. Por vezes, optamos por indicadores cuja obtenção é mais simples e econômica, tendo em vista que será mais fácil mantê-los. Os autores Kayano e Caldas (2002) definem a validade como a relação entre um conceito e sua medida. Costa e Conceição (2012) explicam que a validade pode ser entendida ao grau de proximidade entre o conceito e a medida, refletindo, de fato, o conceito a que o indicador se propõe.
3. **Confiabilidade:** é um conceito que se refere à capacidade de um indicador reproduzir os mesmos resultados quando aplicado em condições similares (RIPSA, 2008). Para isso, deve-se levar em conta a qualidade dos dados. Deve-se ter clareza sobre os instrumentos de coleta, a sistematização dos dados e sua padronização, visando garantir que o indicador produzido estará sempre se referindo ao objeto desejado (Kayano e Caldas, 2002), ou seja, é uma etapa prévia a construção do indicador: o levantamento de dados. Os indicadores devem ter origem em fontes confiáveis, que utilizem metodologias reconhecidas e transparentes de coleta, processamento e divulgação dos dados (Brasil, 2010). Nessa etapa, deve-se verificar também se os dados utilizados têm credibilidade técnico-científica e se são oriundos de instituições de reconhecida capacidade e confiabilidade técnicas (Costa e Conceição, 2012).



4. **Cobertura:** diz respeito à abrangência espacial e ao potencial de representação da realidade empírica em questão (Costa e Conceição, 2012). Também pode referir-se à cobertura populacional do indicador. Não se refere somente ao espaço físico que contempla, mas também à amplitude e à diversidade de seu alcance. Imagine que um estudo sobre saúde da população do município do Rio de Janeiro utilizou o indicador de adequação do domicílio, mas a pesquisa que deu origem aos dados não contemplou moradores de comunidades. Nesse exemplo, fica evidente que parte importante da população de interesse do estudo não está coberta. Mesmo que o conceito de domicílio adequado seja válido para o tema, a cobertura inviabiliza sua utilização. De acordo com Jannuzzi (2005), deve-se, sempre que possível, utilizar indicadores de boa cobertura territorial ou populacional, que representem a realidade empírica em análise. Com isso, o autor ressalta a importância dos censos demográficos, cuja cobertura torna-os tão importantes para o planejamento e a administração pública.
5. **Sensibilidade:** refere-se à capacidade de um indicador detectar o fenômeno de interesse (RIPSA, 2008), expressar suas características essenciais e captar possíveis mudanças. Indicadores muito complexos, que abrangem diferentes temas ou são muito estáveis, podem não ser sensíveis para identificar mudanças no objeto que se deseja analisar. Tomemos como exemplo o indicador Taxa de Mortalidade Prematura por Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Esse indicador, a longo prazo, pode ser muito útil para identificar mudanças na tendência da mortalidade por essas causas. No entanto, as intervenções necessárias para reduzir a mortalidade variam causa a causa. Para avaliar essas intervenções, seria mais apropriado avaliar as internações ou uso de medicamentos para cada doença, separadamente. Devemos atentar para a sensibilidade dos indicadores, especialmente no momento de sua escolha para acompanhamento de intervenções e políticas públicas. Quando não há sensibilidade para detectar mudanças, pode-se deixar de investir em uma intervenção efetiva por conta do mau uso dos indicadores.
6. **Especificidade:** diz respeito à relação do indicador com os problemas e as prioridades que se deseja analisar. De acordo com Bittar (2001), a especificidade refere-se ao grau no qual o indicador é capaz de identificar somente os problemas que se deseja investigar. Assim, quanto mais específico o indicador, maior é sua capacidade de retratar exatamente o fenômeno desejado. Enquanto a sensibilidade refere-se à capacidade de detectar o fenômeno de interesse, especificidade refere-se à capacidade de detectar somente o fenômeno analisado (RIPSA, 2008). De acordo com o guia metodológico para utilização de indicadores do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, um indicador específico serve para expressar necessidades dos interessados ou especificidades do conceito a ser medido, tais como impacto de uma medida (Brasil, 2010). Sendo assim, podemos dizer que um indicador específico é aquele que reflete precisamente o quadro que se deseja analisar, com o mínimo de interferência de outros fenômenos.
7. **Transparência metodológica:** também conhecida como clareza metodológica, é uma propriedade essencial para a construção de um indicador. Esse atributo aponta que a forma de construção do indicador deve estar bem descrita, ser validada, inteligível e reproduzível. Segundo Jannuzzi (2005), a transparência metodológica na construção de um indicador é fundamental para que ele tenha legitimidade de seus meios técnicos e científicos e, conseqüentemente, legitimidade em seu uso. É importante que sejam utilizadas técnicas e procedimentos científicos conhecidos e reconhecidos na construção de indicadores (Brasil, 2010).
8. **Comunicabilidade:** refere-se à facilidade da compreensão do indicador pelo público que se pretende alcançar. Em geral, devemos usar, sempre que possível, indicadores de fácil compreensão, com metodologias já conhecidas e difundidas. Na saúde, por exemplo, a proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer é um indicador simples, facilmente compreendido e utilizado para subsidiar processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas e ações voltadas para a promoção da saúde reprodutiva e proteção e atenção à saúde infantil. Ele indica o percentual de bebês com peso abaixo do ideal em relação ao total de nascidos vivos. Apresentar claramente os conceitos utilizados na estimativa do indicador, bem como os parâmetros e métodos, é fundamental para garantir a boa comunicabilidade. Por exemplo, nesse indicador, o conceito de baixo peso ao nascer é definido pela OMS como nascidos vivos com peso, ao nascer, inferior a 2.500 gramas, aferido na primeira pesagem do recém-nascido, preferencialmente realizada

durante a primeira hora de vida. Conhecendo tais características do indicador, fica mais fácil interpretá-lo, utilizá-lo e reproduzi-lo. Para Jannuzzi (2005), o uso de indicadores muito complexos pode ser prejudicial em alguns casos, pois pode ser considerado abuso tecnocrático dos formuladores de programas, o que contribui para potencial fracasso na sua implementação. Bittar (2001) não fala em comunicabilidade, mas em simplicidade, apresentando uma visão mais ampla: quanto mais simples de buscar, calcular e analisar, maiores são as chances de o indicador ser utilizado.

9. **Factibilidade:** diz respeito à viabilidade de obtenção do indicador (Jannuzzi, 2005). Um indicador pode ser muito interessante, mas problemas na sua obtenção podem dificultar a continuidade do uso, como a dificuldade de cálculo, a necessidade de dados restritos, o custo elevado, entre outros. Bittar (2001) aponta que indicadores com alto custo financeiro inviabilizam sua utilização rotineira e acabam em desuso. De acordo com manual elaborado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (2012), o uso de indicadores depende de uma medição factível, em momentos adequados e com periodicidade que equilibre as necessidades de informação com os recursos técnicos e financeiros.
10. **Periodicidade na atualização:** é outra característica fundamental na hora de planejar o uso de indicadores (Jannuzzi, 2005). Dependendo do que se deseja avaliar, é necessário dispor de informações atualizadas em um curto período de tempo. Se precisamos avaliar a demanda por vacinas para controle de estoque, por exemplo, precisamos ter informações atualizadas em um curto prazo. Nesse caso, talvez não seja possível esperar que um sistema de informações seja atualizado e disponibilizado, mas sim obter a informação diretamente em uma unidade de saúde. Tomemos como exemplo as informações de óbitos no Brasil: o sistema que reúne essas informações tem uma defasagem de, aproximadamente, dois anos até sua disponibilização ao público. Assim, os indicadores deste sistema não são os mais recomendados para monitorar situações com rápida mudança. No caso de uma epidemia, por exemplo, seria mais interessante computar os casos novos da doença, visto que a notificação dos casos é compulsória e mais ágil.
11. **Desagregabilidade:** este quesito refere-se à capacidade de um indicador representar o grupo populacional e territorial que se deseja analisar. Esse ponto é essencial na construção de indicadores, visto que a capacidade de representar grupos territoriais e sociodemográficos é muito importante na fase da implementação de políticas públicas (Brasil, 2010). Segundo Jannuzzi (2005), os indicadores devem referir-se o mais especificamente possível aos grupos sociais de interesse ou à população-alvo das políticas. Assim, ao propor indicadores para analisar a situação de saúde de alguma população ou monitorar algum componente de uma política, deve-se atentar se existem dados desagregados ao nível de abrangência necessário. No Brasil, existem políticas voltadas para diversos grupos populacionais, abrangências territoriais e também competências administrativas. É a partir da definição do que se deseja analisar que buscamos identificar a melhor fonte de informação a ser utilizada. Por exemplo, se desejamos analisar a qualidade da atenção à saúde do idosos nos municípios brasileiros, mas com ênfase na atenção básica, devemos pensar em alguma fonte de dados que: (a) disponha informação para todos os municípios brasileiros; (b) permita selecionar a população idosa; (c) disponha dados sobre atividades desempenhadas pela AB. Na Figura 3, podemos observar um outro exemplo das diferentes abrangências e competências que podem ser selecionadas.

**Figura 3. Exemplo de definição da abrangência territorial de indicadores**

ANALISAR O TEMPO DE INTERNAÇÃO DE IDOSOS POR FRATURA FÊMUR EM HOSPITAIS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO:

**Abrangência territorial:**

- País
- Estados
- **Municípios**
- Regiões de Saúde

**Grupo populacional:**

- Crianças
- **Idosos**
- Mulheres
- Homens
- Brancos
- Negros
- Analfabetos
- Pobres

**Competência**

- administrativa:**
- Federal
  - Estadual
  - Municipal
  - Unidade de saúde
  - **Hospital**

**Evento:**

- Óbitos
- **Internações**
- Consultas
- Vacinas
- Morbidade

12. **Comparabilidade:** por fim, é importante que um indicador seja estimado a partir de informações que permitam a comparabilidade ao longo do tempo. Para tal, é importante que a fonte da informação seja confiável e mantenha a metodologia de coleta. A confiabilidade da fonte também é importante, visto que não basta descrever a metodologia utilizada com clareza, mas também seguir à risca os procedimentos descritos para obtenção da informação. Como retratado por Jannuzzi (2005), também é desejável que a coleta dos dados melhore ao longo do tempo, isso pode ocorrer pela resolução dos problemas, pela melhora na cobertura espacial e por mudanças conceituais que ajudem a precisar melhor o fenômeno social em questão. No entanto, devemos atentar para que essas melhorias não prejudiquem a comparabilidade do indicador. Algumas fontes de informação são modificadas a fim de melhorar o registro dos dados, mas é importante que haja uma padronização do registro desse dado no sistema. Tomemos como exemplo a declaração de óbito (DO), que em 2011 sofreu uma modificação na forma de registro da escolaridade. Até 2010, a escolaridade era registrada na DO em anos de estudo. Essa maneira de registrar a escolaridade poderia gerar problemas relacionados à memória do respondente (viés de memória), pois é mais difícil lembrar precisamente quantos anos se estudou do que a última série ou grau cursado. A partir de 2011, essa pergunta foi modificada na DO, passando a registrar o último grau e série completos, como pode-se observar na figura a seguir. Apesar disso, por se tratar de um registro de óbito, o próprio sujeito não pode respondê-lo, então as respostas estarão sujeitas à memória e aos conhecimentos de outros, como parentes e profissionais da saúde.

### Viés de memória

O viés de memória refere-se à possibilidade dos indivíduos respondentes de uma pesquisa/questão terem suas recordações sobre eventos passados afetadas, seja pela distância do evento, idade avançada, acontecimentos recentes ou outros problemas.

**Figura 4. Variável escolaridade nas Declarações de Óbito (DO) de 2001 e 2011**



Fonte: Declaração de óbito (2001 e 2011)

Apesar da mudança na forma de registro do dado, quando sistematizada no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), essa informação é registrada das duas maneiras, permitindo que, mesmo com a mudança, seja possível a comparação dos dados da DO antes e depois de 2011. Nos capítulos seguintes, falaremos mais sobre Sistemas de Informação em Saúde (SIS).

As propriedades listadas anteriormente podem aparecer descritas com outros nomes e definições, a depender do autor de referência. Apesar disso, é preciso ter em mente que nem sempre um indicador irá aderir a todas essas propriedades. Muitas vezes a seleção de um indicador será feita baseada no melhor cenário possível, não no ideal, visto que o processo de obtenção das informações pode envolver recursos financeiros, materiais e humanos.

## CLASSIFICAÇÕES DOS INDICADORES

Já observamos algumas das propriedades desejáveis dos indicadores e agora falaremos um pouco sobre algumas de suas classificações. Existem várias possíveis formas de classificar indicadores: quanto ao tipo, forma de apresentação, nível de complexidade e função. O conhecimento dessas classificações facilita a interpretação do indicador, pois identificamos com mais clareza até que ponto o indicador contempla o objeto em análise. A seguir, veremos algumas delas.

Segundo sua complexidade, os indicadores podem ser classificados como analíticos ou sintéticos. Essa classificação está diretamente ligada ao objeto que se deseja medir, sendo ele sobre uma única área/dimensão ou um conjunto deles. É importante conhecer se o indicador é analítico ou sintético para facilitar sua interpretação. Os indicadores analíticos referem-se a uma dimensão

específica da realidade e, em geral, contemplam apenas um evento ou variável como, por exemplo, a taxa de mortalidade de idosos por hipertensão. Esta taxa estima o risco de morte de idosos relacionados à hipertensão. Este indicador pode sinalizar problemas na qualidade da assistência à saúde aos idosos hipertensos, por exemplo. A partir da detecção de um problema como esse, devemos investigar, com base em outros indicadores, qual ponto deve ser melhorado na atenção. Por exemplo: podemos investigar se os medicamentos estão sendo distribuídos devidamente, se a regularidade dos exames de prevenção está de acordo com o protocolo de atenção ao paciente diabético, entre muitos outros.

Os indicadores sintéticos, também chamados de compostos ou índices sociais, agrupam dois ou mais indicadores, aglutinando diferentes conceitos da realidade (Jannuzzi, 2016), como o Índice de Desempenho do SUS (IDSUS). O IDSUS agrega um conjunto de indicadores relacionados à atenção básica e hospitalar, buscando fazer uma aferição do desempenho de várias dimensões do Sistema de Único de Saúde (SUS) para avaliar cumprimento de seus princípios e diretrizes.

É importante saber a diferença entre indicadores analíticos e sintéticos para compreender melhor o que se está avaliando. Em se tratando de indicadores sintéticos é bom ter em mente que essas medidas, em geral, são resumos de uma situação, elaborados a partir de uma combinação de eventos, o que pode dificultar a tomada de decisões da gestão. Tomemos como exemplo o Índice Municipal de Vulnerabilidade Sociofamiliar (IVSF), um indicador que se refere ao risco de vulnerabilidade sociofamiliar no qual o idoso residente em um município está sujeito. Esse índice é composto de cinco dimensões, como pode-se observar no quadro ao lado. Apesar de ser útil para identificar municípios mais vulneráveis, ele não seria uma opção tão boa para identificar qual aspecto requer melhoria, como evidenciado nos indicadores analíticos. Assim, ele é útil para a gestão evidenciar que há um problema, mas nem sempre é suficiente para indicar a área que requer intervenção.

### **Dimensões que compõem o Índice Municipal de Vulnerabilidade Sociofamiliar (IVSF)**

D1 - características individuais adstritas (idade, cor/raça, sexo), D2 - características socioeconômicas individuais (sabe ler e escrever, nível de escolaridade, renda), D3 - arranjo doméstico (mora sozinho, não tem cônjuge, não tem cuidador, não é responsável pelo domicílio nem cônjuge do responsável), D4 - situação socioeconômica do domicílio (renda per-capita, bens no imóvel, domicílio inadequado), D5 - características municipais (IDH, GINI, enfermeiro por habitante, cobertura da ESF). O IVSF tem variação de 0 até 1, em que 1 seria o máximo de vulnerabilidade possível pela metodologia desenvolvida.

Jannuzzi (2016) comenta que os indicadores também podem ser classificados em descritivos e normativos. Os primeiros referem-se a indicadores que descrevem aspectos da realidade baseados em definições metodológicas mínimas e consensuais e sua definição é, basicamente, literal, deixando pouco ou nenhum espaço para interpretações. Podemos citar alguns exemplos de indicadores descritivos, como a proporção de pessoas vacinadas contra gripe, a taxa internação de idosos, o número de idosos diabéticos, entre outros. Os indicadores normativos referem-se explicitamente a critérios e valores normativos, cuja construção metodológica é mais complexa e depende de definições conceituais mais específicas.

Como exemplos de indicadores normativos, podemos citar a proporção de idosos pobres na população e a proporção de idosos com limitação funcional para realização de Atividades de Vida Diária (AVD). Sobre estes últimos, percebemos que os conceitos de pobreza, limitação funcional e atividades da vida diária são construídos para permitir a operacionalização de tais conceitos. Na saúde, por exemplo, podemos definir alguns parâmetros que facilitem a operacionalização de conceitos e, portanto, a promoção de ações. Podemos designar, por exemplo, que uma pessoa fisicamente ativa é aquela que pratica atividade física ao menos três vezes na semana durante, pelo menos, 50 minutos. Assim, a partir dessa definição, traçamos o perfil da população inativa e buscamos formas de resolver o problema.

É importante atentar para a definição dos indicadores normativos antes de utilizá-los. Diferentes fontes de informações podem colocar um mesmo nome de indicador, mas construí-los de forma diferente. O conceito de pobreza, por exemplo, pode variar não só de acordo com a fonte, mas também de acordo com o país, a instituição e, principalmente, a finalidade para a qual foi elaborado. Deve-se avaliar sempre se o indicador é sensível à realidade que se deseja retratar. Este ponto é especialmente importante quando pensamos em comparar um indicador a partir de fontes de informações diferentes. Por isso, é essencial conhecer o dado original utilizado para construir o indicador.

Os indicadores podem também ser divididos em diretos e indiretos. Os diretos são aqueles possíveis de serem quantificáveis como, por exemplo, o percentual de idosos analfabetos. Já os indicadores indiretos funcionam como medida aproximada ou proxy para acompanhamento de um objetivo cujo conceito é abstrato. Sua definição assemelha-se à dos indicadores descritivos e normativos. Por exemplo, o objetivo de garantir moradia em domicílio adequado a todos os idosos. Pode-se, então, utilizar uma medida que se aproxima do conceito, como a proporção da população com acesso ao esgotamento sanitário, à coleta de lixo e à água encanada. Embora essas variáveis não representem o conceito de domicílio adequado em sua totalidade, mostram uma aproximação de parte importante dele.

É importante lembrar que estas classificações não devem ser consideradas “camisas de força”, em que se deva buscar o enquadramento dos indicadores. Elas apenas auxiliam na garantia de uma consistência metodológica em sistemas de indicadores, maior rigor técnico em diagnósticos de saúde ou redução de ambiguidades em painéis de monitoramento (Jannuzzi, 2016).

## TIPOS DE INDICADORES

Os indicadores podem ser medidas absolutas ou relativas e estão sempre referidos a uma população específica e a um intervalo de tempo determinado. Os números absolutos, também chamados valores ou números brutos, representam a contagem direta de uma série de eventos da mesma natureza. Ainda que esses números absolutos sirvam para algum tipo de avaliação, não medem a força ou risco de ocorrência de determinado evento. Estes valores podem ser considerados indicadores, à medida que se comparam valores iguais, maiores ou menores a ele, tendo seu significado limitado ao tempo e à população considerada.

Pelo fato de os valores absolutos não permitirem a comparação de medidas de mortalidade ou de morbidade de diferentes populações (ou da mesma população em diferentes momentos), os números absolutos dos indicadores muitas vezes precisam ser transformados em valores relativos.

Exemplos:

- No estado de Goiás, em 2018, ocorreram 3.103 internações de idosos por AVC.
- Em 2017, no Rio Grande do Sul, 3.786 idosos morreram por doenças do aparelho respiratório.
- Em Rondônia, no ano de 2010, 4.889 idosos do sexo masculino não possuíam renda.

O número relativo é o resultado de comparações que se estabelecem entre números absolutos e têm por finalidade realçar ou facilitar as comparações entre quantidades. Os indicadores de saúde são medidas relativas de mortalidade, morbidade, entre outros, que estão sempre referidos a uma população específica e a um intervalo de tempo determinado.

Exemplos:

- No estado de Goiás, em 2018, 3,37% das internações de idosos ocorreram por AVC.
- Em 2017, no Rio Grande do Sul, 14,59% dos idosos morreram por doenças do aparelho respiratório.
- Em Rondônia, no ano de 2010, 8,31% dos idosos do sexo masculino não possuíam renda.

Os indicadores relativos correspondem a frações que expressam a relação entre dois eventos. Estas frações costumam ser chamadas proporções, taxas, razões, coeficientes, índices, entre outros.

## TIPOS DE MEDIDAS RELATIVAS

### Razão

Uma razão é a relação entre dois números, em que o numerador e o denominador são elementos de mesma natureza e mesma dimensão, mas de grupos excludentes, ou seja, o numerador não está incluído no denominador. A razão mede a relação entre esses eventos.

**Exemplo:** Razão de sexo - Expressa o número de pessoas do sexo masculino para cada grupo de pessoas do sexo feminino em uma população.

O estado do Rio de Janeiro apresentava, em 2018, uma população idosa do sexo masculino de 1.158.464 habitantes e 1.635.337 habitantes idosas do sexo feminino. A razão de sexo entre os idosos foi de 0,71: isso quer dizer que havia 71 homens idosos para cada 100 mulheres idosas no Rio de Janeiro, naquele ano.

## Proporção

A proporção é a relação entre a frequência absoluta de determinado evento e o total de eventos da mesma natureza ocorridos na população e no período considerado. Os casos incluídos no numerador são também subconjuntos do denominador. Vale ressaltar que essa medida não expressa risco. As proporções são, usualmente, apresentadas na forma de percentagens, ou seja, multiplicadas por 100.

**Exemplo:** Proporção de óbitos por neoplasia - Mede a participação dos óbitos por neoplasia em relação ao total de óbitos ocorridos em determinado período na população considerada.

No ano de 2017, ocorreram 95.380 óbitos de idosos em Minas Gerais e, destes, 16.365 tiveram como causa principal algum tipo de neoplasia. Assim, temos que, aproximadamente, 17% dos óbitos de idosos do estado tiveram a neoplasia como causa.

## Índice

Os índices são medidas frequentemente usadas para comparar grupos de dados relacionados entre si, sendo possível avaliar as variações ocorridas ao longo do tempo e as diferenças entre os lugares. Eles não se constituem em medida alguma, mas são indicadores de comportamento ou de tendência de uma ou mais variáveis componentes de um fenômeno.

**Exemplo:** Índice de Massa Corporal (IMC) - Determinado pela divisão do peso (em quilogramas) do indivíduo pelo quadrado de sua altura (em metros), é uma medida internacional usada para calcular se uma pessoa está com o peso adequado para sua altura.

$$\text{Índice de Massa Corporal (IMC)} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Altura}^2 \text{ (m)}}$$

## Coefficientes ou taxas

Os coeficientes ou taxas são razões entre o número de ocorrências de um evento e o número total (número de ocorrências e número de não ocorrências). Representam o “risco” de determinado evento ocorrer na população (que pode ser a população do país, estado, município, população de nascidos vivos, de mulheres, etc.). No numerador, ficam os casos (doença, incapacidade, óbito, indivíduos com determinada característica etc, que são considerados um subconjunto do denominador) e, no denominador, a população sob risco (de adoecer, de se tornar incapacitado, de morrer etc.).

Como costumam ser números pequenos (o denominador geralmente é muito maior do que o numerador), normalmente multiplicamos a fração por uma potência de 10 (10n), o que significa multiplicar o número 10 por ele mesmo várias vezes, a fim de facilitar a interpretação e o entendimento do indicador.

**Exemplo:** Taxa de internação por diabetes - Permite conhecer os riscos de ser internado por diabetes mellitus e, conseqüentemente, orientar sua prevenção específica. Relaciona o número de internações por uma determinada causa e a população exposta.

Este indicador contempla o número de internações hospitalares financiadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para tratamento de diabetes mellitus (CID-10: E10 a E14), na população idosa de 60 anos ou mais, por 100 mil habitantes na mesma faixa etária, residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

$$\text{Taxa de internação por diabetes} = \frac{\text{Número de internações de idosos no SUS, para tratamento de diabetes mellitus}}{\text{População total de idosos}} \times 100.000$$

**Interpretação:** *Estima o risco de internação por diabetes mellitus na população idosa de 60 anos ou mais e dimensiona a sua magnitude como problema de saúde pública.*

*No estado de São Paulo, ocorreram 10.591 internações por diabetes mellitus no ano de 2018. Sua população idosa, neste mesmo ano, foi de 6.718.580 habitantes. Temos, então, que a taxa de internação ou o risco de ser internado por essa causa é de 157.64 para cada 100.000 habitantes idosos.*

## PARÂMETROS

Os parâmetros são definidos como um valor de referência para mensuração de um fenômeno ou objeto, considerado como ideal, desejado ou possível, podendo ou não ser expresso numericamente (Alves et al., 2010). Para Hartz (2006), padrões ou parâmetros referem-se ao “termo preferido para normas obrigatórias ou algo que serve como exemplo reconhecido, no qual ações são julgadas ou acompanhadas, conformando mecanismos de certificação”. Em outras palavras, são medidas quantitativas ou características qualitativas daquilo que é considerado “padrão-ouro”. Eles criam as condições para que os indicadores sejam melhor interpretados e classificados, com base em parâmetros explícitos.

Eles são considerados referenciais e expressam aquilo que é considerado “ideal” ou “esperado”, a partir do qual se estabelece uma base para que se possa fazer um juízo de valor. Precisamos de padrões ou parâmetros para julgarmos um objeto de forma mais justa e fazer comparações. A utilização de padrões para diferentes variáveis facilita comparar diferentes momentos no tempo e entre populações (OPAS, 2018). Vale lembrar que os parâmetros estabelecidos para um indicador precisam ser constantemente atualizados com as últimas evidências científicas disponíveis.

São diversas as formas de estabelecer padrões ou parâmetros e é importante conhecê-las para decidir como o indicador selecionado pode ser avaliado. A seguir, pode-se observar algumas das possíveis formas para obter um parâmetro ou, minimamente, uma referência para a avaliação de seus indicadores.

Os parâmetros podem ser obtidos a partir de:

### 1• Consenso entre especialistas (A partir de todos os envolvidos em uma intervenção)

Ocorre quando não existe um padrão ou parâmetro explícito para se comparar os resultados alcançados por uma intervenção com aquilo que seria o “preconizado”, dificultando o julgamento do valor ou mérito da intervenção. Neste caso, é possível a realização de um painel de especialistas na área de interesse para chegar a um consenso sobre as medidas desejadas ou ideais.

### 2• Tendências históricas de indicadores

Neste caso, os padrões são construídos de forma histórica e definidos em relação às mudanças ocorridas ao longo do tempo, em uma determinada localidade.

### 3• Conhecimento científico vigente

Os parâmetros são obtidos a partir de literatura científica sobre o tema. É importante verificar a qualidade e a data dos estudos selecionados para definir o parâmetro. Caso o estudo seja antigo, mas não haja outros mais recentes, deve ser feita uma crítica, apontando as limitações da referência utilizada e sinalizando possíveis alterações.

### 4• Comparação com outras abrangências geográficas

Pode-se comparar o valor obtido por um indicador em local e período determinados com os valores encontrados em outros locais, como municípios vizinhos a ele, facilitando o estabelecimento de parâmetros de comparação. É importante atentar para as características do local escolhido como parâmetro, que de preferência devem ser similares ao do objeto. Caso não seja possível, devem ser salientadas as limitações do parâmetro.



## 5- Pactuações

Nesse caso, são utilizados, em geral, dispositivos legais, como portarias, leis, entre outros ou documentos de instituições de reconhecido valor na área de estudo. É fato que esses parâmetros, em maioria, são elaborados a partir de um dos recursos descritos anteriormente, mas não é necessário refazê-los quando já existem marcos legais disponíveis.

### Referências bibliográficas

- ALVES et al.. Interpretação e análise das informações: o uso de matrizes, critérios, indicadores e padrões. In: SAMICO, I.; FELISBERTO; E.; FIGUEIRÓ, A. N.; FRIAS, P. G. (Coord.) Avaliação em saúde: bases conceituais e operacionais. Rio de Janeiro: Medbook, 2010.
- BECKER, J. L. Estatística básica: transformando dados em informação. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- BITTAR, O. J. N. V. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde. Revista de Administração em Saúde, São Paulo, v. 3, n. 12, p. 21-28, jul./set. 2001. Disponível em: <http://sistema4.saude.sp.gov.br/sahe/documento/indicadorQualidadel.pdf> Acesso em: jan. 2020.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos - SPI. Indicadores de programas: Guia Metodológico / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos - Brasília: MP, 2010. Disponível em: [http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/publicacoes/100324\\_indicadores\\_programas-guia\\_metodologico.pdf](http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/publicacoes/100324_indicadores_programas-guia_metodologico.pdf) Acesso em: jan. 2020.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. Secretaria de Orçamento Federal. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. Indicadores - Orientações Básicas Aplicadas à Gestão Pública /Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Coordenação de Documentação e Informação – Brasília: MP, 2012. Disponível em: [http://www.planejamento.gov.br/arquivos-e-imagens/secretarias/Arquivos/spi/publicacoes/100324\\_indicadores\\_programas-guia\\_metodologico.pdf/@download/file/100324\\_indicadores\\_programas-guia\\_metodologico.pdf](http://www.planejamento.gov.br/arquivos-e-imagens/secretarias/Arquivos/spi/publicacoes/100324_indicadores_programas-guia_metodologico.pdf/@download/file/100324_indicadores_programas-guia_metodologico.pdf) Acesso em: jan. 2020.
- CAMARGO Jr. K.R; COELI, C.M.; MORENO, A.B. Informação e Avaliação em Saúde. In: Matta G.C.; PONTES, A.L.M. Políticas de saúde: organização e operacionalização do sistema único de saúde. Rio de Janeiro: EPSJV / Fiocruz, 2007. p. 251-266.
- COMISSÃO NACIONAL SOBRE DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE (CNDSS). As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008.
- COSTA, A. J. S. T.; CONCEIÇÃO, R. S. Reflexões sobre a seleção de indicadores sociais e ambientais na política nacional de proteção e defesa civil em âmbito local. Geo UERJ – Ano 14, Rio de Janeiro, v. 2, n. 23, p. 413-436, 2º semestre/2012. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/fbda/3426ce3bf0bb660ad9e4970e9adcd3c8e508.pdf> Acesso em: jan. 2020.
- EDUARDO, M. B. P. A informação em saúde no processo de tomada de decisão. Revista Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 4, n.4, p. 70-77, ago/out. 1990.
- HARTZ, Z. M. A. Princípios e padrões em metaavaliação: diretrizes para os programas de saúde. Ciência & Saúde Coletiva, v. 11, n. 3, p. 733-738, 2006.
- JANNUZZI, P. M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. Revista do Serviço Público, Brasília, n. 56, v.2, p.137-160, abr./jun. 2005.
- Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/222/227> Acesso em: jan. 2020.
- JANNUZZI, P. M. Monitoramento e avaliação de programas sociais: uma introdução aos conceitos e técnicas. Campinas: Alínea, 2016.
- KAYANO, J.; CALDAS, E. L. Indicadores para o diálogo. Texto de apoio da oficina 2. Série Indicadores n. 8, out. 2002.
- LIPSCHITZ, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. Primary Care, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 55-67, mar. 1994. (Indexed for MEDLINE).
- MOYSÉS, S. J.; GOES, P. S. A. Planejamento, gestão e avaliação em saúde bucal. São Paulo: Artes Médicas Editora, 2009.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Indicators for Policy Managment: A Guide for Enhancing the Statistical Capacity of Policy-Makers for Effective Monitoring of the MDGs at the Country Level. (United Nations Development Group, ed.). New: United Nations, 2005. Disponível em: [www.undg.org](http://www.undg.org). Acesso em: jan. 2020.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Indicadores de saúde. Elementos conceituais e práticos. Washington, D.C.: OPAS, 2018. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49057/9789275720059\\_por.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49057/9789275720059_por.pdf?sequence=5&isAllowed=y) Acesso em: jan. 2020.
- Oxford Learner's Dictionaries. Oxford Advanced American Dictionary. Oxford University Press; 2017. Dicionário online. Disponível em inglês em: <http://www.oxfordlearnersdictionaries.com/us/> Acesso em: dez. 2019.
- RIPSAs. Rede Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. 2. ed. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/aspectos.pdf> Acesso em: jan. 2020.
- ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. (Org.). Epidemiologia e saúde. 5. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999.
- SERRA, J. P. Manual de teoria da comunicação. Covilhã: Livros Labcom, 2007.



# CAPÍTULO 2

## FONTES DE INFORMAÇÕES PARA INDICADORES EM SAÚDE

*Jéssica Muzy*

### FONTES E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

A área da saúde demanda diversos tipos de informações que possam contribuir para o entendimento do processo saúde/doença, do quadro sanitário da população, bem como para o desenvolvimento de estratégias de enfrentamento de agravos. Essas informações podem ser obtidas por meio de diferentes origens, comumente chamadas de fontes de informação. Essas fontes são responsáveis pela coleta e, em alguns casos, pela organização dos dados coletados. Os dados em saúde podem ser classificados em dados primários, que são aqueles coletados de forma direta, especificamente para os objetivos de um estudo, e os dados secundários, ou seja, aqueles já existentes e reutilizados com outro propósito, como os oriundos dos serviços de saúde.

Os serviços de saúde, em seu processo de trabalho, geram um volume enorme de dados e informações sobre a saúde das pessoas, seu contexto social e sobre o uso dos próprios serviços de saúde, como recursos humanos, materiais e econômicos. Os prontuários, fichas da atenção básica, relatórios médicos, declarações de óbito, caderneta do idoso, entre outros, são alguns exemplos de fontes de informação em saúde que podem ser utilizadas para pesquisas, análise de situação de saúde, gestão, planejamento e monitoramento de políticas.

As fontes de informação nem sempre podem ser consideradas um sistema de informação. No caso da saúde, as informações são organizadas através do Sistema de Informação em Saúde (SIS) e de seus subsistemas. O SIS e seus subsistemas compreendem um fluxo de processamento dos dados a partir de instrumentos padronizados. Eles são responsáveis por consolidar as informações produzidas pelos serviços de saúde no SUS (como número de vacinas aplicadas, internações, consultas médicas etc.), assim como registrar informações epidemiológicas fundamentais para análise da situação de saúde da população, como os óbitos e nascimentos.

O desenvolvimento dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) tem íntima relação com o processo de construção e consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS). Os sistemas de informação que existiam até então correspondiam aos programas e às ações específicas, como, por exemplo, programa de controle da febre amarela, malária, tuberculose etc. Isso gerava um volume imenso de dados fragmentados, que não eram organizados e transformados em conhecimentos coerentes e úteis.

No final dos anos 70, sob a influência do debate sobre a reforma sanitária e a estruturação do SUS, surge a primeira iniciativa de organização dos SIS e seu primeiro subsistema, com a elaboração de um instrumento de coleta único para registro dos óbitos em todo o Brasil. Assim, em 1975, surgiu o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). A partir daí, outros subsistemas também começaram a ser padronizados, como o Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS), nos anos 80, e os Sistemas de Notificação de Agravos (SINAN) e de Nascidos Vivos (SINASC), a partir da década de 90.

É importante ressaltar que cada subsistema que compõe o Sistema de Informação em Saúde (SIS) possui um instrumento de coleta próprio e um fluxo de informação. De forma geral, podemos dizer que os dados têm os municípios como ponto de origem e o nível federal como maior agregação possível, acompanhando a estrutura de organização dos serviços no SUS. A coleta de dados dos SIS, geralmente, é contínua, sendo realizada a partir de arquivos de prontuários médicos, notificações de doenças, atestados de óbitos e outros instrumentos. Quanto à periodicidade de disponibilização desses dados, varia de acordo com o Sistema. Nas próximas páginas, abordaremos alguns dos principais sistemas de informação em saúde, focando nas suas potencialidades para análise da saúde dos idosos.

Além do SIS, temos também diversas pesquisas e inquéritos nacionais e regionais que são fontes importantíssimas de informações para a saúde. Algumas dessas fontes de informação são específicas para a saúde, como a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), o Estudo

Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), entre outros.

Apesar de existirem pesquisas específicas sobre saúde, inquéritos não específicos da área, como os Censos Demográficos e a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, fornecem informações essenciais à construção de indicadores que colaborem na análise de situação de saúde da população, planejamento, gestão dos recursos e desenvolvimento de estudos. A partir deles, obtemos informações demográficas, socioeconômicas, ambientais e outras que estão intimamente relacionadas ao conceito de saúde. Além disso, o Censo é a principal fonte de informação de população no Brasil, disponibilizada ao menor nível de abrangência possível.

As fontes de informações, assim como os SIS, contam com fluxos diferentes. As pesquisas e inquéritos podem ser realizadas periodicamente ou ocasionalmente. Entre as periódicas, podemos citar a PNAD e a PNS, que foram desenvolvidas para ter realização anual e quinquenal, respectivamente, e o ELSI-Brasil, que tem ondas previstas a cada três anos. Outras pesquisas com realização ocasional podem ser desenvolvidas de acordo com a situação de saúde que se deseja investigar. Pode-se elaborar pesquisas pontuais com objetivo de investigar determinadas morbidades e/ou um local específico. Abordaremos alguns dos principais inquéritos e pesquisas posteriormente.

## PRINCIPAIS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE (SIS)

### Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)

O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) reúne, de forma sistematizada, os dados provenientes de todas as Declarações de Óbitos (DO) do território nacional a cada ano. O SIM foi o primeiro sistema de informações em saúde criado no Brasil, em 1975, e é de responsabilidade da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde. As informações do SIM são disponibilizadas, anualmente, no site do DATASUS e há uma defasagem de, aproximadamente, dois anos devido ao complexo processo de agregação das declarações de óbito de todo o país. É possível tabular os dados provenientes do SIM no TABNET, um tabulador online, ou baixar os dados para trabalhar em algum software.

A Declaração de Óbito (DO) é um documento padrão no Brasil e é bastante similar aos instrumentos de coleta utilizados na maioria dos países da América Latina, já que sua elaboração se baseou nas recomendações de comitês específicos da Organização Mundial da Saúde (OMS). Ela é a unificação de mais de 40 modelos de instrumentos utilizados no país por muitos anos. Considera-se a DO como documento padrão, já que a informação coletada é a mesma para todas as pessoas no país, independente da condição social, da idade, do caráter público ou privado, do local de ocorrência do óbito, entre outros.

Seu preenchimento é responsabilidade do médico e o CRM desse profissional é uma das variáveis contidas no documento. Nesse sentido, a sensibilização dos profissionais de saúde para o adequado preenchimento da DO é fundamental, pois impacta diretamente a qualidade dos dados e, conseqüentemente, os estudos elaborados a partir deles.

Além das informações básicas, como idade, sexo e causas de mortalidade, a DO capta outras características do falecido, como peso ao nascer e consulta de pré-natal (para crianças), estado civil, escolaridade e condições da atenção, como assistência médica na doença, sendo essas informações de grande relevância epidemiológica. O SIM é muito importante para estudar a desigualdade na saúde dos idosos no Brasil. A partir desse sistema, podemos identificar, por exemplo, diferenciais regionais, entre homens e mulheres, entre as faixas etárias etc.

A DO é formada por blocos de variáveis, como pode-se observar na figura a seguir (figura 1), sendo eles: Bloco I – Identificação do falecido; Bloco II – Residência; Bloco III – Ocorrência; Bloco IV – Óbitos fetais ou de menores de 1 ano; Bloco V – Condições e causas de óbito; Bloco VI – Médico; Bloco VII – Causas externas; Bloco VIII – Cartório; Bloco IX – Localidade sem médico. A seguir, serão feitos comentários sobre os aspectos mais relevantes.

Figura 1. Declaração de óbito, 2011.

**República Federativa do Brasil**  
**Ministério da Saúde**  
1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE

## Declaração de Óbito

I	Identificação	<input type="checkbox"/> Falecimento <input type="checkbox"/> Não Falecimento	<input type="checkbox"/> Data do óbito _____/_____/_____ Hora _____	<input type="checkbox"/> Cartão SUS _____	<input type="checkbox"/> Naturalidade _____
	<input type="checkbox"/> Nome do Falecido _____ <input type="checkbox"/> Nome do Pai _____ <input type="checkbox"/> Nome da Mãe _____	<input type="checkbox"/> Data de nascimento _____/_____/_____ Hora _____	<input type="checkbox"/> Sexo <input type="checkbox"/> M - Masculino <input type="checkbox"/> F - Feminino <input type="checkbox"/> T - Transgênero	<input type="checkbox"/> Raça/Cor <input type="checkbox"/> Branco <input type="checkbox"/> Preto <input type="checkbox"/> Amarelo <input type="checkbox"/> Indígena	<input type="checkbox"/> Situação conjugal <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Separado judicialmente <input type="checkbox"/> Viúvo <input type="checkbox"/> Não casado
II	Residência	<input type="checkbox"/> Local de ocorrência do óbito <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Outros estabelecimento de saúde <input type="checkbox"/> Domicílio <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> Via pública	<input type="checkbox"/> Município de residência _____	<input type="checkbox"/> CEP _____	<input type="checkbox"/> UF _____
		<input type="checkbox"/> Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência (rua, praça, avenida, etc.) _____	<input type="checkbox"/> Município de ocorrência _____	<input type="checkbox"/> CEP _____	<input type="checkbox"/> UF _____
III	Ocorrência	<input type="checkbox"/> Local de ocorrência do óbito <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Outros estabelecimento de saúde <input type="checkbox"/> Domicílio <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> Via pública	<input type="checkbox"/> Município de residência _____	<input type="checkbox"/> CEP _____	<input type="checkbox"/> UF _____
		<input type="checkbox"/> Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência (rua, praça, avenida, etc.) _____	<input type="checkbox"/> Município de ocorrência _____	<input type="checkbox"/> CEP _____	<input type="checkbox"/> UF _____
IV	Fetal ou menor que 1 ano	PREENCHIMENTO EXCLUSIVO PARA ÓBITOS FETAIS E DE MENORES DE 1 ANO - INFORMAÇÕES SOBRE A MÃE			
		<input type="checkbox"/> Idade (anos) _____	<input type="checkbox"/> Escolaridade (última série concluída) <input type="checkbox"/> Sem escolaridade <input type="checkbox"/> Fundamental I (1ª a 4ª série) <input type="checkbox"/> Fundamental II (5ª a 8ª série) <input type="checkbox"/> Superior incompleto <input type="checkbox"/> Superior completo	<input type="checkbox"/> Sexo <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> Ocupação habitual (informar anterior, se aposentado / desempregado) Código CBO 2002 _____
V	Causas e causas do óbito	<input type="checkbox"/> Número de filhos vivos _____	<input type="checkbox"/> Nº de semanas de gestação _____	<input type="checkbox"/> Tipo de gravidez <input type="checkbox"/> Única <input type="checkbox"/> Dupla <input type="checkbox"/> Tripla e mais <input type="checkbox"/> Ignorante	<input type="checkbox"/> Tipo de parto <input type="checkbox"/> Vaginal <input type="checkbox"/> Cêsvico <input type="checkbox"/> Ignorante
		<input type="checkbox"/> Morto em relação ao parto <input type="checkbox"/> Antes <input type="checkbox"/> Durante <input type="checkbox"/> Depois <input type="checkbox"/> Ignorado	<input type="checkbox"/> Peso ao nascer _____	<input type="checkbox"/> Número de Declaração de Nascimento Vivo _____	<input type="checkbox"/> Assistência Médica <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado
VI	Médico	<input type="checkbox"/> Nome do Médico _____	<input type="checkbox"/> CRM _____	<input type="checkbox"/> Óbito atestado por Médico <input type="checkbox"/> Assistente <input type="checkbox"/> Substituto <input type="checkbox"/> Outros	<input type="checkbox"/> Município e UF do SVD ou IML _____
		<input type="checkbox"/> Meio de contato (telefone, fax, e-mail, etc.) _____	<input type="checkbox"/> Data de atestado _____	<input type="checkbox"/> Assinatura _____	<input type="checkbox"/> UF _____
VII	Causas externas	PRINCIPAIS CIRCUNSTÂNCIAS DE MORTE NÃO NATURAL (informações de caráter exclusivamente epidemiológico)			
		<input type="checkbox"/> Tipo <input type="checkbox"/> Acidente <input type="checkbox"/> Suicídio <input type="checkbox"/> Outros	<input type="checkbox"/> Localidade <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Acidente de trabalho <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Fonte da informação <input type="checkbox"/> Boletim de Ocorrência <input type="checkbox"/> Família <input type="checkbox"/> Outros
VIII	Cartório	Descrição sumária do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência _____			
		<input type="checkbox"/> Local de ocorrência por em via pública, ANDAR e ENDEREÇO <input type="checkbox"/> Logradouro (rua, praça, avenida, etc.) _____	<input type="checkbox"/> Código _____	<input type="checkbox"/> Registro _____	<input type="checkbox"/> Data _____
IX	Assinatura do Médico	<input type="checkbox"/> Cartório _____	<input type="checkbox"/> Município _____	<input type="checkbox"/> Declarante _____	<input type="checkbox"/> Testemunhas A _____ B _____

Versão 01/10 - 2ª impressão 11/2010

O Bloco V tem especial importância, pois nele são coletadas as informações sobre as causas do óbito. A primeira parte desse bloco destina-se a identificar se o falecido teve assistência médica durante a doença que ocasionou a morte e quais procedimentos foram realizados. Em seguida, são registradas as causas do óbito. As causas de óbito são divididas em duas partes: a primeira delas compreende os eventos diretamente associados ao óbito, sendo registrada nas linhas “a”, “b” e “c” a sequência de desdobramentos relacionados à causa básica ou causa principal, que é registrada na última linha da primeira parte (linha “d”). As causas preenchidas na DO seguem a Classificação Internacional de Doenças (CID-10). A parte II o médico pode preencher com informações que contribuíram indiretamente para a morte.

O Bloco VI destina-se a colher informações sobre o médico que assina a Declaração de Óbito e contém sete campos. Nesse bloco, pode-se saber se o indivíduo teve assistência médica na doença que o levou ao óbito, informação importante para os serviços de saúde. O Bloco VII refere-se aos óbitos por causas não naturais, denominadas causas externas. Este campo destina-se ao registro de informações de mortes violentas ou acidentais. Nele registra-se o tipo de óbito: se foi acidental, homicídio ou suicídio.

Conhecer as causas de óbito da população idosa é uma das informações mais utilizadas para a construção de indicadores. A partir disso, é possível identificar as principais causas, quais são passíveis de intervenção, como estão funcionando os serviços de prevenção, entre outros. Apesar da morte ser um evento fim, ela tem grande relevância para o planejamento de ações em saúde. Outros blocos, como os de informações demográficas e socioeconômicas, por exemplo, são de grande relevância para estudos sobre desigualdades em saúde, especialmente em grupos mais vulneráveis como idosos.

### **Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)**

O Sistema de Nascidos Vivos (SINASC) foi implantado a partir de 1990, de forma gradual, permitindo conhecer as condições de nascimento no país e alcançando cobertura nacional em 1993. O SINASC é baseado na Declaração de Nascimento Vivo (DN). A DN deve ser preenchida para todo nascido vivo no país. Nela estão contidas tanto informações da mãe quanto do nascido vivo. Não iremos aprofundar a análise deste importante sistema de informação, tendo em vista que ele não contém informações sobre a população idosa, tema central deste livro.

### **Sistema de Informação sobre Agravos Notificação (SINAN)**

O SINAN tem como principal objetivo coletar, transmitir e disseminar dados gerados rotineiramente pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica das três esferas de governo, por intermédio de uma rede informatizada, para apoiar o processo de investigação e dar subsídios à análise das informações de vigilância epidemiológica das doenças de notificação compulsória. Esse sistema foi implantado gradualmente a partir de 1993, mas só a partir de 1998 sua alimentação foi regulamentada (Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica, 2006)

Há um rol fixo de doenças que devem ser notificadas, mas os municípios e estados podem e devem incluir outros problemas de saúde importantes em sua região. Dentre as principais doenças de notificação compulsória temos dengue, AIDS, febre amarela, tuberculose, Síndrome Respiratória Aguda Grave associada a Coronavírus e outras, além de diversos tipos de violência. A última lista até a elaboração deste livro foi publicada na Portaria (MS/GM) nº 264, de fevereiro de 2020, que indica, além das doenças ou agravos de notificação compulsória, a periodicidade com que deve ser notificada (Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro, 2020).

**Tabela 1. Lista de doenças e agravos de notificação compulsória**

Nº	DOENÇA OU AGRAVO (Ordem alfabética)	Periodicidade de notificação			
		Imediata (até 24 horas) para*			Semanal
		MS	SES	SMS	
1	a. Acidente de trabalho com exposição a material biológico				X
	b. Acidente de trabalho: grave, fatal e em crianças e adolescentes			X	
2	Acidente por animal peçonhento			X	
3	Acidente por animal potencialmente transmissor da raiva			X	
4	Botulismo	X	X	X	
5	Cólera	X	X	X	
6	Coqueluche		X	X	
7	a. Dengue – Casos				X
	b. Dengue – Óbitos	X	X	X	
8	Difteria		X	X	
9	a. Doença de Chagas Aguda		X	X	
	b. Doença de Chagas Crônica				X
10	Doença de Creutzfeldt-Jakob (DCJ)				X
11	a. Doença Invasiva por "Haemophilus Influenza"		X	X	
	b. Doença Meningocócica e outras meningites		X	X	
12	Doenças com suspeita de disseminação intencional: a. Antraz pneumônico b. Tularemia c. Variola	X	X	X	
13	Doenças febris hemorrágicas emergentes/reemergentes: a. Arenavírus b. Ebola c. Marburg d. Lassafebre purpúrica brasileira	X	X	X	
14	a. Doença aguda pelo vírus Zika				X
	b. Doença aguda pelo vírus Zika em gestante		X	X	
	c. Óbito com suspeita de doença pelo vírus Zika	X	X	X	
15	Esquistossomose				X
16	Evento de Saúde Pública (ESP) que se constitua ameaça à saúde pública (ver definição no art. 2º desta portaria)	X	X	X	
17	Eventos adversos graves ou óbitos pós vacinação	X	X	X	
18	Febre Amarela	X	X	X	
19	a. Febre de Chikungunya				X
	b. Febre de Chikungunya em áreas sem transmissão	X	X	X	
	c. Óbito com suspeita de Febre de Chikungunya	X	X	X	
20	Febre do Nilo Ocidental e outras arboviroses de importância em saúde pública	X	X	X	

Nº	DOENÇA OU AGRAVO (Ordem alfabética)	Periodicidade de notificação			
		Imediata (até 24 horas) para*			Semanal
		MS	SES	SMS	
23	Hanseníase				X
24	Hantavirose	X	X	X	
25	Hepatites virais				X
26	HIV/AIDS - Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana ou Síndrome da Imunodeficiência Adquirida				X
27	Infecção pelo HIV em gestante, parturiente ou puérpera e Criança exposta ao risco de transmissão vertical do HIV				X
28	Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV)				X
29	Influenza humana produzida por novo subtipo viral	X	X	X	
30	Intoxicação Exógena (por substâncias químicas, incluindo agrotóxicos, gases tóxicos e metais pesados)				X
31	Leishmaniose Tegumentar Americana				X
32	Leishmaniose Visceral				X
33	Leptospirose			X	
34	a. Malária na região amazônica				X
	b. Malária na região extra-amazônica	X	X	X	
35	Óbito: a. Infantil b. Materno				X
36	Poliomielite por poliovírus selvagem	X	X	X	
37	Peste	X	X	X	
38	Raiva humana	X	X	X	
39	Síndrome da Rubéola Congênita	X	X	X	
40	Doenças Exantemáticas: a. Sarampo b. Rubéola	X	X	X	
41	Sífilis: a. Adquirida b. Congênita c. Em gestante				X
42	Síndrome da Paralisia Flácida Aguda	X	X	X	
43	Síndrome Respiratória Aguda Grave associada a Coronavírus. SARS-CoVb. MERS- CoV	X	X	X	
44	Tétano: a. Acidental b. Neonatal			X	
45	Toxoplasmose gestacional e congênita				X
46	Tuberculose				X
47	Varicela - caso grave internado ou óbito		X	X	
48	a. Violência doméstica e/ou outras violências				X
	b. Violência sexual e tentativa de suicídio			X	

Legenda: MS (Ministério da Saúde), SES (Secretaria Estadual de Saúde) ou SMS (Secretaria Municipal de Saúde)

\* Informação adicional: Notificação imediata ou semanal seguirá o fluxo de compartilhamento entre as esferas de gestão do SUS estabelecido pela SVS/MS;

DESTA LISTA, DESTACA-SE A RELEVÂNCIA DA RÁPIDA NOTIFICAÇÃO DE ALGUMAS DOENÇAS, COMO O NOVO CORONAVÍRUS QUE GEROU UMA PANDEMIA NO FINAL DE 2019.

O SINAN é alimentado por instrumento padronizado, que deve ser preenchido nas unidades assistenciais para cada paciente quando da suspeita ou confirmação da ocorrência de problema de saúde de notificação compulsória ou de interesse nacional, estadual ou municipal. É importante ressaltar que a obrigatoriedade de notificação vale tanto na esfera pública quanto na privada. As fichas de notificação e investigação passaram a incluir campos como raça/cor, número do cartão SUS, escolaridade, ocupação e outras, a fim de compatibilizarem-se com os instrumentos de coleta de outros sistemas de informação em saúde de base nacional (Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro, 1999). A seguir, pode-se observar a Ficha de Notificação (Figura 2):

**Figura 2. Ficha de notificação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e de dados complementares**

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		<b>SINAN</b> SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO		Nº
<b>FICHA DE NOTIFICAÇÃO</b>				
Dados Gerais	1 Tipo de Notificação <span style="float: right;">1 - Negativa 2 - Individual 3 - Surto 4 - Inquérito Tracoma</span>			
	2 Agravado/doença		3 Data da Notificação	
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)	
Notificação Individual	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7 Data dos Primeiros Sintomas
	8 Nome do Paciente		9 Data de Nascimento	
	10 (ou) Idade <small>1 - Não se aplica 2 - Dia 3 - Mês 4 - Anos</small>	11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12 Gestante <small>1 - 1º Trimestre 2 - 2º Trimestre 3 - 3º Trimestre 4 - Não se aplica 5 - Não</small>	13 Raça/Cor <small>1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena 6 - Ignorado</small>
14 Escolaridade <small>0 - Analfabeto 1 - 1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2 - 4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3 - 5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4 - Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5 - Ensino médio incompleto (antigo colégio ou 2º grau) 6 - Ensino médio completo (antigo colégio ou 2º grau) 7 - Educação superior incompleta 8 - Educação superior completa 9 - Ignorado 10 - Não se aplica</small>				
15 Número do Cartão SUS		16 Nome da mãe		
Notificação de Surto	17 Data dos 1 <sup>os</sup> Sintomas do 1º Caso Suspeito		19 Local Inicial de Ocorrência do Surto <small>1 - Residência 2 - Hospital / Unidade de Saúde 3 - Creche / Escola 4 - Asilo 5 - Outras Instituições (alojamento, trabalho) 6 - Restaurante/ Padaria 7 - Eventos 8 - Casos Dispersos no Bairro 9 - Casos Dispersos Pelo Município 10 - Casos Dispersos em mais de um Município 11 - Outros Especificar</small>	
	18 Nº de Casos Suspeitos/ Expostos			
Dados de Residência	20 UF	21 Município de Residência	Código (IBGE)	22 Distrito
	23 Bairro		24 Logradouro (rua, avenida...)	
	25 Número		26 Complemento (apto., casa, ...)	
	27 Geo campo 1		28 Geo campo 2	
	29 Ponto de Referência		30 CEP	
31 (DDD) Telefone		32 Zona <small>1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado</small>	33 País (se residente fora do Brasil)	
Notificante	Município/Unidade de Saúde			
	Nome		Assinatura	
	Função			
Notificação		Sinan NET		SVS 17/07/2006

**DADOS COMPLEMENTARES**  
(ANOTAR TODOS OS DADOS DISPONÍVEIS NO MOMENTO DA NOTIFICAÇÃO)

Notificação Individual	01 Data da coleta da 1ª amostra da sorologia	02 Data da coleta da 1ª amostra de outra amostra	03 Especificar tipo de exame :		
	04 Óbito ? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	05 Contato com caso semelhante ? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado			
	06 Presença de exantema ? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	07 Data do início do exatema	08 Presença de petéquias ou sufusões hemorrágicas ? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		
	09 Foi realizado liquor ? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	10 Resultado da bacterioscopia :			
	11 O paciente tomou vacina contra agravo notificado neste impresso? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	12 Data da última dose tomada	13 Ocorreu hospitalização ? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	14 Data da hospitalização	
	15 UF	16 Município do hospital	Código (IBGE)	17 Nome do hospital	Código
	18 Hipóteses diagnósticas no momento da notificação 1ª Hipótese Diagnóstica - CID 10: _____ 2ª Hipótese Diagnóstica - CID 10: _____				

Dados Complementares/ Notificação SVS 17/07/2006

Assim como no SIM, as informações do SINAN podem ser tabuladas no DATASUS ou baixadas para manipulação em software offline.

### Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

O Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS) registra informações de internações de todos os hospitais da rede do SUS, seja ele privado conveniado, filantrópico ou público municipal, estadual e federal. Diferentemente do SIM, o SIH/SUS não é um sistema universal, pois só registra internações e procedimentos pagos pelo SUS. Entretanto, pode-se dizer que o sistema tem ampla cobertura nacional, uma vez que abrange cerca de 70% da rede hospitalar do país, permitindo, assim, que seja utilizado para análise da morbidade hospitalar da população brasileira. O SIH como o conhecemos foi implementado a partir de 1991, no entanto, dez anos antes, já existia um modelo conhecido como sistema GIH (Guia de Internação Hospitalar), que pode ser considerado o precursor do SIH. Esse foi o primeiro sistema do DATASUS a ter captação implementada em computadores e descentralizada nos próprios usuários, encerrando a era dos polos de digitação.

O SIH/SUS foi concebido para ser um sistema com fins administrativos, para realizar pagamentos de internações e para instrumentalizar ações de controle e auditoria. Apesar disso, cada vez mais as informações sobre a produção de serviços, por ele aportadas, vêm sendo utilizadas para outras finalidades, como pesquisa e gestão. Este fato explica-se não apenas pelo grande banco de dados disponível para acesso público, como também pela riqueza dos registros individuais, contendo informações de realização de procedimentos e perfil dos pacientes. A Classificação Internacional de Doenças, a CID, é utilizada no campo diagnóstico, permitindo, quando bem preenchida, a sua utilização com finalidades epidemiológicas. As informações do SIH estão disponíveis, mensalmente, no site do DATASUS e há uma defasagem de alguns meses na disponibilização devido ao processo de agregação das autorizações de internação hospitalar de todo o país.



O documento de coleta de dados é a AIH (Autorização de Internação Hospitalar), que é utilizada em toda a rede própria, filantrópica e privada conveniada. Existem dois tipos de AIH: a AIH do tipo 1, emitida no início da internação do paciente, e a AIH do tipo 5, ou de continuidade, utilizada quando a internação se prolonga além do tempo permitido pela AIH 1, que são de 45 dias. A AIH tipo 5 tem duração máxima de 30 dias e podem ser emitidas quantas forem necessárias. A AIH do tipo 1 funciona como matriz para as demais AIH do tipo 5. Dessa forma, o número de internações não é igual ao número de AIH emitidas, pois várias AIH podem se referir a uma mesma internação prolongada. Costuma-se calcular o número de internações pela AIH do tipo 1, pois esta representa o início da internação.

Além das informações já mencionadas, a AIH registra os procedimentos realizados de acordo com o Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS (SIGTAP), que foi instituído pela Portaria GM nº 321 de fevereiro de 2007 e publicada pela Portaria GM nº 2848 de novembro de 2007. No SIGTAP, pode-se verificar a quais códigos do CID um procedimento está vinculado, além de informações sobre valores pagos pelo SUS por cada procedimento. Está disponível uma versão online da tabela no endereço eletrônico do SIGTAP (SIGTAP, 2020).

O SIH/SUS é um sistema mais complexo para a análise do que o SIM. Enquanto o óbito é um evento único, pois cada pessoa só morrerá uma vez, gerando apenas uma DO, a internação pode acontecer várias vezes com uma mesma pessoa. Assim, devemos ter cuidado em diferenciar a quantidade de AIH e de internações.

Atualmente, o SIH-SUS é um sistema totalmente informatizado por meio de um software onde são coletadas mais de cinquenta variáveis relacionadas às internações. Entre elas estão as informações sobre o paciente (nome, endereço, data de nascimento, sexo), os procedimentos solicitados e autorizados (procedimento clínico, cirúrgico, obstétrico, diagnóstico e terapêutico, consultas médicas), data da internação, data da saída, diagnósticos principal e secundário (causas de internação classificadas pela CID) e dados sobre o hospital. Com essa informatização, desde a entrada de dados até a geração de relatórios, há muito mais agilidade no acesso à base de dados quando comparamos a um sistema como o SIM.

Apesar das potencialidades descritas, devemos sinalizar que pode haver algumas limitações importantes do SIH-SUS relacionadas tanto à qualidade da informação quanto aos limites da própria estrutura do sistema. Embora existam algumas rotinas de tratamento de erros e a obrigatoriedade do preenchimento de alguns campos, essas rotinas não abrangem todo o escopo das variáveis, levando provavelmente ao preenchimento heterogêneo dos diferentes campos.

Existem, ainda, as limitações referentes às características do sistema, entre elas ressaltamos a impossibilidade de identificar reinternações. Saber quantas internações uma mesma pessoa sofre em um determinado período pode ser uma informação poderosa, especialmente para um grupo de risco mais vulnerável como o dos idosos. Outra importante limitação refere-se à abrangência do sistema, já que o SIH-SUS não registra informação sobre internações que aconteceram no sistema privado e não foram financiadas pelo SUS. Aproximadamente 30% das internações de todo o país deixam de ser contabilizadas.

Em 2018, as internações de idosos já correspondiam a cerca de 25% do total de internações no país. Conhecer o perfil dessas internações, suas causas e fatores associados é essencial para o planejamento de ações. Vale ressaltar que muitas internações podem ser consideradas evitáveis e, por isso, indicadores por causa podem ser excelentes na avaliação da qualidade da atenção à saúde da população.

Assim como mencionado sobre os outros Sistemas, a qualidade da informação é um fator crucial para o desenvolvimento de bons indicadores e, conseqüentemente, bons estudos e análises. Por isso, deve-se reforçar que o bom preenchimento dos documentos pelos profissionais de saúde deve ser incentivado e monitorado.

### **Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS)**

O Sistema de Informação Ambulatorial (SIA) foi implantado nacionalmente no início da década de noventa, visando ao registro dos atendimentos realizados no âmbito ambulatorial. Desde sua implantação, o Sistema tem como finalidade registrar os atendimentos, procedimentos e tratamentos realizados em cada estabelecimento de saúde no âmbito ambulatorial. O SIA/SUS é um sistema administrativo, por isso seu foco se volta para valores e quantidades.

O SIA é totalmente informatizado, nele são registrados dados de identificação da unidade de saúde e os procedimentos adotados (consulta, exames e especialidade, médica ou não médica). Entretanto, não são registrados e armazenados os dados individuais de atendimento, impossibilitando a avaliação da assistência prestada a cada paciente, ao contrário do SIH/SUS. O SIA é um sistema sobre a produção de serviços do SUS. As informações produzidas pelo SIA/SUS referem-se unicamente às unidades de saúde vinculadas ao SUS. Seu processamento ocorre de forma descentralizada, ou seja, os gestores de cada estado e município podem cadastrar, programar, processar a produção e efetivar o pagamento aos prestadores do SUS.

A partir das informações do SIA, pode-se obter o quantitativo de procedimentos realizados na rede pública de saúde, tais como exames, distribuição de próteses, materiais, medicamentos e outros. No Sistema, por exemplo, podemos ver o quantitativo e o valor pago pelo SUS para realização de procedimentos de média e alta complexidade na população idosa. Esses indicadores podem apontar se existem deficiências na atenção primária, culminando em alto impacto na saúde da população e no financeiro.

### e-SUS Atenção Primária

O e-SUS Atenção Primária (e-SUS APS) é uma estratégia do Departamento de Saúde da Família para reestruturar as informações da Atenção Primária em nível nacional. Esta ação está alinhada com a proposta mais geral de reestruturação dos Sistemas de Informação em Saúde do Ministério da Saúde, entendendo que a qualificação da gestão da informação é fundamental para ampliar a qualidade do atendimento à população. A estratégia e-SUS APS faz referência ao processo de informatização qualificada do SUS, em busca de um SUS eletrônico. Com esse Sistema, o acesso e a atualização dos prontuários eletrônicos com os dados de seus usuários são facilitados.

O e-SUS AB pode ser alimentado por todos os profissionais e equipes de Atenção Básica, tais como equipes tradicionais, de Saúde da Família, de Núcleos de Apoio à Saúde da Família, de Consultório na Rua, do Programa Melhor em Casa, bem como as equipes que desenvolvem atividades junto ao Polo da Academia da Saúde.

Os dados reunidos a partir da estratégia do e-SUS AB podem ser consultados a partir do portal e-Gestor AB (Atenção Básica). O e-Gestor AB é uma plataforma WEB para centralização dos acessos e perfis dos sistemas da Atenção Básica - AB, bem como um aglutinador de informações próprias para os gestores estaduais e municipais. Nessa plataforma, é possível acessar relatórios públicos sobre vários subsistemas, programas e estratégias. Veja alguns exemplos a seguir:



#### ACADEMIA DA SAÚDE

Sistema de monitoramento dos polos de Academia da Saúde.



#### ESTRATÉGIA AMAMENTA E ALIMENTA BRASIL

Sistema de cadastro de tutores do programa



#### AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES



#### EVENTOS AB

Sistema de eventos e cadastro de participantes



#### BOLSA FAMÍLIA

Registro das condicionalidades de Saúde do PBF



#### FINANCIAMENTO APS

Relatórios de pagamento e suspensão das equipes e serviços da APS, dentre outros.

## CAPÍTULO 2

Fontes de informações para indicadores em saúde



### FINANCIAMENTO APS - DEVOLUÇÃO

Instruções para a Devolução de Recursos



### HISTÓRICO DE COBERTURA

Histórico de Cobertura por competência e unidade geográfica



### HISTÓRICO DO QUANTITATIVO DE EQUIPES E SERVIÇOS CUSTEADOS

Relatório por competência e unidade geográfica



### LRPD - ESB

Sistema de Laboratórios de próteses dentárias - ESB



### MICRONUTRIENTES

Sistema de monitoramento dos programas, vita A, FERRO e NUTRISUS



### PAINÉIS APS

Painéis de Indicadores da APS



### PESQUISA OPINIÃO

Pesquisa de opinião sobre a estratégia e-SUS AB



### PMAQ AB/CEO

Sistema de monitoramento do PMAQ



### PSE - SAÚDE NA ESCOLA

Sistema de monitoramento do programa Saúde na Escola



### PREVINE BRASIL

Modelo de Financiamento para APS



### SAÚDE NA HORA

Adesão ao Programa Saúde na Hora



### SISVAN

Sistema de informação de Vigilância Alimentar e Nutricional



### SISAB

Sistema de informação em Saúde para a Atenção Básica

## Avaliação Multidimensional da Pessoa Idosa

É no e-SUS AB que deve ser registrado um procedimento muito importante no que se refere à saúde da população idosa: a Avaliação Multidimensional da Pessoa Idosa (Procedimento 03.01.09.003-3 do SIGTAP). A Avaliação Multidimensional é uma ferramenta que permite investigar vários aspectos que interferem na saúde das pessoas idosas, possibilitando a formulação de um diagnóstico situacional amplo e integral das condições e do estado de saúde de um determinado indivíduo e buscando identificar as áreas mais comprometidas que podem afetar sua capacidade funcional.

Doenças agudas ou crônicas, agravos, como quedas e outros acidentes, questões relativas a processos psicológicos/subjetivos ou, ainda, situações sociais, econômicas e culturais podem trazer limitações ao exercício da autonomia e/ou independência das pessoas nas idades mais avançadas. A Avaliação Multidimensional permite o direcionamento de intervenções oportunas, organizadas em Planos de Cuidados ou Projetos Terapêuticos Singulares, que respondam às reais necessidades de cada pessoa, o que a torna uma ferramenta essencial para a estruturação do cuidado às pessoas idosas, possibilitando prognósticos mais favoráveis nas trajetórias de envelhecimento.

Apesar de ser considerado um único procedimento no Sistema, a Avaliação Multidimensional não se trata do registro de uma consulta, mas do processo, com o conjunto de consultas/encontros realizados com os diferentes profissionais da equipe. O registro do procedimento pode ser feito por apenas um dos profissionais que integra a equipe multidisciplinar, na ficha de procedimentos do e-SUS AB (Brasil. Ministério da Saúde, 2019).

Vale ressaltar que, diferente da maioria dos procedimentos registrados, este procedimento tem a finalidade de registro da produção da equipe, não implicando em financiamento. A Avaliação Multidimensional é uma ferramenta estruturante para o cuidado da pessoa idosa, o registro desse procedimento é fundamental para o monitoramento da atenção ofertada às pessoas idosas em cada UBS, cada município, cada Estado ou em âmbito nacional (Brasil. Ministério da Saúde, 2019).

Adicionalmente, o Ministério da Saúde disponibiliza a **Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa** (Figura 3) e sua **ficha espelho** ou **ficha resumo**. A Caderneta deve ser entregue à pessoa idosa, e trazida nos atendimentos, em diferentes pontos de atenção da rede. Sua ficha espelho ou ficha resumo deve ser preenchida e anexada ao prontuário, permitindo o controle de Avaliações Multidimensionais. Essas ferramentas contribuem para a organização do processo de trabalho da equipe e da UBS, proporcionando maior resolutividade no acompanhamento da pessoa idosa na atenção básica, e evita perdas, inclusive, de recursos públicos. Vale ressaltar que o monitoramento da realização da Avaliação Multidimensional é uma das metas da Coordenação de Saúde da Pessoa Idosa do Ministério da Saúde. Os detalhes da realização da Avaliação Multidimensional encontram-se no documento de Orientações Técnicas para a implementação de Linha de Cuidado para Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa no Sistema Único de Saúde, elaborado pelo Ministério da Saúde (Brasil. Ministério da Saúde, 2018).

**Figura 3. Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa (5ª Edição)**



Fonte: Brasil. Ministério da Saúde, 2020

### **SISAB - Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica**

O Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) foi instituído pela Portaria GM/MS nº 1.412, de 10 de julho de 2013, em substituição ao Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB). Ele passou a ser o sistema de informação da Atenção Básica vigente para fins de financiamento e de adesão aos programas e estratégias da Política Nacional de Atenção Básica.

O SISAB faz parte da estratégia do Departamento de Saúde da Família (DESF/SAPS/MS) denominada e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB), citada anteriormente. Diante dos diversos cenários de informatização e conectividade nos serviços de saúde, os dados do SISAB são captados através de sistemas de software que instrumentalizam a coleta, sendo eles:

- 1) Coleta de Dados Simplificado (CDS): utilizado por UBS não informatizadas;
- 2) Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC): utilizado por UBS informatizadas; e
- 3) Aplicativos (App) para dispositivos móveis, atualmente disponível: app AD (Atenção Domiciliar).

Com o 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 principal diferencial do Sistema é a individualização dos dados por cidadão. O acesso a algumas áreas do SISAB é restrito a gestores municipais e/ou estaduais, mediante uso de login e senha de acesso ao Sistema de Controle de Uso do e-SUS AB. No SISAB, o gestor municipal tem acesso a relatórios de envio de dados por equipe de Atenção Básica, origem dos dados transmitidos por estabelecimento e tipo de fichas enviadas.

### Outros Sistemas de Informação

Existem, ainda, diversos outros Sistemas de Informações essenciais para a saúde, tais como o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), o Sistema de Informação sobre Orçamento Público em Saúde (SIOPS) e o InfoGripe. Cabe ressaltar a importância desse último sistema no enfrentamento da pandemia de Coronavírus, a partir do final de 2019. A doença é especialmente perigosa para o grupo idoso, reforçando a necessidade de ter informações oportunas nessa faixa etária para o devido planejamento de ações.

O **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES)** é o sistema criado para realizar o registro das informações de todos os estabelecimentos de saúde no país, sejam eles públicos ou privados. Lá é possível acessar informações sobre o tipo do estabelecimento, leitos, recursos e outras informações relevantes ao planejamento em saúde. Além de conter essas informações, ele também serve como base para registro de estabelecimento em outros sistemas.

O **Sistema de Informação sobre Orçamento Público em Saúde (SIOPS)** é um sistema online, desenvolvido pelo Ministério da Saúde, que tem como objetivo coletar, organizar, armazenar e disponibilizar informações sobre gastos em ações e serviços públicos de saúde. Os dados são inseridos pela União, Estados e Municípios a partir do preenchimento de formulário virtual desenvolvido pelo DATASUS. O preenchimento de dados do SIOPS tem natureza declaratória e busca manter compatibilidade com os registros contábeis dos Estados e Municípios, em conformidade com a codificação das receitas e despesas, estabelecidas pela Secretaria do Tesouro Nacional/MF. Os indicadores do SIOPS são gerados automaticamente a partir das informações inseridas.


Além de ser uma importante ferramenta de controle social, aumentando a transparência das contas públicas, o SIOPS permite gerar indicadores sobre investimento e despesas do setor da saúde nas diferentes esferas de gestão, bem como sinaliza a origem da verba. Esse tipo de indicador é essencial ao planejamento e à gestão de recursos em saúde, permitindo que o gestor faça uma avaliação da efetividade do seu investimento, quando associado a outros indicadores de saúde.

**InfoGripe** é uma iniciativa para monitorar e apresentar níveis de alerta para os casos reportados de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) no SINAN, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Os dados são apresentados por estado e por regiões de vigilância para síndromes gripais.

Este produto foi elaborado através de uma parceria entre pesquisadores do Programa de Computação Científica da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz, PROCC), da Escola de Matemática Aplicada da Fundação Getúlio Vargas (FGV, EMAP), no Rio de Janeiro, e do GT-Influenza da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde (GT-Influenza, SVS, MS).

As informações coletadas a respeito da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) no SINAN podem ser observadas a partir do formulário a seguir, preenchido sempre que um caso novo é detectado, seja na rede pública ou privada. Essa é uma importante fonte de informação, visto que não se restringe apenas à esfera pública, permitindo que o gestor conheça a realidade de seu território, programe ações preventivas e recursos para controle da pandemia.

**Figura 4. Ficha de registro individual para casos de síndrome respiratória aguda grave hospitalizado (SRAG-Hospitalizado)**

 MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE		Nº <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;"> </span> SIVEP Gripe SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA GRIPE	
FICHA DE REGISTRO INDIVIDUAL - CASOS DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE HOSPITALIZADO			
<b>CASO DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG-HOSPITALIZADO):</b>			
Indivíduo hospitalizado com febre, mesmo que referida, acompanhada de tosse ou dor de garganta e que apresente dispnéia ou saturação de O <sub>2</sub> < 95% ou desconforto respiratório ou que evoluiu para óbito por SRAG independente de internação.			
1	Data do preenchimento da ficha de notificação:	2	Data de 1 <sup>as</sup> sintomas da SRAG:
3	UF:	4	Município: <span style="float: right;">Código (IBGE):</span>
5	Unidade de Saúde:	<span style="float: right;">Código (CNES):</span>	
6 CPF do paciente: _____			
7 Nome:		8 Sexo: <input type="checkbox"/> 1-Masculino 2-Feminino 9-Ignorado	
9 Data de nascimento:		10 (ou) Idade: _____ 1-Dia 2-Mês 3-Ano _____	11 Gestante: <input type="checkbox"/> 1-1 <sup>o</sup> Trimestre 2-2 <sup>o</sup> Trimestre 3-3 <sup>o</sup> Trimestre 4-Idade Gestacional Ignorada 5-Não 6-Não se aplica 9-Ignorado
12 Raça/Cor: <input type="checkbox"/> 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9-Ignorado			
13 Se indígena, qual etnia? _____			
14 Escolaridade: <input type="checkbox"/> 0-Sem escolaridade/Analfabeto 1-Fundamental 1 <sup>o</sup> ciclo (1 <sup>a</sup> a 5 <sup>a</sup> série) 2-Fundamental 2 <sup>o</sup> ciclo (6 <sup>a</sup> a 9 <sup>a</sup> série) 3-Médio (1 <sup>o</sup> ao 3 <sup>o</sup> ano) 4-Superior 5-Não se aplica 9-Ignorado			
15 Nome da mãe: _____			
16 CEP: _____		17 UF: _____ 18 Município: <span style="float: right;">Código (IBGE):</span>	
19 Bairro:		20 Logradouro (Rua, Avenida, etc.):	21 Nº:
22 Complemento (apto, casa, etc...):		23 (DDD) Telefone: _____	
24 Zona: <input type="checkbox"/> 1-Urbana 2-Rural 3-Periferia 9-Ignorado		25 País: (se residente fora do Brasil) _____	
26 É caso proveniente de surto de SG que evoluiu para SRAG? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado			
27 Trata-se de caso com infecção de SRAG adquirida após internação hospitalar? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado			
28 Paciente trabalha ou tem contato direto com aves ou suínos? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado			
29 Sinais e Sintomas: 1-Sim 2-Não 9-Ignorado <input type="checkbox"/> Febre <input type="checkbox"/> Tosse <input type="checkbox"/> Dor de Garganta <input type="checkbox"/> Dispneia <input type="checkbox"/> Desconforto Respiratório <input type="checkbox"/> Saturação O <sub>2</sub> < 95% <input type="checkbox"/> Diarreia <input type="checkbox"/> Vômito <input type="checkbox"/> Outros _____			
30 Possui fatores de risco/comorbidades? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado Se sim, qual(is)? (Marcar X) <input type="checkbox"/> Puérpera (até 45 dias do parto) <input type="checkbox"/> Doença Cardiovascular Crônica <input type="checkbox"/> Doença Hematológica Crônica <input type="checkbox"/> Síndrome de Down <input type="checkbox"/> Doença Hepática Crônica <input type="checkbox"/> Asma <input type="checkbox"/> Diabetes mellitus <input type="checkbox"/> Doença Neurológica Crônica <input type="checkbox"/> Outra Pneumopatia Crônica <input type="checkbox"/> Imunodeficiência/Imunodepressão <input type="checkbox"/> Doença Renal Crônica <input type="checkbox"/> Obesidade, IMC _____ <input type="checkbox"/> Outros _____			
31 Recebeu vacina contra Gripe na última campanha? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado		32 Data da vacinação: _____	
Se < 6 meses: a mãe recebeu a vacina? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado		Se sim, data: _____	
a mãe amamenta a criança? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado			
Se >= 6 meses e <= 8 anos: Data da dose única 1/1: _____ (dose única para crianças vacinadas em campanhas de anos anteriores) Data da 1 <sup>a</sup> dose: _____ (1 <sup>a</sup> dose para crianças vacinadas pela primeira vez) Data da 2 <sup>a</sup> dose: _____ (2 <sup>a</sup> dose para crianças vacinadas pela primeira vez)			



## CAPÍTULO 2

Fontes de informações para indicadores em saúde

<b>Dados de Atendimento</b>	<b>33</b> Usou antiviral para gripe? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado	<b>34</b> Qual antiviral? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Osetamivir 2-Zanamivir 3-Outro, especifique: _____	<b>35</b> Data início do tratamento ____ ____ ____		
	<b>36</b> Houve internação? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado	<b>37</b> Data da internação por SRAG: ____ ____ ____	<b>38</b> UF de internação: ____ ____		
	<b>39</b> Município de internação: _____		<b>Código (IBGE):</b> ____ ____ ____		
	<b>40</b> Unidade de Saúde de internação: _____		<b>Código (CNES):</b> ____ ____ ____		
	<b>41</b> Internado em UTI? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado	<b>42</b> Data da entrada na UTI: ____ ____ ____	<b>43</b> Data da saída da UTI: ____ ____ ____		
	<b>44</b> Uso de suporte ventilatório: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Sim, invasivo 2-Sim, não invasivo 3-Não 9-Ignorado	<b>45</b> Raio X de Tórax: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Normal 2-Infiltrado intersticial 3-Consolidação 4-Misto 5-Outro: _____ 6-Não realizado 9-Ignorado			
	<b>46</b> Data do Raio X: ____ ____ ____				
<b>47</b> Coletou amostra? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado	<b>48</b> Data da coleta: ____ ____ ____	<b>49</b> Tipo de amostra: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Secreção de Naso-orofaringe 2-Lavado Bronco-alveolar 3-Tecido post-mortem 4-Outra, qual? _____ 9-Ignorado			
<b>Dados Laboratoriais</b>	<b>50</b> Nº Requisição do GAL: _____				
	<b>51</b> Resultado da IF: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Positivo 2-Negativo 3-Inconclusivo 4-Não realizado 5-Aguardando resultado 9-Ignorado	<b>52</b> Data do resultado da IF: ____ ____ ____			
	<b>53</b> Agente Etiológico – IF: Positivo para influenza? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado Se sim, qual influenza? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Influenza A 2-Influenza B Positivo para outros vírus? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado Se outros vírus respiratórios qual(is)? (marcar X) <input type="checkbox"/> Vírus Sincicial Respiratório <input type="checkbox"/> Parainfluenza 1 <input type="checkbox"/> Parainfluenza 2 <input type="checkbox"/> Parainfluenza 3 <input type="checkbox"/> Adenovírus <input type="checkbox"/> Outro vírus respiratório, especifique: _____				
	<b>54</b> Laboratório que realizou IF: _____		<b>Código (CNES):</b> ____ ____ ____		
	<b>55</b> Resultado da RT-PCR: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Detectável 2-Não Detectável 3-Inconclusivo 4-Não realizado 5-Aguardando resultado 9-Ignorado	<b>56</b> Data do resultado RT-PCR: ____ ____ ____			
	<b>57</b> Agente Etiológico – RT-PCR: Positivo para Influenza? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado Se sim, qual influenza? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Influenza A 2-Influenza B Influenza A, qual subtipo? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Influenza A(H1N1)pdm09 2-Influenza A(H3N2) 3-Influenza A não subtipado 4-Influenza A não subtipável 5-Inconclusivo 6-Outro, especifique: _____ Influenza B, qual linhagem? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Victoria 2-Yamagata 3-Não realizado 4-Inconclusivo 5-Outro, especifique: _____ Positivo para outros vírus? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado Se outros vírus respiratórios, qual(is)? (marcar X) <input type="checkbox"/> Vírus Sincicial Respiratório <input type="checkbox"/> Parainfluenza 1 <input type="checkbox"/> Parainfluenza 2 <input type="checkbox"/> Parainfluenza 3 <input type="checkbox"/> Parainfluenza 4 <input type="checkbox"/> Adenovírus <input type="checkbox"/> Metapneumovírus <input type="checkbox"/> Bocavírus <input type="checkbox"/> Rinovírus <input type="checkbox"/> Outro vírus respiratório, especifique: _____				
	<b>58</b> Laboratório que realizou RT-PCR: _____		<b>Código (CNES):</b> ____ ____ ____		
	<b>Conclusão</b>	<b>59</b> Classificação final do caso: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-SRAG por influenza 2-SRAG por outro vírus respiratório 3-SRAG por outro agente etiológico, qual _____ 4-SRAG não especificado		<b>60</b> Critério de Encerramento: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Laboratorial 2-Vínculo-Epidemiológico 3-Clinico	
		<b>61</b> Evolução do Caso: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Cura 2-Óbito 9-Ignorado	<b>62</b> Data da alta ou óbito: ____ ____ ____	<b>63</b> Data do Encerramento: ____ ____ ____	
		<b>64</b> OBSERVAÇÕES: _____ _____ _____			
<b>65</b> Profissional de Saúde Responsável: _____			<b>66</b> Registro Conselho/Matricula: ____ ____ ____ ____ ____		

## INQUÉRITOS E PESQUISAS: EXEMPLOS IMPORTANTES PARA SAÚDE

Além das informações dos Sistemas de Informação em Saúde, existem diversas bases de dados que possuem informações sobre a população e sua condição de saúde. Destacaremos alguns deles a seguir:

### Censos Demográficos

Os censos demográficos são importantes fontes de informações, que buscam fazer um “retrato” do país inteiro, caracterizando o perfil da população e as características de seus domicílios, ou seja, o Censo mostra como somos, onde estamos e como vivemos. A sua periodicidade de realização é decenal. O primeiro Censo realizado no Brasil ocorreu em 1872 e o último em 2010.

Alguns tipos de informações provenientes dos censos são as demográficas, socioeconômicas, ambientais, de qualidade de vida, deficiências e muitas outras. Por se tratar de uma pesquisa aplicada a toda a população, espera-se que seus dados apresentem um panorama fidedigno das questões investigadas.

### PNAD

Anualmente, o IBGE realiza a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, que levanta informações sobre habitação, rendimento e mão-de-obra, associadas a algumas características demográficas e de educação. Além dos temas fixos em cada ano, a PNAD traz como suplemento um tema específico. Nos últimos Suplementos de Saúde da PNAD, realizados em 1998, 2003 e 2008, estão disponíveis informações sobre morbidade, financiamento em saúde, acesso e utilização de serviços de saúde. Por se tratar de uma pesquisa amostral, de porte bem menor que um Censo, a PNAD tem abrangência restrita. Não estão disponíveis, por exemplo, informações municipais, apenas para grandes regiões metropolitanas, Unidades da Federação, grandes Regiões e país.

O inquérito é composto por três questionários: o domiciliar, referente às características do domicílio, nos moldes do censo demográfico e da PNAD; o relativo a todos os moradores do domicílio, que dará continuidade ao Suplemento Saúde da PNAD; e o individual, respondido por um morador de 18 anos e mais, do domicílio, selecionado com equiprobabilidade entre todos os residentes elegíveis, com enfoque às principais doenças crônicas não transmissíveis, aos estilos de vida, e ao acesso ao atendimento médico.

Para o morador adulto selecionado, são feitas aferições de peso, altura, circunferência da cintura e pressão arterial, bem como coleta de sangue para realização de exames laboratoriais para caracterizar o perfil lipídico, a glicemia e a creatinina plasmática. Uma coleta de urina é feita visando obter dados de função renal e consumo de sal. Os exames laboratoriais são feitos em uma subamostra de 25% dos setores censitários selecionados no plano de amostragem. Se consentido, as amostras de sangue são armazenadas, sem identificação dos sujeitos, para criação de soroteca.

Tanto os dados da PNAD contínua como dos Suplementos de Saúde podem ser acessados e tabulados no DATASUS, como no portal do IBGE. Nesse último, é possível também realizar o download dos microdados da pesquisa.

### PNS

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) é uma pesquisa de base domiciliar, de âmbito nacional, realizada em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2013. Ela faz parte do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD) do IBGE (SIPD, 2007) e tem planejamento de ser aplicada com uma periodicidade de 5 anos.

O inquérito aplicado em 2013 foi composto por três questionários: o domiciliar, referente às características do domicílio, nos moldes do censo demográfico e da PNAD; o relativo a todos os moradores do domicílio, que dá continuidade ao Suplemento Saúde da PNAD; e o individual, que foi respondido por um morador selecionado, de 18 anos e mais do domicílio, com enfoque nas principais doenças crônicas não transmissíveis, aos estilos de vida e ao acesso ao atendimento médico.



Adicionalmente, para o morador adulto selecionado, foram feitas aferições de peso, altura, circunferência da cintura e pressão arterial, bem como coleta de sangue para realização de exames laboratoriais para caracterizar o perfil lipídico, a glicemia e a creatinina plasmática. Uma coleta de urina foi feita visando obter dados de função renal e consumo de sal. Os exames laboratoriais foram feitos em uma subamostra de 25% dos setores censitários selecionados no plano de amostragem. Com o consentimento do morador, as amostras de sangue foram armazenadas, sem identificação dos sujeitos, para criação de soroteca.

Os dados da PNS podem ser tabulados no DATASUS, mas seus microdados também podem ser baixados no portal do IBGE. Nesse mesmo portal, é possível acessar alguns relatórios com os principais achados dessa pesquisa.

### VIGITEL

Como objetivo de monitorar a frequência e a distribuição de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e contribuir para a formulação de políticas públicas que promovam a melhoria da qualidade de vida da população brasileira, o Ministério da Saúde realiza uma pesquisa chamada VIGITEL. Este inquérito consiste na aplicação de entrevistas telefônicas realizadas com uma mostra da população adulta, nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal.

Desde 2006, o VIGITEL compõe o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco de DCNT do Ministério da Saúde e, conjuntamente com outros inquéritos, como os domiciliares, e em populações escolares, vem ampliando o conhecimento sobre as DCNT no país. Com isto, o Ministério da Saúde cumpre a tarefa de monitorar os principais determinantes das DCNT em adultos no Brasil, contribuindo para a formulação de políticas públicas que promovam a melhoria da qualidade de vida da população brasileira.

Os dados do VIGITEL podem ser acessados no DATASUS.

### ELSI-Brasil

O ELSI-Brasil (Estudo Longitudinal de Saúde dos Idosos Brasileiros) é uma pesquisa longitudinal, de base domiciliar, conduzida em amostra nacional representativa da população com 50 anos ou mais. Diferentemente das outras pesquisas mencionadas, que são transversais, um estudo longitudinal acompanha uma mesma população em diferentes momentos do tempo. A pesquisa tem por objetivo examinar os determinantes sociais e biológicos do envelhecimento e suas consequências para o indivíduo e a sociedade.

A pesquisa é coordenada pela Fundação Oswaldo Cruz – Minas Gerais (FIOCRUZ-MG) e pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). A linha de base e a segunda onda do ELSI-Brasil foram financiadas pelo Ministério da Saúde e pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, Inovações e Comunicação. A pesquisa é conduzida em 70 municípios situados nas 5 grandes regiões. O inquérito da linha de base do ELSI-Brasil foi conduzido em 2015–16, com 9.412 participantes. Esse inquérito consistiu em entrevista domiciliar, entrevista individual e medidas físicas dos moradores com 50 anos ou mais. A entrevista domiciliar incluiu informações sobre características gerais do domicílio (número de moradores, fonte de água, número de dormitórios e de banheiros, entre outras) e medidas detalhadas da condição econômica (renda, riqueza e consumo). A entrevista individual incluiu características demográficas, percepção da vizinhança e de discriminação, condições de vida e de saúde na infância, trabalho e aposentadoria, ajudas monetárias de/ou para familiares, comportamentos em saúde, saúde da mulher, condições gerais de saúde e condições crônicas, aspectos psicossociais e saúde mental, uso de medicamentos e uso de serviços de saúde. As medidas físicas incluíram medidas da pressão arterial, medidas antropométricas (peso, altura e circunferências da cintura e do quadril) e medidas da função física (velocidade da caminhada, força da preensão palmar e testes do equilíbrio). A coleta de sangue, exames laboratoriais e armazenamento de alíquotas foram realizados em uma subamostra dos participantes do inquérito da linha de base. Os exames laboratoriais incluíram dosagens de colesterol e fracionado, ureia, creatinina, hormônio estimulante da tireóide, vitamina D, hemoglobina glicada e hemograma. A genotipagem e as dosagens de marcadores inflamatórios desses participantes estão em andamento. A segunda onda foi iniciada em agosto de 2019, com repetição dos procedimentos acima comentados (exceto coleta de sangue), com previsão de término para 2020. Novas ondas estão previstas

a cada três anos (Lima-Costa et al, 2018).

O ELSI-Brasil adota metodologia semelhante à de outros estudos longitudinais ao redor do mundo sobre saúde e envelhecimento, possibilitando comparações da situação no Brasil com outros países de média e alta renda. Os resultados já produziram e produzirão informações estratégicas, com o potencial de subsidiar políticas para a promoção do envelhecimento saudável e para melhorar a qualidade da atenção à saúde às pessoas idosas. Detalhes sobre o delineamento do ELSI-Brasil, os instrumentos utilizados e as informações até agora publicadas podem ser vistos na página virtual da pesquisa. O banco de dados da linha de base do ELSI-Brasil é de livre acesso e pode ser encontrado nas suas versões em português e em inglês.

## QUALIDADE DA INFORMAÇÃO EM SAÚDE

A qualidade das fontes de informações em saúde está apoiada em dados válidos e confiáveis, coletados de forma adequada. Um indicador terá boa qualidade somente a partir da utilização de informações confiáveis. A qualidade das fontes de informação é fundamental também para a correta avaliação do perfil epidemiológico de doenças e adequação das medidas de controle. Os principais indicadores de qualidade medem a disponibilidade da informação (garantia de acesso universal), oportunidade dos dados (medida do tempo entre o acontecimento e a divulgação da informação), relevância da informação coletada (potencialidade de uso para a tomada de decisões) e a cobertura do sistema de informação (quantidade de eventos que, embora tenham acontecido, não entraram no sistema).

Importante ressaltar que não existe consenso relativo aos critérios de avaliação da qualidade dos dados (Thiru et al., 2003). Como exemplo apresenta-se uma metodologia de avaliação baseada no trabalho de Romero e Cunha (2006), que procurou adaptar os critérios utilizados pela Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL) em um trabalho (CEPAL, 2003) direcionado à avaliação de dados censitários. O estudo propõe a avaliação de uma série de aspectos de grande valia para a avaliação da qualidade de bases de dados e de suas variáveis, tais como acessibilidade, oportunidade, clareza metodológica, completude dos dados e a consistência.

Além destes, há também a cobertura do sistema que se refere ao alcance que o sistema tem. Por exemplo, o SIM é um sistema que pretende ser universal, ou seja, registrar informação de todos os óbitos ocorridos no Brasil. No entanto, por motivos diversos, nem sempre a cobertura de 100% é alcançada nas diferentes unidades da federação. Quanto maior a cobertura, mais representativos serão os dados de um determinado sistema.

## Referências bibliográficas

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Ficha Notificação Individual. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <<http://portalsinan.saude.gov.br/notificacoes>>. Acesso em: 8 nov. 2020.”
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. GABINETE DO MINISTRO. Portaria nº 3.947, de 25 de novembro de 1998. Estabelece os padrões comuns mínimos que possibilitem a intercomunicação dos sistemas e bases. 14 jan. 1999.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. GABINETE DO MINISTRO. Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020. Altera a Portaria de Consolidação no 4/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir a doença de Chagas crônica na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. 17 fev. 2020.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS. COORDENAÇÃO DE SAÚDE DA PESSOA IDOSA. NOTA INFORMATIVA nº 1/2019-COSAPI/DAPES/SAS/MS, 2019. Disponível em: <https://atenaobasica.saude.rs.gov.br/upload/arquivos/201904/25085725-nt-01-avaliacao-multi.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2020
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS E ESTRATÉGICAS. Orientações técnicas para a implementação de Linha de Cuidado para Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa no Sistema Único de Saúde – SUS [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS. Cadermeta de Saúde da Pessoa Idosa (5ª edição). Brasília, 2020. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta\\_saude\\_pessoa\\_idosa\\_5ed\\_1re.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_saude_pessoa_idosa_5ed_1re.pdf) Acesso em: 8 jan. 2020.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Ficha de registro individual para casos de síndrome respiratória aguda grave hospitalizado. Brasília, 2020. Disponível em: [http://189.28.128.100/sivep-gripe/Ficha\\_SIVEP\\_GRIPE\\_SRAG\\_Hospital.12.03.2020.pdf](http://189.28.128.100/sivep-gripe/Ficha_SIVEP_GRIPE_SRAG_Hospital.12.03.2020.pdf) Acesso em 8 jan. 2021.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE. Manual de Instruções para o preenchimento da Declaração de Óbito / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Série A. Normas e Manuais Técnicos, 54 p. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em:<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/documentacao/manual-de-instrucoes-para-o-preenchimento-da-declaracao-de-obito.pdf> Acesso em: 9 nov. 2020.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan: normas e rotinas. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006.
- CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Gestión orientada a asegurar la calidad de los datos en los institutos nacionales de Estadística. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2003.
- LIMA-COSTA M. F.; ANDRADE F. B.; SOUZA Jr, P. R. B., et al. The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil): Objectives and Design. *Am J Epidemiol*, 187(7), p. 1345-1353, jul. 2018. doi:10.1093/aje/kwx387
- ROMERO, Dalia E.; CUNHA, C. B. Avaliação da qualidade das variáveis socioeconômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 673-681, mar. 2006.
- SIGTAP - Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS. Disponível em: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp>. Acesso em: 9 nov. 2020.
- THIRU, K.; HASSEY, A.; SULLIVAN, F. Systematic review of scope and quality of electronic patient record data in primary care. *BMJ (Clinical research ed.)*, 326(7398):1070, maio 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.326.7398.1070> Acesso em: 9 nov. 2020.

# CAPÍTULO 3

## ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE: USO DE INDICADORES SOCIAIS E DE SAÚDE

Aline Marques

### INTRODUÇÃO À ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE (ASIS)

A Análise de Situação de Saúde (ASIS) é ponto de partida para identificação de necessidades e prioridades em saúde. A partir de um bom diagnóstico da saúde, é possível medir e explicar o perfil sanitário, tanto no que se refere aos problemas de saúde quanto aos seus determinantes. Por ASIS entende-se o processo analítico-sintético contínuo que objetiva produzir informação e conhecimento útil para orientar a ação em saúde coletiva. Em resumo, é uma ferramenta de gestão da saúde coletiva baseada em evidências (Moraes; Souza, 2005).

Para uma análise ampla na situação da saúde é importante levar em consideração a saúde como bem-estar físico, mental e social. Para isso, considerar os determinantes sociais da saúde torna-se importante (Buss; Pellegrini, 2007).

Dentre os diferentes modelos teóricos que existem para explicar como as condições de vida /desigualdades sociais afetam a saúde das populações, um dos mais utilizados é o modelo de Dahlgren e Whitehead (2008), em que os fatores determinantes da saúde são alocados em diferentes níveis, desde os individuais (proximais) até os macros determinantes (distais), conforme pode ser observado na Figura 01.

**Figura 01. Modelo de Dahlgren e Whitehead para os determinantes sociais em saúde.**



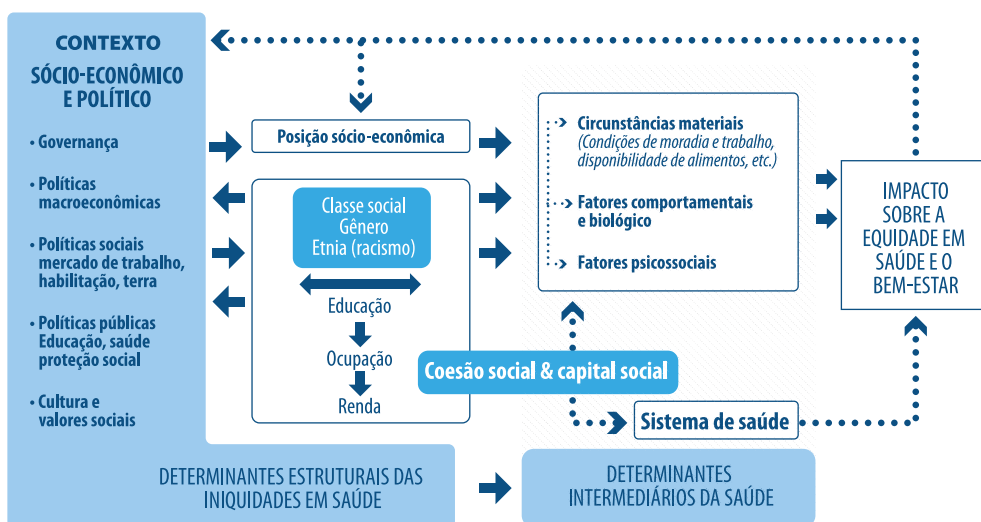
Fonte: Adaptado de Dahlgren e Whitehead, 1991.

Um exemplo de como as condições de vida e as desigualdades afetam a saúde dos idosos pode ser observado no estudo realizado por Chaves e colaboradores (Chaves et al., 2009), com 345 idosos brasileiros. Os autores mostraram que aqueles idosos com maior renda familiar e melhor acesso ao sistema de saúde apresentaram um processo de envelhecimento melhor sucedido. Achados obtidos a partir do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil) evidenciam desigualdades semelhantes entre os idosos participantes (Lima-Costa, 2018).

Contudo, um grande desafio no estudo das relações entre os macro determinantes e a saúde individual consiste em estabelecer os mecanismos pelos quais fatores de ordem social ou econômica atingem a saúde de grupos de pessoas. Seria simples se houvesse uma clara relação entre as variáveis, porém, o que se observa na prática é que os macro indicadores da riqueza, como o PIB, nem sempre se relacionam com os melhores indicadores de saúde.

A Comissão dos Determinantes Sociais da Saúde (CDSS), da Organização Mundial da Saúde (OMS), propôs um modelo de determinação da saúde no qual define os determinantes estruturais e os determinantes intermediários, em que os determinantes estruturais referem-se a um contexto socioeconômico e político e os intermediários abrangem aspectos psicossociais, biológicos e materiais, entre outros (Solar e Irwin, 2010).

**Figura 02. Modelo proposto no marco conceitual da CDSS**



Fonte: Adaptado de Solar e Irwin, 2010

As informações sobre os determinantes da saúde possibilitam explicar a tendência da saúde de um grupo populacional específico e entender as diferenças das condições de saúde entre os distintos grupos sociais que compõem uma determinada sociedade. São mensurados fatores ambientais, fatores socioeconômicos, características da comunidade e fatores individuais.

O poder de dispor de informação apoiada em dados válidos e confiáveis é condição essencial para a análise da situação de saúde. Os indicadores de saúde são bons instrumentos para realizar uma ASIS de qualidade, uma vez que representam parâmetros internacionalmente utilizados com o objetivo de avaliar as características da população, para fornecer subsídios para o planejamento de ações e para o acompanhamento temporal de diferentes grupos populacionais de um determinado local, em um dado período de tempo. São medidas diretas que devem refletir o estado de saúde da população de um território.

Os indicadores de saúde expressam numericamente o estado da saúde de uma população, em um determinado momento. A comparação de indicadores de saúde de diferentes populações permite distinguir diferenças nos padrões de morbidade e de mortalidade,

que refletem diferenças econômicas e sociais. Para conhecer os problemas de saúde em um território, precisamos ter informações sobre as pessoas atingidas, assim como outras informações que nos aproximem dos processos que os sustentam.

Quando construídos segundo critérios geográficos, ou geopolíticos, os indicadores de saúde tornam evidentes, de modo formal e claro, as desigualdades entre países, cidades ou regiões. Se as populações forem definidas em função do espaço social que os seus elementos ocupam, os indicadores permitirão evidenciar as desigualdades sociais entre grupos do mesmo espaço geográfico.

## ORGANIZAÇÃO TEMÁTICA DOS INDICADORES SOCIAIS E DE SAÚDE

Podemos organizar os indicadores sociais e de saúde em diferentes dimensões ou áreas temáticas. De uma forma geral, podemos dividir em três grandes grupos temáticos: contextuais, condições de saúde e serviços de saúde.

### Contextuais

Indicadores contextuais referem-se aos determinantes estruturais da saúde, são medidas relacionadas ao contexto social, econômico, ambiental, demográfico e político.

Os indicadores ambientais são aqueles que mostram a relação entre o meio ambiente e as condições de saúde de uma determinada população. Condições de moradia e do domicílio são estreitamente ligadas com o nível de saúde da população. Isso também se aplica em relação à cobertura e qualidade do saneamento básico (abastecimento de água, coleta de esgotos, de lixo e destinação das águas pluviais).

**Tabela 01. Proporção de idosos que vivem em domicílios adequados, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2000 e 2010.**

Grandes Regiões	2000	2010
Norte	26,35	36,25
Nordeste	41,64	55,16
Sudeste	72,76	78,69
Sul	65,89	75,33
Centro Oeste	60,84	72,47

Fonte: Censos Demográficos, 2000 e 2010.

A partir dos dados da tabela 01, podemos observar que, entre os anos de 2000 e 2010, houve melhoria na qualidade da moradia da população idosa em todas as regiões, no entanto, ainda é grande a proporção de domicílios considerados inadequados para moradia no norte e nordeste do Brasil. A qualidade da moradia é um indicador que reflete as condições de vida da população e está relacionada ao nível de renda, escolaridade e acesso a serviços básicos, gerando impacto na saúde dos indivíduos.

As condições socioeconômicas impactam na saúde de diferentes formas. O nível de renda e escolaridade, por exemplo, influencia na utilização dos serviços de saúde e medicamento, no autocuidado, no acesso a alimentos de qualidade, na exposição a risco, entre outros fatores diretamente ligados à qualidade de vida e à saúde dos indivíduos e populações.

**Tabela 02. Proporção de idosos analfabetos. Grandes Regiões, 2000 e 2010.**

Grandes Regiões	2000	2010
Norte	44,51	35,89
Nordeste	54,80	46,51
Sudeste	24,09	16,96
Sul	23,69	16,38
Centro Oeste	36,89	26,44

Fonte: Censos Demográficos, 2000 e 2010.

A redução do analfabetismo entre idosos, no ano de 2010, reflete o ganho de escolaridade da população em geral (tabela 02). Como a escolaridade é cumulativa ao longo da vida, o aumento da escolaridade de crianças, jovens e adultos influenciará o futuro aumento da escolaridade dos idosos, à medida que a população envelhece. Portanto, a escolaridade é um indicador interessante de ciclo de vida, uma vez que, ao chegar na velhice com baixa escolaridade, isso significa que passou a vida com baixa escolaridade, o que reflete nas condições de vida e acesso a serviços que experimentou durante toda a vida, impactando assim sua saúde nas idades mais avançadas.

O meio social inclui interações com família, amigos, colegas de trabalho e outros indivíduos na comunidade. Ele também compreende as instituições sociais e a presença ou ausência de violência na comunidade.

As redes sociais e comunitárias são de extrema importância para a saúde dos idosos. De acordo com os achados de Moraes e Souza (2005), que entrevistaram 400 idosos brasileiros, dois dos principais fatores relacionados ao envelhecimento bem-sucedido foram: bom suporte psicossocial e a manutenção de relações familiares e de amizade.

Entretanto, um dos grandes desafios na gestão de serviços de saúde é solucionar os casos de idosos que se encontram em situação de alta em hospitais públicos e clínicas conveniadas com o SUS (leitos de cuidados prolongados), mas não têm para onde ir. Em decorrência disto, lá vão permanecendo, ocupando leitos que poderiam servir a um doente de fato, simplesmente por não terem para onde retornar. Torna-se, assim, cada vez mais relevante a construção de uma política intersetorial de cuidados, envolvendo a saúde e a assistência social, com alternativas variadas para garantir o suporte e a assistência a idosos dependentes.

A primeira questão que desponta é a demanda. Afinal, quantos idosos de uma determinada comunidade precisam de apoio de uma política intersetorial de cuidados e de que tipo de apoio necessitam?

Além das pessoas idosas com algum nível de dependência para atividades da vida diária e considerando aquelas em situação de vulnerabilidade social, poderíamos, por exemplo, incluir os idosos que moram sozinhos como possível população a ser atendida por essa política? O que você pensa sobre os dados da tabela abaixo?

**Tabela 03. Proporção de idosos que moram sozinhos, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2000 e 2010.**

Grandes Regiões	2000	2010
Norte	7,84	9,75
Nordeste	9,65	11,46
Sudeste	12,79	14,8
Sul	12,94	15,18
Centro Oeste	12,84	14,73

Fonte: Censos Demográficos, 2000 e 2010.

Múltiplos fatores podem influenciar o fato do idoso morar sozinho ou não. Condição socioeconômica, viuvez, número de filhos, separações, novos casamentos e migração formam, ao longo do tempo, diferentes arranjos familiares que podem colocar o idoso em uma situação de vulnerabilidade ou segurança. A condição econômica e de saúde são os principais fatores que influenciam os arranjos domésticos na velhice, em que a possibilidade de viver sozinho aumenta nos casos de independência financeira e boa saúde. A coresidência, muitas vezes, é a única alternativa para idosos de baixa renda e/ou com problemas de saúde (Saad, 2004; Camargos, 2011).

Os dados da tabela 03 mostram aumento do percentual de idosos que moram sozinhos em todas as regiões brasileiras, sendo maior no Sul e no Sudeste, regiões com indicadores socioeconômicos e de renda melhores que as regiões Norte e Nordeste.

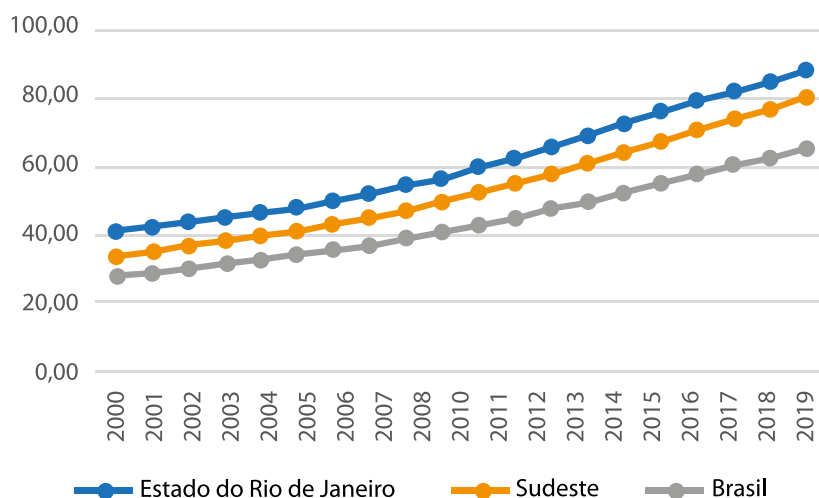
## Demográficos

As características demográficas de uma população, como ter alto percentual de idosos e uma maior proporção de mulheres, são resultados dos níveis de mortalidade e fecundidade de décadas anteriores e determinam muitas das condições de vida e do potencial de demandas em saúde. Nesse sentido, é fundamental que sejam conhecidas para o planejamento das ações dos gestores. Por exemplo, é conhecido que, no Brasil, a expectativa de vida é menor entre os homens em todas as idades e que esses diferenciais por sexo podem se explicar por questões biológicas e de cuidados à saúde ao longo do tempo (Vallin, 2004; Wisser, 2014). Assim, é recomendável que as ações da atenção básica em saúde promovam o maior uso de seus serviços pela população masculina.

Além disso, a simples divisão da população nas faixas etárias serve de base para inferir sobre o nível de vida: predomínio da população jovem sobre a idosa indica piores condições de vida e de saúde; já o predomínio da população idosa sobre a jovem ocorre em populações de melhor nível de vida e saúde.

Para exemplificar o uso e a interpretação de um indicador demográfico, destacamos o índice de envelhecimento da população, observando sua evolução no tempo.

**Gráfico 01. Índice de envelhecimento da população. Estado do Rio de Janeiro, Região Sudeste e Brasil, 2000-2019.**



Fonte: Censos Demográficos (2000 e 2010) e Estimativas população: município, sexo e idade, 2000-2015, RIPSÁ-IBGE.



Observamos o aumento contínuo do índice de envelhecimento no Brasil, mais intensamente no estado do Rio de Janeiro e na Região Sudeste. O índice de envelhecimento é uma razão entre as populações jovem e idosa, os extremos na pirâmide etária. Quanto maior o índice, mais envelhecida é a população (Gráfico 01).

Índice de envelhecimento da população:

$$\frac{\text{Número de pessoas residentes de 60 e mais anos de idade}}{\text{Número de pessoas residentes com menos de 15 anos de idade}} \times 100$$

## Condições de Saúde

Tradicionalmente, a mensuração do estado de saúde de uma população faz-se, principalmente, através da observação de eventos que expressam a “não-saúde”: morte (mortalidade) e doença (morbidade). Assim, a quantidade de pessoas que morrem e a quantidade de pessoas que adoecem, em uma determinada população, durante um determinado período, são usadas como medida da saúde daquela população, naquele período.

No entanto, essa forma negativa de olhar a saúde pela doença ou óbito tem sido questionada, pois limita a interpretação. Ter doenças ou não e conhecer as principais causas de óbitos de uma população é informação relevante para o estado geral de saúde, mas pouco nos informa sobre os fatores de risco aos quais as pessoas estão expostas ou com que qualidade de vida estão vivendo.

Medir fatores de risco, capacidade funcional e bem-estar não são tarefas fáceis, pois remetem a conceitos, muitas vezes, abstratos e subjetivos. Nas últimas décadas, esforços têm sido realizados para a utilização de indicadores para estas dimensões da saúde. A seguir, apresentamos algumas propostas de abordagem, além dos clássicos indicadores de mortalidade e morbidade.

## Indicadores Comportamentais

Comportamentos são as reações individuais a estímulos internos ou externos. Apesar dos comportamentos, muitas vezes, serem compreendidos como de responsabilidade exclusivamente individual, percebe-se neles a influência dos macrodeterminantes da saúde, pois opções individuais podem estar fortemente condicionadas pelo contexto socioeconômico ou cultural.

O Ministério da Saúde e a OMS apontam quatro principais fatores de risco comportamentais para saúde: fumo, álcool, alimentação e atividade física. Estes determinantes são intimamente relacionados às doenças crônicas não transmissíveis e acredita-se que seu controle tenha profunda influência sobre a morbidade. Medidas que estimulem, por exemplo, a alimentação saudável ou os exercícios físicos podem ter impacto no envelhecimento saudável e ativo.

No entanto, existe uma falta de informações populacionais sobre esses determinantes comportamentais, o que torna difícil o acompanhamento de qualquer ação implementada. A maior parte das informações disponíveis sobre características de comportamento é oriunda de inquéritos populacionais como a PNAD, PNS ou o VIGITEL - que tem representatividade para Capitais, UF e Brasil, não existindo informação consolidada de forma sistemática para os municípios brasileiros.

A tabela 04 apresenta a proporção de idosos fumantes em 2008 e 2013 e é possível ver tendência de redução em todas as regiões brasileiras, o que indica sucesso nos esforços para redução do tabagismo feitos nas últimas décadas.

**Tabela 04. Proporção de idosos fumantes, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2008 e 2013.**

Grandes Regiões	2008	2013
Norte	16,10	12,27
Nordeste	18,00	14,88
Sudeste	12,10	11,11
Sul	14,90	14,43
Centro Oeste	14,90	11,40

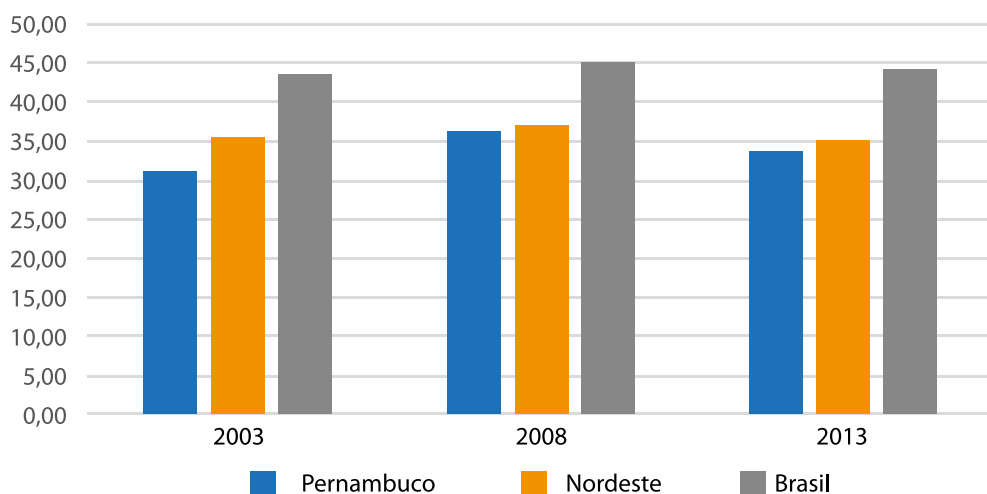
Fonte: PNAD 2008 e PNS 2013.

## Indicadores de Bem-estar

Um índice de bem-estar, ou de qualidade de vida, é por excelência um indicador que busca agregar diferentes dimensões da realidade, para que se perceba, de forma aproximada, as condições de vida de determinado grupo ou de toda a sociedade. Não há uma teoria formal para a escolha das variáveis que devem compô-lo, entretanto, condições de educação, saúde e de domicílio, dentre outras, podem ser consideradas como indicativas de qualidade de vida alcançada por uma sociedade, estando positivamente correlacionadas com o nível de infraestrutura disponível (hospitais, escolas, instituições de cultura, saneamento básico, transportes, comunicações), com o equilíbrio da dieta alimentar e com a existência de um sistema de proteção social equitativo e com uma boa cobertura.

Exemplo: A autoavaliação da saúde é um dos indicadores mais usados em pesquisas com idosos, porque prediz a mortalidade e o declínio funcional, refletindo uma percepção do indivíduo que inclui as dimensões biológica, psicossocial e social.

**Gráfico 02. Proporção de idosos com auto avaliação de saúde muito boa ou boa. Estado de Pernambuco, Nordeste e Brasil, 2003, 2008 e 2013.**



Fonte: PNAD 2003 e 2008 e PNS 2013.

Notamos nos dados contidos na tabela o crescimento da proporção de idosos que referem seu estado de saúde como bom ou muito bom, com o passar dos anos, especialmente no estado de Pernambuco.

## Indicadores de Estado funcional

Os indicadores de estado funcional medem as limitações no desempenho das funções corporais e na realização de atividades cotidianas típicas. O processo de envelhecimento é marcado por alterações na capacidade física e psicocognitiva dos indivíduos, no entanto, este não é um processo igual para cada pessoa. Fatores ambientais, individuais, genéticos, relacionados ao meio predis põem o idoso a maior vulnerabilidade e incidência de processos patológicos, que podem comprometer a independência funcional e o nível de atividade e participação (Ferreira, 2012).

**Exemplo:** o indicador sobre limitações para realização das atividades da vida diárias é muito utilizado para avaliar a capacidade funcional dos idosos, auxilia no planejamento em saúde, pois identifica populações frágeis, possibilitando a estruturação de ofertas de saúde que contemplem as demandas dessa população, como a organização de centros de reabilitação, suporte a pessoas que precisam de apoio para a realização das AVD e suporte a cuidadores e familiares.

**Tabela 05. Proporção de idosos com limitação funcional para realizar Atividades de Vida Diária (AVD), segundo sexo e Grandes Regiões, 2013.**

Grandes Regiões	Feminino	Masculino	Ambos
Norte	5,60	5,85	5,72
Nordeste	9,26	7,27	8,38
Sudeste	6,00	5,63	5,84
Sul	7,86	5,90	7,01
Centro Oeste	9,83	6,07	8,14

Fonte: PNS, 2013.

As limitações para realização das atividades da vida diária são relatadas com mais frequência por mulheres das regiões Nordeste e Centro-Oeste do país. Uma revisão sistemática sobre o tema identificou algumas hipóteses explicativas para a diferença de sexo na incapacidade funcional para as AVD, as principais foram: tendência das mulheres a reportar maiores dificuldades funcionais; níveis iniciais mais elevados de incapacidade entre as mulheres mais velhas; maior longevidade feminina; fragilização da rede de suporte de mulheres associada a maior expectativa de vida e maior prevalência de doenças crônicas aumentaria sua vulnerabilidade (Campos, 2016).

### Indicadores de Morbidade

A morbidade refere-se ao conjunto de doenças que acontecem em uma população. A morbidade mostra o comportamento das doenças e dos agravos à saúde. Os indicadores de morbidade trazem a ideia da intensidade com que acontece uma doença em uma população, medem a frequência de ocorrência de casos novos e o predomínio dos casos existentes. Algumas medidas clássicas de morbidade são: incidência e prevalência.

A incidência mede a velocidade de ocorrência de uma doença e auxilia na estimativa de risco de vir a aumentar os casos da mesma. Refere-se aos casos novos, os chamados casos incidentes de uma doença, originados em população em risco de sofrê-la, durante um período de tempo determinado.

$$\text{Cálculo de Incidência} = \frac{\text{nº de casos novos de determinada doença em um dado local e período}}{\text{População do mesmo local e período}} \times 10^n$$

Já a prevalência apresenta uma medida do volume ou carga da doença em uma determinada população em um dado momento, informação essencial para uma análise da situação da saúde robusta. A tabela 06 traz o exemplo da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis.

$$\text{Cálculo de Prevalência} = \frac{\text{nº total de casos existentes de determinada doença em um dado local e período}}{\text{População do mesmo local e período}} \times 10^n$$

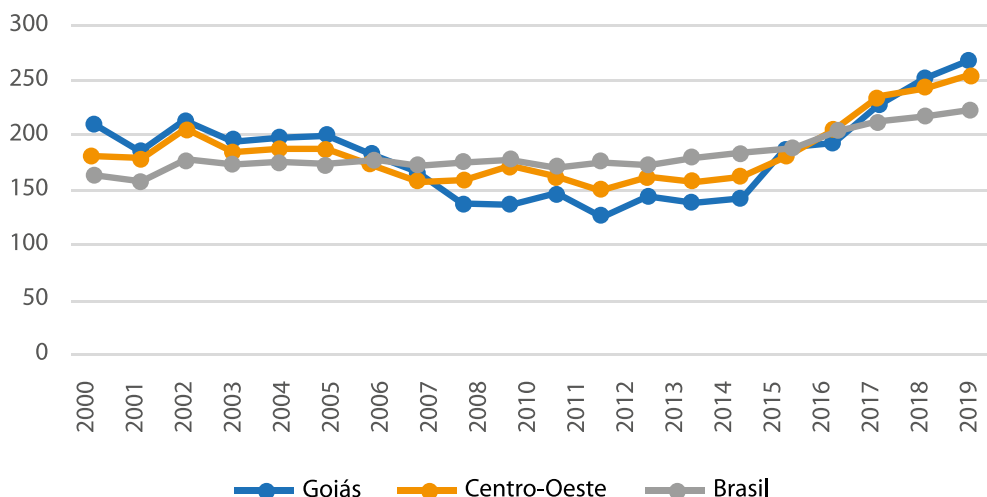
**Tabela 06. Proporção de idosos com alguma doença crônica não transmissível (DCNT) e proporção de idosos com alguma limitação associada a DCNT, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2013.**

Grandes Regiões	% DCNT	% Limitação
Norte	68,94	35,70
Nordeste	73,24	40,70
Sudeste	76,89	47,20
Sul	81,81	51,00
Centro Oeste	77,17	43,00

Fonte: PNS, 2013.

A maioria dos idosos brasileiros tem, pelo menos, uma doença crônica não transmissível e uma parte significativa afirma ter limitações associadas a elas. No Sul, mais de 50% dos idosos com alguma DCNT relata ter uma limitação para realizar suas atividades habituais. Esses dados apontam tanto para necessidade de prevenção das DCNT quanto para novas tecnologias que evitem ou aliviem as limitações causadas por elas.

Algumas doenças e agravos levam a internações hospitalares. A morbidade hospitalar informa sobre o risco de internações por determinada doença. O acompanhamento das principais causas de internações pode subsidiar o planejamento de ações que visem evitar ou reduzir sua ocorrência. Sabe-se que internações de idosos podem representar perda da capacidade funcional e cognitiva devido a diversos fatores, como os procedimentos médicos e cirúrgicos, o repouso no leito, infecções hospitalares, medicamentos, desnutrição e quedas (Menezes, 2010). O gráfico 03 traz o exemplo das taxas de internações por fratura de fêmur como indicador importante para análise de saúde da pessoa idosa.

**Gráfico 03. Taxa de internações de idosos por fratura de fêmur. Goiás, Centro-Oeste e Brasil, 2000 a 2019.**

Fonte: SIH, 2000-2019, Censos Demográficos (2000 e 2010) e estimativas populacionais.

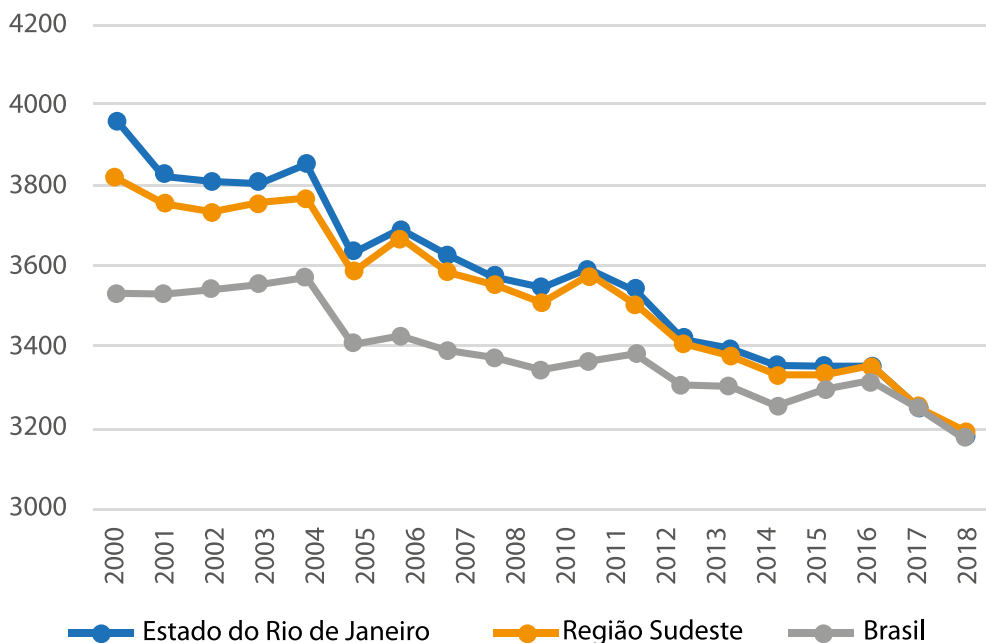
As taxas apresentadas no gráfico 03 têm tendências diferentes nos territórios. O Estado do Goiás e a Região Centro-Oeste apresentam declínio das taxas até 2008, um período de relativa estabilidade (2008-2014) e, a partir de 2014, uma tendência ascendente, diferente da taxa geral do país que vem apresentando tendência de ligeiro aumento no período. Pela variabilidade da taxa, ações específicas, como programas de prevenção de quedas, programas de exercícios físicos multimodais para fortalecimento muscular e equilíbrio, entre outros, em locais com mais altas taxas de internações, devem ser pensadas a fim de reduzir a ocorrência de fraturas de fêmur em idoso e, assim, preservar qualidade de vida e funcionalidade.

### Indicadores de Mortalidade

A mortalidade refere-se ao conjunto dos indivíduos que morreram em um dado intervalo do tempo. Representa o risco ou a probabilidade que qualquer pessoa na população possa vir a morrer. Diversas vezes temos que medir a ocorrência de doenças em uma população através da contagem dos óbitos e, para estudá-las corretamente, estabelecemos uma relação com a população que está envolvida. Os indicadores de mortalidade são calculados pelas taxas ou coeficientes de mortalidade. Representam o “risco” de ocorrência de óbitos em uma certa população, ou seja, taxas elevadas indicam maior frequência de óbitos por determinadas causas e vice-versa.

O gráfico 04 apresenta os dados da taxa de óbitos geral de idosos, observa-se a tendência decrescente das taxas tanto do estado de São Paulo, quanto da Região Sudeste e Brasil. A redução das taxas pode estar relacionada à melhoria da qualidade de vida da população, ao acesso e qualidade dos serviços de saúde e ao aumento da expectativa de vida dos idosos brasileiros.

**Gráfico 04. Taxa de mortalidade de idosos. São Paulo, Região Sudeste e Brasil, 2000 a 2018.**



Fonte: SIM, 2000-2018, Censos Demográficos (2000 e 2010) e estimativas populacionais.

## Serviços de Saúde

Estes indicadores são utilizados para avaliar o sistema de saúde através da mensuração da parte física dos estabelecimentos de saúde (como a quantidade de funcionários e o número de leitos disponíveis), analisando o esforço operacional de alocação de recursos humanos e financeiros para a produção de resultados que sejam satisfatórios para a obtenção de melhorias efetivas de bem-estar e saúde para a população.

**Tabela 07. Cobertura vacinal influenza, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2000-2018.**

Grandes Regiões	2000	2006	2012	2018
Norte	73,55	94,48	87,57	98,32
Nordeste	64,82	88,35	81,53	99,33
Sudeste	46,23	82,73	79,72	93,90
Sul	63,23	84,05	86,46	98,14
Centro Oeste	67,87	94,65	87,27	100*

\* O valor encontrado foi superior a 100%, o que pode indicar: (1) vacinação de não-residentes, e/ou (2) uma subestimação da população idosa.

Fonte: Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI).

A campanha anual de vacinação de idosos contra influenza teve início em 1999 e, desde então, vem aumentando significativamente a cobertura em todo o país, chegando, nos últimos anos, próximo à cobertura total da população. Ações de sensibilização de profissionais de saúde e da população como um todo para importância da vacinação foram fundamentais para o sucesso dessa campanha.

Neste capítulo, observamos que a área da saúde abrange inúmeras dimensões da vida humana. Ao analisar diferentes indicadores sociais e de saúde, podemos traçar um perfil de saúde da população e, assim, destacar quais as prioridades e emergências de saúde. Este processo é fundamental para o planejamento e a avaliação de políticas públicas, como veremos no capítulo subsequente.

## Referências bibliográficas

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Asis - Análise de Situação de Saúde / Ministério da Saúde, Universidade Federal de Goiás. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE. Manual de Instruções para o preenchimento da Declaração de Óbito/ Ministério da Saúde, Secretaria de
- Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. 54 p.: il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A.. A saúde e seus determinantes sociais. *Physis*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77-93, abr. 2007.
- CAMARGOS, M. C. S.; RODRIGUES, R. N.; MACHADO, C. J.. Idoso, família e domicílio: uma revisão narrativa sobre a decisão de morar sozinho. *Rev. bras. estud. popul.*, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 217-230, jun. 2011.
- CAMPOS, A. C. V. et al. Prevalência de incapacidade funcional por gênero em idosos brasileiros: uma revisão sistemática com metanálise. *Rev. bras. geriatr. gerontol.*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 545-559, jun. 2016.
- CHAVES, M. L. et al. Predictors of normal and successful aging among urban-dwelling elderly Brazilians. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, v. 64, n. 5, p. 597-602, sep. 2009.
- DAHLGREN, G.; WHITEHEAD, M. Policies and strategies to promote social equity in health. Estocolmo: Institute for Futures Studies 1991.
- FERREIRA, O. G. L. et al. Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funcional. *Texto contexto - enferm.*, Florianópolis, v. 21, n. 3, p. 513-518, set. 2012.
- LIMA-COSTA, M. F. Envelhecimento e saúde coletiva: Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil). *Rev. Saúde Pública*. 52, Supl 2:2s, 2018.
- MENEZES, C.; OLIVEIRA, V. R.; MENEZES, R. L. Repercussões da hospitalização na capacidade funcional de idosos. *Rev. Movimenta*. v. 3, n. 2, p. 76-84, 2010.
- MORAES, J.; SOUZA, V. Factors associated with the successful aging of the socially-active elderly in the metropolitan region of Porto Alegre. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 27, n. 4, p. 302-308, 2005.
- SAAD, P. M. Transferências de apoio intergeracional no Brasil e na América Latina. In: CAMARANO, A. A. (Org.). *Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60?* Rio de Janeiro: Ipea, 2004, p. 169-209.
- SOLAR, O.; IRWIN, A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. *Social Determinants of Health. Discussion Paper 2 (Policy and Practice)*. Geneva: WHO, 2010.
- VALLIN, J. Mortalidade, sexo e gênero. In: PINNELLI, A. (org.). *Gênero nos estudos de população*. Campinas: Abep, 2004. p. 15-54 (Coleção Demographicas, 2).
- WISSER, O.; VAUPEL, J. W. The sex differential in mortality: a historical comparison of the adult-age pattern of the ratio and the difference. Rostock: Max Planck Institute for Demographic Research, 2014. (MPIDR Working Paper).

# CAPÍTULO 4

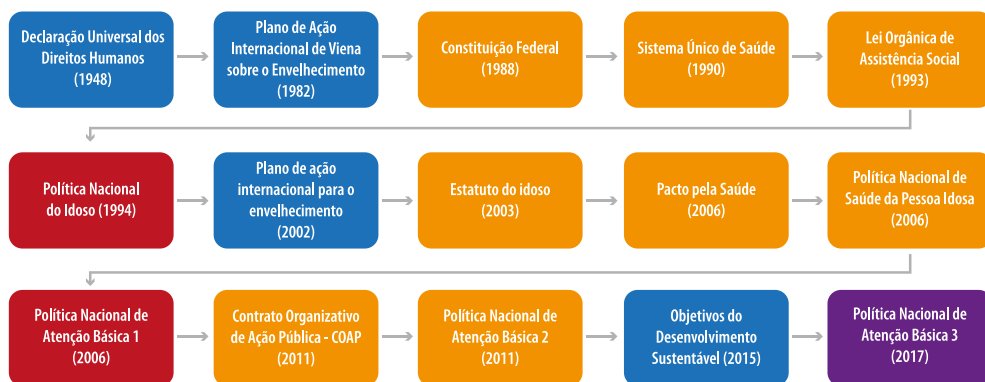
## INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE: PANORAMA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE SAÚDE DA PESSOA IDOSA NO BRASIL

Débora Castanheira

### POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE DA PESSOA IDOSA NO BRASIL

Uma das consequências do envelhecimento populacional no Brasil foi o aumento da importância de temas relacionados à saúde, proteção social e bem-estar da pessoa idosa na agenda de políticas públicas nacional (Wong; Carvalho, 2006). Desde o final dos anos 1980, o país elaborou um vasto conjunto de leis, decretos, portarias e políticas que tomaram os idosos como público-alvo. Por isso, de acordo com estudos desenvolvidos pela Cepal sobre a institucionalidade social na América Latina, o Brasil e o México são os países que se destacam com maior grau de institucionalização das políticas sociais, seguidos por Argentina, Costa Rica, Peru e Uruguai. O Brasil é considerado também um dos países que efetiva os acordos internacionais em matéria de envelhecimento (Franco; Pardo, 2010; Huenchuan, 2009).

**Figura 1 – Linha do tempo de políticas públicas voltadas para a proteção social da pessoa idosa no Brasil**



Fonte: elaboração própria

A Constituição Federal de 1988 redefiniu os moldes da proteção social no Brasil, ao incorporar a concepção de seguridade como expressão dos direitos inerentes à cidadania. O novo modelo reestruturou as áreas de previdência (elaborada como seguro social), assistência (entendida como direito e não como filantropia) e saúde (pública e universal) sob a égide da universalidade, o que exigiu um redimensionamento institucional significativo dessas políticas.

A Política Nacional do Idoso (PNI), instituída pela Lei 8.842/199410 e regulamentada pelo Decreto 1.948/199623, foi um documento pioneiro no Brasil e colocou a questão do envelhecimento e da velhice em uma ótica transversal que diz respeito a vários ministérios, à família e à sociedade. Seu principal avanço foi inaugurar um novo paradigma de políticas para a pessoa idosa, estabelecendo princípios a partir dos quais as ações deveriam ser desenvolvidas.



## CAPÍTULO 4

Indicadores para avaliação de políticas públicas de saúde: panorama das políticas públicas e métodos de avaliação de saúde da pessoa idosa no Brasil

A PNI foi fruto de um intenso processo de participação social (Rauth; Py, 2016). Contudo, sua implementação foi prejudicada pelo contexto de austeridade fiscal dos anos 1990, principalmente em razão da baixa prioridade dada à atenção ao idoso no contexto de implementação do SUS e das políticas de assistência social, o que se refletiu na pouca institucionalização desta política. Tanto no âmbito da saúde quanto da assistência social foram criados poucos incentivos administrativos e financeiros para sua implementação.

Apesar disso, a preocupação com os direitos da pessoa idosa continuou a crescer no campo internacional e, subsequentemente, a ser absorvida pelo Brasil. Em 1999, o país incorpora, por meio do Decreto 3.321, o Protocolo de São Salvador (protocolo adicional à Convenção Americana de Direitos Humanos), que trata especificamente da pessoa idosa em seu art. 17, e busca garantir ao idoso o gozo dos direitos básicos à alimentação, atenção médica e trabalho. Isso torna este instrumento obrigatório para o Brasil.

O instrumento internacional que mais afetou a maneira como o Brasil entende os direitos da pessoa idosa foi o Plano de Ação Internacional para o Envelhecimento, concebido em Madrid no ano de 2002 (Romero et al., 2019). Este Plano possui 35 objetivos e 239 recomendações para os governos nacionais e tem como objetivo garantir que, em todas as partes do mundo, a população possa envelhecer com segurança e dignidade, e que os idosos possam continuar participando em suas respectivas sociedades como cidadãos com plenos direitos.

Esse documento busca oferecer um instrumento prático para ajudar os responsáveis pela formulação de políticas a considerar as prioridades básicas associadas com o envelhecimento dos indivíduos e das populações. As recomendações para a adoção de medidas organizam-se em três direções prioritárias: os idosos e o desenvolvimento; promover a saúde e o bem-estar até a chegada da velhice; e criar ambientes propícios e favoráveis aos idosos. Além disso, ganha destaque especial a atenção aos países em desenvolvimento, nos quais o processo de envelhecimento populacional vem se dando de maneira mais intensa e acelerada. O Plano de Ação Internacional para o Envelhecimento, da Organização das Nações Unidas (ONU), teve suas orientações declaradamente incorporadas pela Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI) do Ministério da Saúde.

Talvez o aspecto mais importante do Plano seja a incorporação do conceito de capacidade funcional. De acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade – CIF (WHO, 2001), a funcionalidade é um termo que engloba todas as funções do corpo, atividades e participação; de maneira similar, incapacidade é um termo que inclui deficiências, limitação da atividade ou restrição na participação. Esse conceito surgiu como um novo paradigma de saúde (Ramos, 2003), particularmente importante quando consideramos o envelhecimento populacional. De fato, um indivíduo idoso portador de doenças crônicas pode ser considerado saudável, se comparado com um idoso com as mesmas doenças, porém sem controle destas, com sequelas e incapacidades associadas (Alves et al., 2008).

O principal marco legal no que se refere à população idosa é a Lei 10.741, de 1º de outubro de 2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso, instrumento destinado a regular os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos. A partir desse momento, o Estatuto passa a ser um documento central de referência para que as políticas públicas sejam adequadas ao processo de envelhecimento populacional (Camarano; Mello, 2010). A saúde aparece como um elemento de destaque no Estatuto, possuindo um capítulo próprio que dispõe sobre os direitos dos idosos na área. Uma vez que o envelhecimento está constantemente associado a um declínio biológico representado por doenças, perda de autonomia e dependência, o acesso aos serviços de saúde, além da educação e renda, modifica fortemente a qualidade de vida dessa população.

Em 2006, foi aprovada a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (Portaria MS/GM 2.528/06, mais tarde incorporada pela Portaria de Consolidação MS/GM nº 2/2017). Esta Portaria traz um novo paradigma para a discussão da situação de saúde dos idosos e incorpora a concepção de envelhecimento ativo, conforme recomendação da Organização das Nações Unidas. Na perspectiva desta política, o envelhecimento bem-sucedido pode ser entendido a partir de três componentes: a) menor probabilidade de doença; b) alta capacidade funcional física e mental; e c) engajamento social ativo. O alcance desses fatores requer uma visão do envelhecimento como um processo que deve ser trabalhado a partir das idades mais jovens e, por isso mesmo, requer ações preventivas e de promoção de condições de saúde e de vida.

Como vemos, o Brasil implementou diversas medidas voltadas diretamente para a população idosa. Todas essas políticas precisam de mecanismos de monitoramento da implementação e avaliação dos resultados dos investimentos neste setor. A seguir, veremos algumas metodologias de avaliação de políticas públicas voltadas para a pessoa idosa.

## O QUE É AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS?

De forma simples, podemos dizer que a avaliação de políticas públicas compreende a verificação dos resultados de um programa em relação aos objetivos propostos (Ala-Harja; Helgason, 2008). Isso significa que a atividade de avaliação de políticas públicas, tal como tratada neste livro, não discute aspectos relacionados ao conteúdo da política, ou seja, se ela é a melhor opção disponível para resolver o problema.

Tomemos, por exemplo, uma avaliação hipotética sobre uma política de prevenção de infecções sexualmente transmissíveis (IST). Existem diversas opções de programas disponíveis, desde a distribuição gratuita de métodos de prevenção até programas que advogam a abstinência sexual. Apesar de a discussão sobre qual desses programas seria o melhor – debates que envolveriam assuntos como qual seria o mais ajustado ao conceito de moral ou justiça da sociedade – a avaliação de políticas públicas não tratará deste tema. Ela se concentrará em fazer uma análise crítica do programa (política) com o objetivo de apreender, principalmente, em que medida as metas estão sendo alcançadas, a que custo, quais os processos ou efeitos colaterais que estão sendo ativados (previstos ou não previstos, desejáveis ou não desejáveis) indicando, quando for o caso, novos cursos de ação mais eficazes (Lima Jr. et al., 1978).

## PARA QUE SERVE A AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS?

O crescente interesse na avaliação de políticas e programas está relacionado às questões de efetividade (alcance das metas, aferição dos resultados esperados e não esperados dos programas) ou de eficácia (maior produção, maior eficácia), à eficiência (a um menor custo de produção, maior eficiência), ao desempenho e à accountability da gestão pública (Ramos; Schabbach, 2012).

A avaliação de políticas públicas é essencial para a atividade estatal. Por um lado, ela propicia a compreensão das políticas e do Estado em ação, visando o seu aprimoramento. Assim, beneficia o pesquisador, o técnico, o usuário, o Estado e a sociedade em geral. Por outro, a avaliação é um instrumento para a tomada de decisões e para viabilizar o controle social sobre o gasto público e as ações de governo, um importante direito democrático (Arretche, 2001).

Além disso, na medida em que os serviços públicos não têm um mercado consumidor competitivo que possa servir como medida da qualidade e eficácia de sua prestação, sobretudo pelo comportamento da demanda, o Estado é obrigado a proceder à avaliação regular de seus programas e atividades. Ou seja, quando se estabelecem eficiência, eficácia e efetividade como medidas de sucesso da ação governamental (arts. 37 e 74 da Constituição Federal), impõe-se criar também meios de avaliar diferentes alternativas para se obter resultados equivalentes (Costa; Castanhar, 2003).

## A AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

O interesse pelo campo da avaliação vem crescendo no Brasil desde a década de 1990, estando ligado à preocupação com a efetividade e eficiência dos gastos públicos provocada pela crise fiscal do Estado, que diminuiu a capacidade de gasto do governo (Ramos; Schabbach, 2012).

No que tange ao SUS, entre os fatores ligados ao aumento da importância da avaliação de políticas, podemos apontar:

- as mudanças nos procedimentos legais e administrativos na gestão SUS, como processo da descentralização das responsabilidades, ações e recursos;
- a maior complexidade do perfil epidemiológico do país com distintos problemas e necessidades, requerendo novas abordagens e incorporando novas tecnologias;
- as exigências cada vez maiores do controle de gastos em saúde e, com mais frequência e contundência, a cobrança dos organismos financiadores externos.

Contudo, em que pesem as recentes iniciativas do Ministério da Saúde e do Governo Federal brasileiro, que tem se empenhado em realizar a avaliação sistemática de seus programas, a avaliação ainda se encontra pouco incorporada às práticas de

## CAPÍTULO 4

Indicadores para avaliação de políticas públicas de saúde: panorama das políticas públicas e métodos de avaliação de saúde da pessoa idosa no Brasil

gestão do SUS (Cunha, 2018). Por ainda não fazer parte da cultura institucional, a avaliação normalmente é realizada de forma pouco ordenada e sistematizada, nem sempre contribuindo com o processo decisório (Carvalho et al., 2016).

O próprio Ministério da Saúde identifica alguns dos limites dessas iniciativas: 1) a ausência ou insuficiência da explicitação das diretrizes políticas e da definição estratégica que orientam a avaliação; 2) a fragmentação e a decorrente diversidade de orientações que presidem os processos de avaliação, impedindo que possam ser úteis a uma ação coordenada; 3) a ênfase em variáveis relacionadas a processo; e 4) avaliações de resultados pontuais e/ou espacialmente restritas. (Brasil. Ministério da Saúde, 2005).

Algumas iniciativas mais recentes, como o Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde (Brasil. Ministério da Saúde, 2015), são louváveis por tentar estabelecer critérios para avaliar os estabelecimentos de saúde da rede SUS (sejam públicos ou privados prestadores de serviços) que recebem recursos provenientes do Governo Federal. Este tipo de iniciativa pode ser um caminho para que seja criada uma “cultura avaliativa” no SUS.

Todavia, para que a avaliação traga benefícios para o sistema público de saúde, é necessário que seja incorporada à rotina das organizações de saúde, sendo entendida como uma demanda interna de acompanhamento de todo o processo de planejamento e gestão das políticas e/ou programas. (Felisberto, 2006) Além disso, a utilização de metodologias de monitoramento e avaliação passa, necessariamente, pela qualificação dos profissionais de saúde, nos diversos níveis do sistema, para que saibam como utilizar estas metodologias para subsidiar o processo de tomada de decisões.

### TIPOS DE AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Para Cotta (2001: 91), a avaliação tem sido classificada “em função do seu timing (antes, durante ou depois da implementação da política ou programa)”. Cada um desses tipos de avaliação tem funções diferentes e, por isso, a escolha de qual tipo de avaliação vai ser utilizada depende dos objetivos que o avaliador pretende alcançar.

A avaliação antes (ex ante) é realizada para planejamento de políticas, como vimos no capítulo sobre análise de situação de saúde. Ela também pode assumir a forma de avaliação econômica em saúde, ou seja, técnicas analíticas formais para comparar diferentes alternativas de ação propostas, levando em consideração custos e consequências para a saúde, positivas e negativas. Os tipos mais comuns consistem em análises de custo-benefício, de custo-efetividade, custo-minimização e custo-utilidade e das taxas de retorno dos investimentos previstos.

De acordo com o Ministério da Saúde, nos estudos de:

*“(a) custo-efetividade, as consequências em saúde são aferidas em uma unidade natural de benefício clínico, como, por exemplo, anos de vida salvos, número de eventos evitados, número de mmHg reduzidos na pressão arterial; o mesmo ocorre nos estudos de (b) custo-minimização, que são um caso particular dos estudos de custo-efetividade, no qual a efetividade das intervenções comparadas pode ser considerada equivalente, sendo o elemento principal da análise, a determinação de qual das alternativas implicará menores custos; nos estudos de (c) custo-utilidade, por sua vez, a unidade de medida do benefício clínico passa a ser a “utilidade”, que consiste em uma medida combinada de benefícios em tempo de vida e em qualidade de vida. São exemplos de “utilidade” os anos de vida ajustados por qualidade (AVAQ ou QALY, quality adjusted life years, na sigla em inglês) ou os anos de vida ajustados por incapacidade (AVAI ou DALY, em inglês). Por fim, nos estudos de (d) custo-benefício, para os quais tanto o consumo de recursos quanto o benefício em saúde estão medidos em unidades monetárias, sendo o valor resultante um benefício financeiro líquido.” (Brasil. Ministério da Saúde, 2014: 16).*

A avaliação intermediária, também chamada de monitoramento, é conduzida durante a implementação de um programa como meio de se adquirir mais conhecimento quanto a um processo de aprendizagem para o qual se deseja contribuir (Ala-Harja; Helgason, 2000). Já as avaliações posteriores à implementação do programa (ex post) visam trabalhar com resultados e impactos dos programas. Neste livro, trataremos mais aprofundadamente das avaliações intermediárias (monitoramento da implementação) e ex post (avaliação de resultados e impacto).

## MONITORANDO A IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMAS DE SAÚDE

O aprimoramento e a continuidade das intervenções em saúde pública dependem cada vez mais da habilidade de identificar os componentes-chave de um programa que sejam efetivos e identificar sob quais condições a intervenção é efetiva (Linnan; Steckler, 2002). Além disso, pode ser usada para avaliar a fidelidade da implementação (ou seja, a medida na qual o programa foi implementado de acordo com o originalmente formulado) e, por conseguinte, a qualidade da implementação (Craig et al., 2008).

A complexidade do SUS faz com que nossa política de saúde seja, necessariamente, dividida em vários componentes e ações menores, o que se intensifica devido às especificidades da população idosa. A aplicação dos mesmos programas em múltiplas localidades (com suas diferenças regionais), em múltiplos níveis de gestão (municipais, estaduais e federal) e público-alvo variado (com as diferenças de renda, gênero, rural/urbano etc.) torna essencial saber quais componentes planejados foram realmente implementados. Mais do que isso, em intervenções bem-sucedidas, é importante entender quais componentes contribuíram para o resultado positivo. Quando as intervenções fracassam, temos que saber quais componentes levaram ao resultado negativo. (Romero et al., 2018).

Baranowski e Stables (2000) listam onze aspectos que podem fazer parte da análise de implementação de um programa:

- Recrutamento: o quanto o programa consegue mobilizar instituições e burocracia;
- Manutenção: o quanto o programa consegue manter os participantes envolvidos;
- Contexto: o conjunto de circunstâncias institucionais relacionadas à implementação;
- Recursos: quais os recursos disponíveis para implementar o programa;
- Extensão (ou fidelidade): até que ponto o programa foi implementado como formulado;
- Alcance: área coberta pelo programa (pode ser calculado com base em vários critérios, inclusive territorial);
- Barreiras: problemas encontrados em alcançar o público;
- Exposição: até que ponto informações sobre o programa chegam ao público-alvo;
- Uso inicial: como as pessoas têm acesso ao programa;
- Uso continuado: as pessoas que tiveram acesso o continuam utilizando?;
- Contaminação: a extensão na qual o público recebe intervenções de outros programas que afetam a implementação.

Uma avaliação ampla da implementação, frequentemente, usa métodos qualitativos e quantitativos, isso produz detalhes ricos sobre os resultados do estudo que nenhum método poderia alcançar sozinho (Morse, 2016). Assim, para o monitoramento da implementação, podem ser usados indicadores de saúde, tendo como fonte os registros administrativos, epidemiológicos etc. e também métodos qualitativos, tais como visitas de campo, observações estruturadas e grupos focais.

Um exemplo da utilização deste tipo de avaliação para averiguar a completa implementação de um programa para as pessoas idosas pode ser encontrado no estudo realizado por Warburton e colaboradores (2004) sobre o programa de triagem e encaminhamento para pacientes de 75 anos ou mais em hospitais do Canadá. A avaliação foi considerada uma etapa essencial para determinar a integridade de implementação do programa e foi usada como ferramenta formativa de avaliação para melhorar processos de triagem e encaminhamento. Somente depois de verificado que o programa encontrava-se de fato em

## CAPÍTULO 4

Indicadores para avaliação de políticas públicas de saúde: panorama das políticas públicas e métodos de avaliação de saúde da pessoa idosa no Brasil

operação como planejado, a avaliação voltou-se para análise de resultados e custos. A metodologia utilizada foram auditorias sequenciais com um misto de questionários estruturados e observação participante.

Outra experiência interessante de avaliação da implementação pode ser encontrada no estudo de Nicolaidis-Bouman e colaboradores (2006) sobre um programa de visitas domiciliares para idosos com saúde frágil. Os pesquisadores realizaram um estudo clínico randomizado controlado, com resultados puramente quantitativos, com o objetivo de compreender aspectos relacionados à fidelidade da implementação, ou recrutamento, e à manutenção. Posteriormente, a análise evoluiu para um estudo sobre os resultados e o impacto de tais tipos de programa.

### AVALIANDO RESULTADOS DE PROGRAMAS DE SAÚDE

Embora a avaliação de políticas públicas seja normalmente associada à avaliação de eficiência na gestão de programas públicos, esta não é o único aspecto que pode ser analisado na avaliação. Na verdade, a lista dos critérios que podem ser utilizados é longa e a escolha de um, ou vários deles, depende dos aspectos que se deseja privilegiar na avaliação. De acordo com Costa e Castanhar (2003), os resultados podem ser avaliados de acordo com:

- **Eficiência:** termo originado nas ciências econômicas que significa a menor relação custo/benefício possível para o alcance dos objetivos estabelecidos no programa;
- **Eficácia:** medida do grau em que o programa atinge os seus objetivos e metas;
- **Impacto (ou efetividade)** – indica se o projeto tem efeitos (positivos) no ambiente externo em que foi feita a intervenção, em termos técnicos, econômicos, socioculturais, institucionais e ambientais;
- **Sustentabilidade:** mede a capacidade de continuidade dos efeitos benéficos alcançados por meio do programa após o seu término;
- **Análise custo-efetividade:** similar à ideia de custo de oportunidade e ao conceito de pertinência; é feita a comparação de formas alternativas da ação para a obtenção de determinados impactos, para ser selecionada aquela atividade/projeto que atenda os objetivos com o menor custo;
- **Satisfação do beneficiário:** avalia a atitude do usuário em relação à qualidade do atendimento que está obtendo do programa;
- **Equidade:** procura avaliar o grau em que os benefícios de um programa estão sendo distribuídos de maneira justa e compatível com as necessidades do usuário.

Dentre estes aspectos de avaliação, podemos destacar a avaliação de eficácia. A avaliação de metas tem como propósito mensurar o grau de êxito que um programa alcança. As metas de um programa, normalmente estabelecidas no próprio momento de sua criação, são seus resultados mais imediatos. Apesar de sua importância, é importante notar algumas limitações deste tipo de avaliação. Em primeiro lugar, a avaliação de metas depende de uma especificação precisa destas no momento da formulação do programa. A existência de uma agenda oculta, ou seja, de objetivos não declarados, é um problema para este tipo de avaliação (Costa; Castanhar, 2003). Outro aspecto a se considerar é que este tipo de avaliação não leva em conta possíveis problemas de implementação do programa, além de ignorar os efeitos não intencionais e não considerar, na análise, os custos da intervenção.

Também merece destaque a avaliação de impacto ou efetividade de um programa. Como já vimos, a avaliação de impacto é aquela que busca verificar se uma intervenção produziu efeitos ou impactos sobre a sociedade. Busca-se, nessa avaliação, detectar as mudanças que, efetivamente, ocorreram e em que medida as mudanças ocorreram na direção desejada (Carvalho, 2012). Para realizar uma avaliação de impacto, é necessário, em primeiro lugar, compreender qual aspecto da sociedade (qual problema social) a política pública se propunha a atuar sobre.

Em segundo lugar, avaliações de impacto só podem ser realizadas quando pode ser estabelecida uma relação causal entre

o programa e a mudança provocada (Costa; Castanhar, 2003). Existem algumas condições para estabelecer este tipo de causalidade: i) a causa deve preceder o efeito; ii) causa e efeito devem estar ligados empiricamente; e iii) a relação entre as duas variáveis não pode ser explicada por uma terceira variável (terceiro excluído). (Gertler et al., 2011).

Um uso interessante da avaliação de impacto de políticas públicas no Brasil pode ser encontrado no trabalho de Emerick e colaboradores (2017) sobre o Programa Farmácia Popular. O estudo descobriu que o programa, além de atingir suas metas de distribuição, teve um impacto positivo sobre a população-alvo, aumentando a chance de continuidade do tratamento de pacientes com diabetes e hipertensão. (Conferir tabela na página seguinte)

### **Metodologias de monitoramento e avaliação**

Considerando as diversas possibilidades de pesquisas avaliativas que vimos, podemos dividi-las em três tipos, cada um com suas metodologias de pesquisa mais adequadas: avaliação de diagnóstico (que vimos no capítulo anterior, chamada, na saúde, de análise de situação de saúde), avaliação de implementação e avaliação de utilidade. O quadro abaixo resume as funções de cada uma e as técnicas de análise mais adequadas: (Conferir tabela na página seguinte)

### **METODOLOGIAS SIMULTÂNEAS DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO**

Atualmente, maior atenção tem sido dada a uma metodologia de estruturação de políticas públicas chamada metodologia do marco lógico. Esta metodologia parte da concepção de políticas públicas como processos articulados e estabelece os recursos que configuram a política pública, seus programas e projetos, e encadeiam as etapas de um mesmo programa, desde o diagnóstico da população-alvo até a definição de critérios para intervenção (Carvalho, 2012). Desta forma, ela permite, simultaneamente, monitorar a implementação e avaliar seus resultados.

A ferramenta de base estrutura-se em forma de uma matriz de organização: de um lado ficam os objetivos, indicadores, meios de aferição e fatores externos a influenciar os resultados do programa; de outro, a especificação dos objetivos geral e específicos, componentes e atividades (Carvalho, 2012).

Outra forma de se estruturar a matriz lógica é dada por Costa e Castanhar (2003): começa-se pela identificação dos objetivos gerais e específicos do programa e dos indicadores pelos quais o programa será avaliado, assim como a identificação das fontes de dados que serão usadas para as mensurações, comparações e análises. Em um segundo momento, volta-se para a identificação dos recursos (financeiros, humanos, infraestrutura) alocados ao programa, as atividades previstas, os resultados esperados e as relações causais que a teoria por trás do programa pressupõe que podem ser atingidas.

Conforme Carvalho (2003: 193), a metodologia do marco lógico destaca-se pela clareza na distinção dos conceitos de avaliação e das atividades necessárias para seu desenvolvimento, bem como na proposição de dimensões para avaliação, “possibilitando resultados analíticos baseados em uma interpretação integrada do comportamento dos agentes, das atribuições das instâncias de implementação e da interação com as populações potencial e beneficiária”.

Um exemplo importante de aplicação desta metodologia mista de monitoramento e avaliação em políticas de saúde da pessoa idosa pode ser encontrado no Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso (SISAP-Idoso), que será melhor explicado no Capítulo 5.

## CAPÍTULO 4

Indicadores para avaliação de políticas públicas de saúde: panorama das políticas públicas e métodos de avaliação de saúde da pessoa idosa no Brasil

TIPO DE ANÁLISE	TIPO DE ANÁLISE	TÉCNICAS DE ANÁLISE	TÉCNICAS DE ANÁLISE
Ex ante	<p><b>Análise estratégica</b> Analisa a pertinência e a possibilidade de se intervir para resolver um problema. Neste tipo de avaliação deve-se descrever e explicar o problema, buscando identificar quais são as verdadeiras necessidades de intervenção.</p> <p><b>Análise econômica em saúde</b> Análises de custo-benefício, de custo-efetividade, custo-minimização e custo-utilidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qual problema é necessário/desejável/possível de ser alterado via intervenção pública?</li> <li>Como é possível explicar o problema?</li> <li>Quais as causas sobre as quais se pode agir?</li> <li>Para qual grupo da população a intervenção deve estar dirigida?</li> <li>Os custos são compatíveis com os benefícios previstos?</li> <li>Essa é a intervenção que trará maiores benefícios para a população-alvo?</li> <li>Existe alguma intervenção equivalente com custos menores?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnicas de identificação e priorização de problemas</li> <li>Técnicas de análise das causas do problema</li> <li>Em saúde: análise de situação de saúde (ver capítulo 3)</li> <li>Análise ACE</li> <li>Método de análise do valor</li> <li>Pesquisa operacional de custos</li> </ul>
Intermediárias	<p><b>Análise de implementação</b> Analisa aspectos relacionados ao processo de implementação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Como está acontecendo a implementação ao longo do tempo?</li> <li>Como os fatores de contexto afetam a implementação?</li> <li>Como variações na implementação se associam com os efeitos gerados?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudos de caso (principalmente com coleta primária de dados)</li> </ul>
Ex post	<p><b>Análise de resultado</b> Analisa as consequências da intervenção (alcance de seus objetivos e metas)</p> <p><b>Análise de impacto</b> Analisa se uma intervenção produziu efeitos ou impactos sobre a sociedade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os objetivos foram atingidos?</li> <li>As metas foram atingidas?</li> <li>Quais são os efeitos observáveis?</li> <li>Estes efeitos tinham sido previstos pelo programa?</li> <li>Esses efeitos são positivos ou negativos?</li> <li>Os efeitos são imputáveis à intervenção?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Experimentos aleatórios controlados</li> <li>Experimentos naturais</li> <li>Métodos quase-experimentais</li> <li>Estudos qualitativos</li> <li>Estudos de caso</li> <li>Métodos quase-experimentais</li> <li>Experimentos aleatórios controlados</li> <li>Estudos qualitativos</li> <li>Estudos de caso</li> </ul>

## Referências bibliográficas

- ALA-HARJA, M.; HELGASON, S. Em direção às melhores práticas de avaliação. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 51, n. 4, p. 5-59, out./dez. 2000.
- ALVES L. C.; LEITE, I. C.; MACHADO, C. J. Conceituando e mensurando a incapacidade funcional da população idosa: uma revisão de literatura. *Ci Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 1199-1207, jul./ago. 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232008000400016> Acesso em: 13 jul. 2020.
- ARRETCHE, M. T. S. Tendências no estudo sobre avaliação. In: RICO, E. M. (org.) *Avaliação de políticas sociais: uma questão em debate*. São Paulo: Cortez Editora, 2001.
- BARANOWSKI, T.; STABLES, G. Process evaluations of the 5-a-day projects. *Health Education and Behavior*, v. 27, n. 2, p. 157-166, apr. 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/109019810002700202> Acesso em: 13 jul. 2020.
- BRASIL. Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8842.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8842.htm) Acesso em: 13 jul. 2020.
- BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/110.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.741.htm) Acesso em: 13 jul. 2020.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria de Consolidação GM/MS Nº 2, de 28 de setembro de 2017. Anexo XI. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudefis/gm/2017/prc0002\\_03\\_10\\_2017.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudefis/gm/2017/prc0002_03_10_2017.html) Acesso em: 13 jul. 2020.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: diretriz de avaliação econômica. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria-Executiva. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. Pnass: Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Considerações sobre a instituição de um processo de monitoramento e avaliação do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- CAMARANO A. A.; MELLO, J. L. Cuidados de longa duração para idosos no Brasil: o arcabouço legal e as ações governamentais. In: CAMARANO, A. A. (Org.). *Cuidados de longa duração para a população idosa: um novo risco social a ser assumido?* Rio de Janeiro: Ipea, 2010. p. 67-92
- CARVALHO, A. L. B. et al. A gestão do SUS e as práticas de monitoramento e avaliação: possibilidades e desafios para a construção de uma agenda estratégica. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 901-911, abr. 2012.
- CARVALHO, A. L. B.; SHIMIZU, H. E. A institucionalização das práticas de monitoramento e avaliação: desafios e perspectivas na visão dos gestores estaduais do Sistema Único de Saúde (SUS). *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, v. 21, p. 23-33, 2016.
- CARVALHO, S. N. de. Avaliação de programas sociais: balanço das experiências e contribuição para o debate. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 17, n. 3-4, p. 185-197, jul./dez. 2003.
- COTTA, T. C. Avaliação educacional e políticas públicas: a experiência do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb). *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 52, n. 4, p. 89-110, out-dez 2001.
- CRAIG, P.; DIEPPE, P.; MACINTYRE, S. et al. Developing and evaluating complex interventions: new guidance: MRC, 2008.
- CRAIG, P.; DIEPPE, P.; MACINTYRE, S.; MICHIE, S.; NAZARETH, I.; PETTICREW, M. & MEDICAL RESEARCH COUNCIL GUIDANCE. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ (Clinical research ed.)*, 337, a1655, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.a1655> Acesso em: 13 jul. 2020.
- COSTA, F. L.; CASTANHAR, J. C. Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. *Revista de Administração Pública*, v. 37, n. 5, p. 969-992, 2003.
- CUNHA, C. G. S. Avaliação de Políticas Públicas e Programas Governamentais: tendências recentes e experiências no Brasil. *Revista Estudos de Planejamento*, n. 12, 2018.
- EMMERICK, I. C. M.; CAMPOS, M. R.; CHAVES, L. A.; DAMASO, A. H.; ROSS-DEGNAN, D. Retrospective interrupted time series examining hypertension and diabetes medicines usage following changes in patient cost sharing in the Farmácia Popular? programme in Brazil. *BMJ Open*, v. 7, n. 1, 2017.
- FELISBERTO, E. Da teoria à formulação de uma Política Nacional de Avaliação em Saúde. *Cien Saude Colet*, v. 11, n.3, p. 553-563, 2006.
- FRANCO, R.; PARDO, M. S. (Coord.). *Institucionalidad Social en América Latina*. Santiago de Chile: Cepal, Nações Unidas, UNFPA, 2010. (Colección Documentos de proyectos)
- GERTLER, P.; MARTINEZ, S.; PREMAND, P.; RAWLINGS, L. B.; VERMEERSCH, C. M. *Impact Evaluation in Practice*. Washington DC: World Bank, 2011.
- HUENCHUAN, S. (Editor). *Envejecimiento, derechos humanos y políticas públicas*. Santiago de Chile: Cepal, Nações Unidas, Celade, 2009.
- LIMA, J. R.; OLAVO, B.; SILVA, A. A.; LEITE, M. C. Intervenção planejada na realidade social: escopo e limites da pesquisa de avaliação. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada—IPEA. Rio de Janeiro: IPEA/IUPERJ, 1978.
- LINNAN, L.; STECKLER, A. Process evaluation for public health interventions and research. An overview. In: LINNAN, ; STECKLER, A. (Editors). *Process evaluation for public health interventions and research*. San Francisco: Jossey-Bass, 2002. p. 1-23.



## CAPÍTULO 4

### Indicadores para avaliação de políticas públicas de saúde: panorama das políticas públicas e métodos de avaliação de saúde da pessoa idosa no Brasil

- MORSE, J. M. *Mixed method design: Principles and procedures*. Routledge, 2016.
- NICOLAIDES-BOUMAN, A.; VAN ROSSUM, E.; HABETS, H.; KEMPEN, G. I.; KNIPSCHILD, P. Home visiting programme for older people with health problems: process evaluation. *Journal of advanced nursing*, v. 58, n.5, p. 425-435, apr. 2007.
- RAMOS, L. R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso. *Cad. Saúde Pública*, v. 19, n.3, p.793-798, 2003.
- RAMOS, M. P.; SCHABBACH, L. M. O estado da arte da avaliação de políticas públicas: conceituação e exemplos de avaliação no Brasil. *Rev. Adm. Pública*, Rio de Janeiro, v. 46, n. 5, p. 1271-1294, out. 2012.
- RAUTH, J.; PY, L. A história por trás da lei: o histórico, as articulações de movimentos sociais e científicos e as lideranças políticas envolvidas no processo de constituição da Política Nacional do Idoso. In: ALCÂNTARA, A. O.; CAMARANO, A. A.; GIACOMIN, K. C. (Org.). *Política Nacional do Idoso: velhas e novas questões*. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. p. 51-62.
- ROMERO, D. et al. Diretrizes e indicadores de acompanhamento das políticas de proteção à saúde da pessoa idosa no Brasil. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde*, v. 13, n. 1, 2019.
- ROMERO, D. et al. Metodologia integrada de acompanhamento de políticas públicas e situação de saúde: o SISAP-Idoso. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, p. 2641-2650, 2018.
- VIACAVA, F.; UGÁ, M. A.; PORTO, S.; LAGUARDIA, J.; MOREIRA, R. S. Avaliação de Desempenho de Sistemas de Saúde: um modelo de análise. , v. 17, n. 4, p. 921-934, 2012.
- WARBURTON, R. N. et al. Identification of seniors at risk: process evaluation of a screening and referral program for patients aged  $\geq 75$  in a community hospital emergency department. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, v. 17, n. 6, p. 339-348, 2004.
- WONG, L.; CARVALHO, J. A. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 23, n.1, p. 5-26, 2006.
- WHO. World Health Organization. *International Classification of functioning, disability and health: ICF*, Geneva, 2001.

# CAPÍTULO 5

## LISTA DE INDICADORES BÁSICOS SOBRE SAÚDE DO IDOSO E ENVELHECIMENTO A PARTIR DO SISTEMA DE INDICADORES DE SAÚDE E ACOMPANHAMENTO DE POLÍTICAS DO IDOSO (SISAP-IDOSO)

*Aline Marques e Jessica Muzy*

### INDICADORES BÁSICOS PARA ANÁLISE DE SAÚDE DA PESSOA IDOSA

Nos capítulos anteriores, foram apresentadas diferentes fontes de informação, tipos de indicadores, propriedades desejáveis e outros aspectos que devem ser levados em conta quando pensamos em trabalhar com indicadores em saúde, seja para análise de situação de saúde, monitoramento e avaliação de políticas, estudos e pesquisas ou para gestão. Embora sejam abundantes as possibilidades de indicadores a serem criados, alguns indicadores já podem ser considerados tradicionais quando se trata de saúde da população idosa.

Tendo isso em mente, este capítulo se propõe a elencar um rol de indicadores básicos para realização de um diagnóstico inicial da saúde do idoso, disponibilizando para consulta algumas informações essenciais, como: definição, interpretação, método de cálculo e exemplos de uso do indicador. Essa iniciativa assemelha-se à da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa), responsável pelos Indicadores e Dados Básicos para a Saúde no Brasil (IDB), porém elege indicadores mais acurados para as particularidades do grupo etário de 60 anos e mais.

### INTRODUÇÃO AO SISAP-IDOSO E USO DE SEUS INDICADORES

A saúde do idoso é uma das principais temáticas de saúde pública atualmente e, por esse motivo, a análise de indicadores relacionados ao tema é uma ferramenta de gestão estratégica e muito eficiente para a detecção de problemas, prioridades, planejamento de ações, além do desenvolvimento e avaliação de políticas públicas. As possibilidades para a elaboração de indicadores são muitas, no entanto, é necessário levar em conta alguns fatores já discutidos, tais como disponibilidade, periodicidade e comparabilidade.

No intuito de organizar e disponibilizar tais indicadores de forma mais prática, foi criado o Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso (SISAP-Idoso), um sistema de consulta de indicadores pela internet, a nível federal, estadual e municipal. Sua finalidade é oferecer uma ferramenta para a gestão do SUS que permita, ao mesmo tempo, conhecer a situação de saúde da população idosa e estabelecer processos contínuos de acompanhamento (monitoramento da implementação e avaliação de resultados). Este Sistema foi desenvolvido como uma iniciativa conjunta da Coordenação de Saúde da Pessoa Idosa (COSAPI) do Ministério da Saúde e do Laboratório de Informação em Saúde (LIS) do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica (ICICT) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

O SISAP-Idoso tem como diretriz o estabelecimento de mecanismos que favoreçam a divulgação de informações sobre o processo de envelhecimento para a população em geral, em especial para idosos e para os gestores do sistema de saúde, tal qual estabelecido no Estatuto do Idoso (art 3º, VII) e na Política Nacional do Idoso (art. 3º, II e art. 4º, VII). Grande parte da inovação do SISAP-Idoso vem da combinação de duas lógicas independentes, mas complementares, de estruturação dos indicadores. A primeira delas é fruto de uma adaptação da Matriz de Dimensões da Avaliação do Sistema de Saúde no Brasil, desenvolvida em 2003 pelo Projeto de Avaliação de Desempenho de Sistemas de Saúde (PROADESS) (Viacava et al., 2012). O objetivo desta matriz é fornecer aos gestores e à população uma ferramenta para realizar a análise de situação de saúde da população idosa, procedimento sem o qual não é possível planejar adequadamente ações de saúde.

## CAPÍTULO 5

Lista de indicadores básicos sobre saúde do idoso e envelhecimento a partir do sistema de indicadores de saúde e acompanhamento de políticas do idoso (sisap-idoso)

A segunda, chamada Matriz Conceitual para o Acompanhamento de Políticas e Programas, é uma inovação do SISAP-Idoso que tem como objetivo permitir o acompanhamento (monitoramento da implementação e avaliação de resultados) de dispositivos específicos de políticas e programas de saúde da pessoa idosa, por meio de indicadores selecionados. Sua função é subsidiar a formulação e o acompanhamento de políticas e programas de saúde do idoso para encorajar a utilização apropriada dos recursos públicos, desestimular o uso inadequado de procedimentos, serviços e tecnologias e promover a prestação de serviços de saúde com maior eficiência, eficácia, efetividade e equidade.

A elaboração do SISAP-Idoso baseou-se na construção de um marco teórico que permitisse um processo permanente de diálogo com a realidade do sistema de saúde brasileiro, levando em consideração, na construção de seus indicadores e de suas matrizes de organização, ao mesmo tempo, a situação de saúde da população idosa no Brasil e a evolução das políticas públicas adotadas pelo governo para resolver problemas sociais (Romero et al., 2018).

### INDICADORES BÁSICOS PARA ACOMPANHAMENTO DA SAÚDE DO IDOSO (SISAP-IDOSO)

Nas próximas páginas, veremos uma seleção de indicadores mínimos para análise da saúde da pessoa idosa e questões relacionadas ao envelhecimento, sugeridos a partir da matriz conceitual do SISAP-Idoso, bem como suas definições, interpretações, fontes, usos e outras informações relevantes. Espera-se que este esforço de propor alguns indicadores contribua para a gestão, a pesquisa, e todos os grupos interessados em estudar o tema da saúde e do envelhecimento, bem como o uso de indicadores em geral.

Dito isso, é importante ressaltar que esses indicadores são apenas alguns dos comumente utilizados em estudos sobre a saúde dessa população e não devem ser tomados como obrigatórios ou suficientes. Deve-se levar em conta as especificidades de cada local, identificando a necessidade de indicadores complementares ou até mesmo substituindo alguns por outros mais relevantes. Ainda assim, estes devem fornecer informações úteis para um diagnóstico inicial ou detecção de problemas.

#### Os indicadores foram separados nas seguintes dimensões:

- Indicadores demográficos
- Indicadores socioeconômicos e vulnerabilidade social
- Indicadores contextuais e ambientais
- Indicadores comportamentais e fatores de risco
- Indicadores sobre limitação funcional
- Indicadores de prevalência de doenças crônicas
- Indicadores de morbidade
- Indicadores de causas evitáveis de internação
- Indicadores de mortalidade
- Indicadores de mortalidade evitável
- Indicadores de serviços de saúde

## INDICADORES DEMOGRÁFICOS

### • PROPORÇÃO DE IDOSOS

**Definição:** Proporção de idosos de 60 anos ou mais residentes em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

**Interpretação:** Expressa a magnitude do contingente populacional com idade igual ou superior a 60 anos completos e sua distribuição relativa à população total. Pode-se ler que, a cada 100 pessoas, “x” são idosos. Conhecer o percentual de idosos em uma determinada abrangência é fundamental para o planejamento de políticas e ações voltadas para esse grupo, além de permitir organizar a oferta de recursos, sejam eles humanos, econômicos ou materiais.

**Método de Cálculo:**

$$\frac{\text{Número de indivíduos de 60 anos ou mais}}{\text{População total}} \times 100$$

**Limitações:**

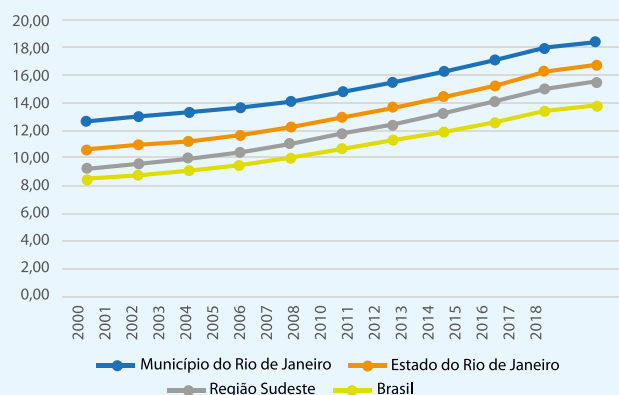
1. Eventuais falhas de cobertura na coleta direta de dados demográficos.
2. Imprecisões na declaração de idade por parte dos entrevistados nos levantamentos estatísticos.

**Fontes:** Censos Demográficos e estimativas populacionais.

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** A partir da proporção de idosos, é possível identificar o perfil da população em questão, se é mais idosa ou mais jovem, e tentar dar conta de suas demandas. Uma população mais idosa, por exemplo, pode requerer serviços e profissionais capacitados para trabalhar a prevenção e o controle das doenças crônicas, das iatrogenias, do declínio funcional e reabilitação, assim como o manejo das síndromes geriátricas mais prevalentes na população idosa. Adequar os recursos físicos e humanos para o atendimento da população idosa torna-se fundamental para uma atenção integral à saúde das populações mais envelhecidas.

#### Proporção de idosos. Município e Estado do Rio de Janeiro, Região Sudeste e Brasil, 2000-2019.



Fonte: SISAP-Idoso

No Município do Rio de Janeiro, por exemplo, pode-se observar, no gráfico, que a proporção de idosos é mais elevada em relação ao país como um todo. Além disso, o indicador apresenta uma tendência crescente desde o ano 2000. Este indicador torna-se importante para organizar e estruturar os serviços de saúde quanto à demanda da população idosa; quanto maior for a proporção de idosos na população, maior será a necessidade de profissionais qualificados no atendimento específicos dessa faixa etária.

#### Bibliografia:

- IBGE. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Projeções da população: Brasil e unidades da federação : revisão 2018. Série Relatórios metodológicos, v. 40 - 2. ed. - Rio de Janeiro : IBGE, 2018. 58 p. (ISSN 0101-2843) Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101597.pdf>.

## CAPÍTULO 5

Lista de indicadores básicos sobre saúde do idoso e envelhecimento a partir do sistema de indicadores de saúde e acompanhamento de políticas do idoso (sisap-idoso)

### • ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO

**Definição:** Número de pessoas de 60 e mais anos de idade, para cada 100 pessoas menores de 15 anos de idade, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

**Interpretação:** Razão entre os componentes etários extremos da população, representados por idosos e jovens. Valores elevados desse índice indicam que a transição demográfica se encontra em estágio avançado. Lê-se que há “x” idosos para cada 100 jovens com menos de 15 anos. Este indicador permite acompanhar a evolução do ritmo de envelhecimento da população, comparativamente entre áreas geográficas e grupos sociais, e contribuir para a avaliação de tendências da dinâmica demográfica. Além disso, indicadores sobre o grau de envelhecimento da população e sua tendência permitem subsidiar a formulação, a gestão e a avaliação de políticas públicas nas áreas de saúde e de previdência social. Shryock & Siegel (1980) definem que um valor de IE menor que 15 é um indicativo de população jovem; entre 15 e 30, uma população em nível intermediário; e acima de 30, uma população idosa.

#### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número de pessoas residentes de 60 e mais anos de idade}}{\text{Número de pessoas residentes com menos de 15 anos de idade}} \times 100$$

#### Limitações:

1. Eventuais falhas de cobertura na coleta direta de dados demográficos.
2. Imprecisões na declaração de idade por parte dos entrevistados nos levantamentos estatísticos.

**Fontes:** Censos Demográficos e estimativas populacionais.

**Abrangências disponíveis:** Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** O índice de envelhecimento é um indicador demográfico muito utilizado para analisar as tendências de envelhecimento da população segundo abrangências geográficas. Por isso, é uma importante ferramenta de gestão, na medida que permite identificar e planejar, a partir da tendência observada, que tipo de demandas a população terá.

**Índice de envelhecimento da população, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2000, 2005, 2010 e 2019.**

Grandes Regiões	2000	2005	2010	2015	2019
Norte	14,26	16,98	21,10	26,50	32,00
Nordeste	24,71	29,89	37,61	46,43	54,59
Sudeste	34,00	41,44	52,49	67,44	80,15
Sul	32,77	40,66	53,50	70,30	83,41
Centro-Oeste	21,46	27,01	34,86	44,49	52,87

Fonte: SISAP-Idoso

Os dados da tabela mostram a participação crescente de idosos em relação aos jovens na população brasileira, o que reflete, principalmente, a redução dos níveis de fecundidade e o aumento da esperança de vida dos idosos. As regiões Sudeste e Sul, que se encontram mais adiantadas no processo de transição demográfica, apresentam os maiores índices. Os valores mais baixos nas regiões Norte e Centro-Oeste refletem a influência das migrações, atraindo pessoas em idades jovens, muitas vezes acompanhadas de seus filhos. Este é um importante indicador para definir estratégias de ações de saúde no território, uma vez que informa sobre qual população, auxiliando, dessa forma, a organização dos serviços de saúde para melhor atender a demanda da população residente.

#### Bibliografia:

- IBGE. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Projeções da população : Brasil e unidades da federação : revisão 2018. Série Relatórios metodológicos, v. 40 - 2. ed. - Rio de Janeiro : IBGE, 2018. 58 p. (ISSN 0101-2843) Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101597.pdf>
- SHRYOCK, H. S.; SIEGEL, J. S. The Methods and Materials of Demography. Washington, DC: Bureau of Census - U.S. Government Printing Office, 1980.

## INDICADORES SOCIOECONÔMICOS E VULNERABILIDADE SOCIAL

### • PROPORÇÃO DE IDOSOS ANALFABETOS

**Definição:** População de 60 anos ou mais de idade que se declara analfabeta, ou seja, que não sabe ler nem escrever.

**Interpretação:** Este indicador estima a proporção de idosos que declaram não saber ler nem escrever em relação ao total de idosos da população. O indicador reflete o grau de instrução da população idosa, que geralmente difere da população geral.

**Método de Cálculo:**

$$\frac{\text{Número de idosos que declaram não saber ler nem escrever}}{\text{População idosa total}} \times 100$$

**Limitações:** O universo desses indivíduos é limitado àqueles que vivem em domicílios particulares.

**Fontes:** Censos Demográficos.

**Abrangências disponíveis:** Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** A baixa escolaridade pode ser associada ao maior risco de desenvolvimento de doenças, pior avaliação de saúde e outras condições. Além disso, a presença de pessoas não alfabetizadas aponta para a necessidade de repensar a comunicação com esse grupo. Dessa forma, espera-se que estratégias de prevenção e tratamento cuidadosamente pensadas tenham maior adesão.

**Proporção de idosos analfabetos, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2000 e 2010.**

Grandes Regiões	2000	2010
Norte	44,51	35,89
Nordeste	54,8	46,51
Sudeste	24,09	16,96
Sul	23,69	16,38
Centro-Oeste	36,89	26,44

Fonte: SISAP-Idoso.

Observa-se redução do analfabetismo de idosos entre os anos de 2000 a 2010, muito influenciada pela ampliação da escolaridade da população geral. Este indicador é útil para a gestão de saúde, uma vez que auxilia na abordagem dos idosos no serviço, pois onde há muito analfabetismo será preciso intensificar a comunicação não escrita e preparar as equipes para auxiliar os idosos com orientações de saúde de forma oral e visual. Além disso, maior proporção de população com menor escolaridade pode indicar também uma prevalência mais alta de algumas doenças relacionadas à pobreza, como as infecciosas e as parasitárias, e maior desnutrição, podendo impactar também na realização das atividades instrumentais da vida diária.

### Bibliografia:

- BARROS, M. B. DE A. et al. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD-2003. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 11, n. 4, p. 911–926, dez. 2006.
- GEIB, L. T. C. Determinantes sociais da saúde do idoso. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, p. 123–133, jan. 2012.
- REICHERT, F. F.; LÖCH, M. R.; CAPILHEIRA, M. F. Autopercepção de saúde em adolescentes, adultos e idosos. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, p. 3353–3362, dez. 2012.

## CAPÍTULO 5

Lista de indicadores básicos sobre saúde do idoso e envelhecimento a partir do sistema de indicadores de saúde e acompanhamento de políticas do idoso (sisap-idoso)

### • PROPORÇÃO DE IDOSOS POR FAIXA DE RENDA DOMICILIAR PER CAPITA

**Definição:** Percentual de idosos com renda domiciliar per capita mensal de alguma das faixas ( 1/2, 1/4 ou 1/8 de salário mínimo).

**Interpretação:** Estima a proporção de idosos, entre a população idosa geral, que vivem em domicílios com determinada faixa de renda por pessoa. No SISAP-Idoso são disponíveis três faixas de renda: até 1/8 de salário mínimo, até 1/4 de salário mínimo e até 1/2 de salário mínimo. Esse indicador indica que a cada 100 idosos “x” recebem até 1/2, 1/4 ou 1/8 de salário mínimo. A partir do indicador, é possível avaliar a situação de pobreza em uma abrangência geográfica.

#### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número de idosos que vivem em domicílios com até } 1/x \text{ salário mínimo de renda per capita mensal}}{\text{População idosa total}} \times 100$$

**Limitações:** O universo desses indivíduos é limitado àqueles que vivem em domicílios particulares.

**Fontes:** Censos Demográficos.

**Abrangências disponíveis:** Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** É sabido que a pobreza é uma condição socioeconômica modificável que tem forte e importante impacto na saúde. Este indicador permite ao gestor analisar a condição socioeconômica da população idosa de determinado local, o que pode apontar para a necessidade de desenvolvimento e reformulação de políticas assistenciais, maior oferta de serviços de saúde, além de atentar para problemas nutricionais e outros agravos.

**Proporção de idosos por faixa de renda domiciliar per capita (Salário Mínimo), segundo Grandes Regiões. Brasil, 2010.**

Grandes Regiões	Até 1/8 de SM	Até 1/4 de SM	Até 1/2 de SM
Norte	10,34	35,50	59,22
Nordeste	6,38	33,56	59,80
Sudeste	6,10	12,75	27,24
Sul	3,26	8,77	21,23
Centro-Oeste	6,53	12,96	29,20

Fonte: SISAP-Idoso.

Observa-se que, nas regiões Norte e Nordeste, mais de 50% da população idosa vivem em domicílio de renda per capita de até ½ salário mínimo, nas demais regiões esse valor não chega a 30% da população. Com isso, vê-se que as regiões Norte e Nordeste enfrentam maiores desafios no que se refere a condições de pobreza e são necessárias estratégias que reduzam as desigualdades e, conseqüentemente, problemas de saúde.

#### Bibliografia:

- GEIB, L. T. C. Determinantes sociais da saúde do idoso. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, p. 123–133, jan. 2012.

## INDICADORES CONTEXTUAIS E AMBIENTAIS

### • PROPORÇÃO DE IDOSOS QUE VIVEM EM DOMICÍLIOS ADEQUADOS

**Definição:** Percentual de idosos de 60 anos ou mais que vivem em domicílios adequados, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. A categoria “adequada” inclui os domicílios particulares permanentes com rede geral de abastecimento de água, com rede geral de esgoto ou pluvial ou fossa séptica, coleta de lixo direta por serviços de limpeza ou indireta em caçambas de serviços de limpeza e até 2 moradores por dormitório.

**Interpretação:** O percentual de domicílios adequados serve de indicador indireto das condições de vida da população idosa. Mede a cobertura de serviços, segundo domicílios, com abastecimento adequado de água à população, por meio de rede geral de distribuição, da disposição adequada do esgoto sanitário, através de rede coletora ou fossa séptica, e da adequação do atendimento, direto ou indireto, por serviço regular de coleta de lixo domiciliar. Este indicador expressa um resumo das condições socioeconômicas regionais e a priorização de políticas governamentais direcionadas ao desenvolvimento social.

#### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número de idosos que vivem em domicílios adequados}}{\text{População idosa total}} \times 100$$

#### Limitações:

1. O universo desses indivíduos é limitado àqueles que vivem em domicílios particulares.
2. Requer informações adicionais sobre as condições de abastecimento e funcionamento, tais como frequência, assiduidade, volume transportado e destino final.

**Fontes:** Censos Demográficos.

**Abrangências disponíveis:** Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** O indicador permite analisar variações geográficas e temporais na adequação dos domicílios, identificando situações de desigualdade e tendências que demandem ações e estudos específicos. É importante para subsidiar análises de risco para a saúde associados a fatores ambientais, visto que a inadequação de condições sanitárias favorece a proliferação de doenças transmissíveis decorrentes de contaminação ambiental. A partir da detecção do problema, pode-se criar, monitorar e revisar políticas públicas voltadas para o saneamento básico.

**Proporção de idosos que vivem em domicílios adequados, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2000 e 2010.**

Grandes Regiões	2000	2010
Norte	26,35	36,25
Nordeste	41,64	55,16
Sudeste	72,76	78,69
Sul	65,89	75,33
Centro-Oeste	60,84	72,47

Fonte: SISAP-Idoso

Observa-se melhoria nas condições de habitação em todas as regiões brasileiras, no entanto o Norte continua com baixa proporção de domicílios adequados, o que indica vulnerabilidade da população em relação a acesso a serviços básicos como água tratada e coleta de lixo, o que pode acarretar maior incidência de doenças relacionadas à pobreza.

#### Bibliografia:

- AYACH, L. R. Saúde, saneamento e percepção de riscos ambientais urbanos. Caderno de Geografia, p. 19, 2012.
- NERI, M. C., coordenador. Trata Brasil: saneamento e saúde. Rio de Janeiro: FGV/IBRE/CPS, 2007.
- REDE Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações / Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa. – 2. ed. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. 349 p.: il.



## CAPÍTULO 5

Lista de indicadores básicos sobre saúde do idoso e envelhecimento a partir do sistema de indicadores de saúde e acompanhamento de políticas do idoso (sisap-idoso)

# INDICADORES COMPORTAMENTAIS E FATORES DE RISCO

## • IDOSOS COM OBESIDADE

**Definição:** Percentual de idosos de 60 anos ou mais com Índice de Massa Corporal 30kg/m<sup>2</sup>, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

**Interpretação:** Estima o percentual de idosos com índice de Massa Corporal acima de 30kg/m<sup>2</sup>. Analisar a obesidade na população idosa é diferente da população geral, esse grupo etário contém particularidades. Apesar disso, é sabido que há várias doenças que têm seu risco aumentado devido à obesidade, tornando este fator importante para avaliar as condições de saúde.

### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número de idosos de 60 anos ou mais com IMC } 30\text{kg/m}^2}{\text{Número de idosos de 60 anos ou mais entrevistados}} \times 100$$

### Limitações:

1. No caso dos moradores ausentes, a avaliação é feita por outros moradores entrevistados.
2. Não há abrangência do nível municipal.
3. As informações obtidas através da PNS e PAD são autorreferidas, ou seja, reportadas pelo próprio entrevistado.

**Fonte:** Pesquisa Nacional de Saúde (PNS).

**Abrangências disponíveis:** Brasil, grandes regiões, estados.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso** Uma alta proporção de idosos obesos pode indicar uma alta parcela da população com risco mais elevado de desenvolver algumas doenças. Assim, é importante avaliar a presença de comorbidades associadas ao excesso de peso, bem como criar iniciativas para evitar ganhos ou perdas involuntárias de peso entre os idosos.

### Proporção de idosos com obesidade segundo sexo e Grandes Regiões. Brasil, 2013.

Grandes Regiões	Masculino	Feminino	Total
Norte	12,72	26,67	19,92
Nordeste	14,58	22,24	18,80
Sudeste	17,74	29,17	24,32
Sul	25,01	31,85	28,90
Centro-Oeste	16,85	29,25	23,61

Fonte: SISAP-Idoso.

Observa-se que a obesidade é mais prevalente nas regiões Sul e Sudeste, onde o processo de urbanização é mais acentuado. As mulheres têm maior prevalência em todas as regiões analisadas. A obesidade é importante fator de risco para doenças crônicas degenerativas, altamente incidente entre idosos. Dimensionar a magnitude da obesidade na população auxilia a elaboração de estratégias multidisciplinares para promoção da saúde e prevenção de agravos entre os idosos.

### Bibliografia:

- CABRERA, M. A. S.; JACOB FILHO, W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e comorbidades. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, v. 45, n. 5, p. 494–501, out. 2001.
- FERREIRA, A. P. de S.; SZWARCOWALD, C. L.; DAMACENA, G. N.. Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Rev. bras. epidemiol., São Paulo, v. 22, e190024, 2019.
- SANTOS, R. Obesidade em idosos. Revista Médica de Minas Gerais, v. 23, p. 64–73, 1 jan. 2013.
- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization, 1998. (Technical Report Series, 894).

## • PROPORÇÃO DE IDOSOS FUMANTES

**Definição:** Percentual de idosos de 60 anos ou mais que fumam algum produto de tabaco, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

**Interpretação:** Estima o percentual de idosos que atualmente fumam produtos do tabaco. Visto que o tabagismo representa um importante acelerador do processo de envelhecimento, comprometendo não apenas a expectativa, mas a qualidade de vida e aumentando as chances de desenvolvimento de doenças, o indicador indica a parcela da população em risco.

### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número de idosos de 60 anos ou mais que fumam algum produto do tabaco}}{\text{Número de idosos de 60 anos ou mais entrevistados}} \times 100$$

### Limitações:

1. Não há abrangência do nível municipal.
2. As informações obtidas através da PNS e PNAD são autorreferidas, ou seja, reportadas pelo próprio entrevistado.

**Fontes:** Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e Pesquisa Nacional de Saúde (PNS).

**Abrangências disponíveis:** Brasil, grandes regiões, estados.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso** O tabagismo é um fator de risco importante para diversas DCNT e complicações de quadros respiratórios. A análise desse indicador é mais completa quando feita em conjunto com os ex-fumantes, uma vez que os efeitos maléficos do tabagismo persistem por anos após a cessação do hábito de fumar.

**Proporção de idosos fumantes, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2008 e 2013.**

Grandes Regiões	2008	2013
Norte	16,10	12,27
Nordeste	18,00	14,88
Sudeste	12,10	11,11
Sul	14,90	14,43
Centro-Oeste	14,90	11,40

Fonte: SISAP-Idoso.

Observa-se que houve redução do tabagismo em todas as regiões brasileiras. O consumo do tabaco no país é um dos mais baixos do mundo e declinou de forma significativa, o que pode ser atribuído a políticas de controle, regulação e prevenção. É importante que tais avanços sejam mantidos e que se perpetuem as estratégias que visam à redução do tabagismo.

### Bibliografia:

- GOULART, D. et al. Tabagismo em idosos. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 13, n. 2, p. 313–320, ago. 2010.
- MALTA, D. C. et al. Tendência de fumantes na população Brasileira segundo a Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios 2008 e a Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Rev. bras. epidemiol., São Paulo, v. 18, supl. 2, p. 45-56, Dec. 2015.
- ZAITUNE, M. P. DO A. et al. Fatores associados ao tabagismo em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP). Cadernos de Saúde Pública, v. 28, n. 3, p. 583–596, mar. 2012.

## INDICADORES SOBRE LIMITAÇÃO FUNCIONAL

### • PROPORÇÃO DE IDOSOS COM LIMITAÇÃO FUNCIONAL PARA REALIZAR ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA (AVD)

**Definição:** Proporção de idosos de 60 anos ou mais que referem não conseguir ou ter grande dificuldade para realizar pelo menos uma das atividades a seguir: (1) comer sozinho(a) com um prato colocado à sua frente, incluindo segurar um garfo, cortar alimentos e beber em um copo, (2) tomar banho sozinho(a), incluindo entrar e sair do chuveiro ou banheira, (3) ir ao banheiro sozinho(a), incluindo sentar e levantar do vaso sanitário, (4) se vestir sozinho(a), incluindo calçar meias e sapatos, fechar o zíper, e fechar e abrir botões, (5) andar em casa sozinho(a) de um cômodo a outro da casa, em um mesmo andar, como do quarto para a sala e cozinha, (6) deitar ou levantar da cama sozinho(a).

**Interpretação:** Estima o percentual de idosos que referem ter limitação funcional para realizar Atividades de Vida Diária (AVD). Este indicador reflete idosos em situação de fragilidade.

#### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número de idosos que declaram não conseguir ou ter grande dificuldade em realizar pelo menos uma AVD}}{\text{Número de idosos entrevistados}} \times 100$$

#### Limitações:

1. Não há abrangência do nível municipal.
2. As informações obtidas através da PNS e PNAD são autorreferidas, ou seja, reportadas pelo próprio entrevistado.

**Fonte:** Pesquisa Nacional de Saúde (PNS).

**Abrangências disponíveis:** Brasil, grandes regiões, estados.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** Limitações na realização de atividades de vida diária podem apontar dependência funcional, que está muito relacionada com as condições de saúde, múltiplas morbidades dos idosos, necessidade de cuidados prolongados, necessidade de atendimento domiciliar entre outros. Conhecer a magnitude do declínio funcional da população idosa é fundamental para o planejamento do cuidado a essa população, o qual requer ações de prevenção - primária, secundária e terciária -, de reabilitação, para a recuperação da máxima autonomia funcional, prevenção do declínio funcional, e recuperação da saúde, como especificado na PNSPI. Além disso, esse indicador associado com outros sobre pobreza e nível de renda pressupõe necessidade de articulação com outras políticas, como a assistência social, por exemplo.

#### Proporção de idosos com limitação funcional para realizar Atividades de Vida Diária (AVD), segundo Grandes Regiões, Brasil, 2013.

Grandes Regiões	Masculino	Feminino	Total
Norte	5,85	5,60	5,72
Nordeste	7,27	9,26	8,38
Sudeste	5,63	6,00	5,84
Sul	5,90	7,86	7,01
Centro-Oeste	6,07	9,83	8,14

Fonte: SISAP-Idoso

#### Bibliografia:

- RAMOS, L. R. et al. Perguntas mínimas para rastrear dependência em atividades da vida diária em idosos. Revista de Saúde Pública, v. 47, p. 506–513, jun. 2013.
- SCHMIDT, T. P. et al. Padrões de multimorbidade e incapacidade funcional em idosos brasileiros: estudo transversal com dados da Pesquisa Nacional de Saúde. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 36, n. 11, e00241619, 2020.
- ZANESCO, C. et al. Dificuldade funcional em idosos brasileiros: um estudo com base na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS - 2013). Ciência & Saúde Coletiva, v. 25, p. 1103–1118, 6 mar. 2020.

Observa-se que as regiões Nordeste e Centro-Oeste apresentam maior proporção de idosos com alguma limitação para realizar alguma AVD e, em todas as regiões, a prevalência foi maior entre as mulheres. Rastrear demanda por cuidados na vida diária é uma informação importante para a gestão dos serviços de saúde. O uso deste indicador permite o planejamento e a execução tanto de estratégias para evitar ou minimizar situações de dificuldade ou o declínio funcional quanto de alternativas e serviços socioambientais e ações intersetoriais.

## INDICADORES DE PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CRÔNICAS

### • PROPORÇÃO DE IDOSOS COM ALGUMA DOENÇA CRÔNICA NÃO TRANSMISSÍVEL

**Definição:** Proporção de idosos que referem ter recebido diagnóstico médico de alguma das doenças a seguir: doença do coração, artrite ou reumatismo, asma, câncer, depressão, diabetes, doença mental (como esquizofrenia, transtorno bipolar, psicose ou TOC (Transtorno Obsessivo Compulsivo), doença no pulmão (como enfisema pulmonar, bronquite crônica ou DPOC), DORT (Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho), hipertensão arterial, insuficiência renal crônica, problema crônico de coluna e catarata.

**Interpretação:** Estima a proporção de idosos que têm alguma das doenças crônicas mencionadas, na abrangência territorial escolhida. Esse indicador sintético pode alertar para problemas de saúde pública na medida em que uma alta proporção de pessoas com doenças crônicas pode indicar falhas na prevenção de algumas doenças. Para uma análise mais aprofundada, deve-se verificar as doenças separadamente, visto que cada uma requer ações e recursos específicos para controle. Vale ressaltar que uma baixa proporção de doentes crônicos nem sempre é sinal de prevenção adequada, pois pode retratar um cenário com elevado número de mortes em idades mais jovens, no qual grande parte da população não tem a oportunidade de envelhecer. Com isso, é importante frisar a necessidade de avaliação conjunta com outros indicadores.

#### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número de idosos que declaram ter recebido diagnóstico médico de ao menos uma doença crônica}}{\text{População estimada de idosos}}$$

**Limitações:** As informações obtidas na PNS são autorreferidas, ou seja, reportadas pelo próprio entrevistado. A autorreferência de morbidades em pesquisas pode levar a uma subnotificação de algumas doenças, como apontado nos estudos de Malerbi e Franco (1992) e Muzy (2021).

**Fonte:** Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), 2013.

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas e unidades federativas.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** O indicador de proporção de idosos com alguma doença crônica não transmissível é uma boa ferramenta de diagnóstico de problemas de saúde pública e de programação de estratégias e ações. A partir dele, podemos observar se há uma parcela alta da população com doenças que requerem cuidados específicos ao longo da vida, como tratamento medicamentoso e exames de rotina. A partir desse conhecimento, pode-se organizar a atenção ofertada tanto para prevenir que essa proporção cresça, quanto para evitar que a falta de cuidado gere óbitos e agravos desnecessários. Altas prevalências de doentes crônicos podem ser refletidas em maior gasto com o cuidado.

**Proporção de idosos com alguma doença crônica não transmissível, segundo UF. Brasil, 2013.**

Rondônia	69,54	Sergipe	72,16
Acre	74,42	Bahia	73,56
Amazonas	65,96	Minas Gerais	82,24
Roraima	72,87	Espírito Santo	73,52
Pará	67,22	Rio de Janeiro	70,87
Amapá	73,23	São Paulo	77,19
Tocantins	76,77	Paraná	80,30
Maranhão	63,61	Santa Catarina	83,76
Piauí	73,93	Rio Grande do Sul	82,12
Ceará	73,18	Mato Grosso do Sul	73,66
Rio Grande do Norte	77,00	Mato Grosso	79,74
Paraíba	74,65	Goiás	79,43
Pernambuco	76,06	Distrito Federal	71,54
Alagoas	73,79		

Fonte: SISAP-Idoso

## CAPÍTULO 5

Lista de indicadores básicos sobre saúde do idoso e envelhecimento a partir do sistema de indicadores de saúde e acompanhamento de políticas do idoso (sisap-idoso)

Os dados da tabela mostram proporção mais baixa de doenças crônicas não transmissíveis em estados das regiões Norte e Nordeste, onde os processos de transição demográfica e epidemiológica se encontram em estágios menos avançados. Espera-se que as abrangências territoriais com a população mais envelhecida mostrem uma proporção mais alta de doentes crônicos.

A partir do evidenciado na tabela, seria interessante, por exemplo, avaliar como está ocorrendo a prevenção às DCNT e o cuidado às pessoas que apresentam essas morbidades na região Sul, visando incentivar a organização de linha de cuidado. Adicionalmente, é necessário avaliar se não há problemas de acesso a serviços de saúde, como consultas médicas e exames diagnósticos, em locais onde a proporção de pessoas com DCNT é mais baixa.

**Nota:** Este indicador refere-se a um conjunto de causas, para análises mais aprofundadas consulte indicadores por doenças específicas.

### Bibliografia:

- MALERBI, D. A. & FRANCO, L. J. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 yr. *Diabetes Care*, 1992, 15:1509-1516.
- MUZY, J. et al. Prevalência de Diabetes Mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. *Cadernos de Saúde Pública*, v. no prelo, 2021.
- LEITE, I. DA C. et al. Burden of disease in Brazil and its regions, 2008. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 31, n. 7, p. 1551-1564, jul. 2015.

## • PROPORÇÃO DE IDOSOS COM DIABETES

**Definição:** Proporção de idosos que referem ter recebido diagnóstico médico de diabetes em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

**Interpretação:** Estima a proporção de idosos que tem diabetes, refletindo a necessidade de dispor de oferta de serviços de saúde adequados a este grupo.

### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número de idosos que declaram ter recebido diagnóstico médico de diabetes}}{\text{População estimada de idosos}}$$

**Limitações:** As informações obtidas através da PNS são autorreferidas, ou seja, reportadas pelo próprio entrevistado. A autorreferência de morbidades em pesquisas pode levar a uma subnotificação de algumas doenças, como apontado nos estudos de Malerbi e Franco (1992) e Muzy (2021).

**Fonte:** Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), 2013.

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas e unidades federativas.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** O diabetes mellitus é uma doença evitável que gera alto impacto na vida dos pacientes, além de alto custo para o sistema de saúde, quando não controlada. A partir da prevalência dessa doença é possível organizar o cuidado, buscando ofertar a estrutura necessária para a realização do cuidado adequado, como consultas regulares, exames de rotina, orientações para atividades físicas e alimentação saudável e distribuição de medicamentos.

Proporção de idosos com diabetes, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2013.	
Norte	14,35
Nordeste	17,13
Sudeste	19,52
Sul	15,59
Centro-Oeste	20,41

Fonte: SISAP-Idoso

Na tabela acima, verificamos altas prevalências de diabetes na população idosa, especialmente nas regiões sudeste e centro-oeste, onde quase 1/5 da população tem essa doença. O diabetes é uma doença evitável e, por isso, altas prevalências podem indicar problemas quanto à sua prevenção.

É importante ressaltar que, quando a doença está controlada, o paciente pode ter uma vida longa e saudável, sem complicações. Para tal, além de investir em uma atenção primária forte para detecção precoce do problema, é importante incentivar e monitorar políticas que incidam sobre os fatores de risco modificáveis, tais como tabagismo, obesidade, alimentação e outros. Outra medida fundamental é a organização de ações que visem o acompanhamento e o monitoramento das pessoas que já convivem com o diabetes, buscando evitar o desenvolvimento de complicações pela doença, tais como cegueira, amputações e outros, que trazem significativa perda de qualidade de vida às pessoas e suas famílias.

### Bibliografia:

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Estratégias para o Cuidado Da Pessoa Com Doença Crônica: Diabetes Mellitus. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, Brasil, 2013.
- MUZY, J. et al. Prevalência de Diabetes Mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. Cadernos de Saúde Pública, v. no prelo, 2021.
- COSTA, A. F. et al. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 33, n. 2, 2017.
- MALERBI, D. A. & FRANCO, L. J. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 yr. Diabetes Care, 1992, 15:1509-1516.

## • PROPORÇÃO DE IDOSOS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL

**Definição:** Proporção de idosos que referem ter recebido diagnóstico médico de hipertensão arterial em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

**Interpretação:** Estima a proporção de idosos que tem hipertensão, refletindo a necessidade de dispor de oferta de serviços de saúde adequados a este grupo.

### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número de idosos que declaram ter recebido diagnóstico médico de hipertensão}}{\text{População estimada de idosos}}$$

**Limitações:** As informações obtidas na PNS são autorreferidas, ou seja, reportadas pelo próprio entrevistado. A autorreferência de morbidades em pesquisas, pode levar a uma subnotificação de algumas doenças, como apontado nos estudos de Malerbi e Franco (1992) e Muzy (2021).

**Fonte:** Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), 2013.

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas e unidades federativas.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** Conhecer a prevalência de hipertensos na população é uma informação chave para estruturar os serviços de saúde, especialmente a população idosa que apresenta maior risco de desenvolver essa doença.

Proporção de idosos com hipertensão arterial, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2013.	
Norte	42,93
Nordeste	45,97
Sudeste	53,11
Sul	53,40
Centro-Oeste	50,73

Fonte: SISAP-Idoso

## CAPÍTULO 5

Lista de indicadores básicos sobre saúde do idoso e envelhecimento a partir do sistema de indicadores de saúde e acompanhamento de políticas do idoso (sisap-idoso)

Podemos observar, a partir dos dados apresentados, que aproximadamente metade dos idosos brasileiros tem hipertensão arterial, um sério problema de saúde pública. Assim como verificado para diabetes, as regiões Norte e Nordeste apresentam percentuais mais baixos, o que não necessariamente é uma questão positiva. Prevalências mais altas de hipertensão podem indicar tanto o melhor acesso a serviços diagnósticos como falhas na prevenção. Por esse motivo, é importante analisar outros indicadores que avaliem não só a quantidade de hipertensos, mas também os recursos disponíveis para tratamento e a qualidade do cuidado oferecido.

É sabido que a prevalência da hipertensão aumenta com a idade, portanto faz-se necessário realizar o acompanhamento desde cedo e, no caso de diagnóstico, iniciar o tratamento o quanto antes. Diagnosticar e tratar precocemente a hipertensão são fatores-chave para evitar que a doença se agrave e gere complicações como AVC e infarto, gerando impacto na vida dos pacientes, além de alto custo para o sistema de saúde. Para que isso ocorra é imprescindível ter uma atenção primária forte, que realize ativamente o rastreio da hipertensão em pessoas idosas.

Nesse sentido, é importante frisar que a promoção de ações e estratégias de organização da atenção e da prevenção de fatores de risco (como tabagismo, obesidade, sedentarismo, consumo de sal e de bebidas alcoólicas) tem grande relevância para garantir um acompanhamento adequado e fortalecer o trabalho das equipes de saúde da família.

### **Bibliografia:**

- MARQUES, A. P. et al. Fatores associados à hipertensão arterial: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2271–2282, 3 jun. 2020.
- MALTA, D. C. et al. Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 21, n. suppl 1, p. e180021, 2018.
- ANDRADE, S. S. de A. et al. Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 24, n. 2, p. 297–304, jun. 2015.

## INDICADORES DE MORBIDADE

### • TAXA DE INTERNAÇÃO DE IDOSOS POR DOENÇAS DO APARELHO CIRCULATORIO

**Definição:** Esse indicador estima o número de internações hospitalares financiadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), que ocorreram por alguma doença do aparelho circulatório, tais como doenças hipertensivas, infarto agudo do miocárdio, doenças isquêmicas do coração, insuficiência cardíaca, doenças cerebrovasculares, AVC e outras (CID-10 I00-I99), na população idosa de 60 anos ou mais, para cada 100 mil habitantes na mesma faixa etária, residente em determinado espaço geográfico no ano considerado.

**Interpretação:** A taxa de internação estima o risco de internação por uma determinada doença ou um conjunto delas, como é o caso das doenças do aparelho circulatório, na população e dimensiona a sua magnitude como problema de saúde pública. É importante ressaltar que internações, muitas vezes, podem ser interpretadas como indicadores de falhas na prevenção e no tratamento de doenças. No entanto, existem alguns agravos que não podem ser evitados ou prevenidos diretamente pelo sistema de saúde, seja por conta de características da própria doença ou por exigirem um conjunto de ações intersetoriais. As internações evitáveis correspondem a uma parcela do total das internações e serão apresentadas nos próximos tópicos. Este indicador refere-se a internações por um conjunto de causas, para análises mais aprofundadas consulte indicadores por doenças específicas.

#### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número total de internações hospitalares de idosos pagas pelo SUS, por doenças do aparelho circulatório}}{\text{População estimada de idosos}} \times 100.000$$

#### Limitações:

1. Não são consideradas as internações em unidades hospitalares sem vínculo com o SUS.
2. O indicador é influenciado pela contagem cumulativa de internações de um mesmo paciente, pela mesma causa, durante o período analisado, ou seja, as reinternações de um mesmo paciente são contabilizadas.
3. O sistema de informação utilizado pode não detectar inconsistências na classificação da causa de morbidade informada, apesar de ter sido verificada melhora progressiva na qualidade do preenchimento.

**Fontes:** SIH/SUS (Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde), estimativas/projeções populacionais baseadas nos Censos Demográficos de 2000 e 2010.

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas, unidades federativas e municípios.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** As doenças do aparelho circulatório são as principais causas de internação na população idosa. Assim, é muito importante monitorá-las quanto ao nível (quantificação) e tendência ao longo do tempo. Avaliar a tendência histórica da taxa de internações por doenças do aparelho circulatório, por exemplo, pode ser um indicador-chave para avaliar a efetividade de políticas e programas e reavaliar pactuações, metas e intervenções.



## CAPÍTULO 5

Lista de indicadores básicos sobre saúde do idoso e envelhecimento a partir do sistema de indicadores de saúde e acompanhamento de políticas do idoso (sisap-idoso)

**Taxa de internação de idosos por doenças do aparelho circulatório, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2000-2019.**

Grandes Regiões	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Norte	3189,11	3178,85	3165,94	3076,48	3106,29	3200,19	3259,20	3035,95	2849,15	2958,42
Nordeste	3531,49	3675,47	3610,20	3439,45	3214,22	2958,12	2855,55	2802,86	2594,61	2670,92
Sudeste	4105,66	3971,70	3917,55	3937,64	3768,83	3563,26	3429,50	3252,41	2995,81	2934,30
Sul	5592,41	5372,34	5789,39	5503,53	5288,35	4937,07	4742,40	4587,02	4366,49	4326,54
Centro-Oeste	5979,83	5945,73	6051,40	5806,71	5385,49	5141,94	4652,19	4104,65	3827,29	3745,10
Grandes Regiões	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Norte	2767,54	2781,34	2685,61	2585,53	2430,34	2295,49	2115,11	2166,57	2146,26	2067,74
Nordeste	2658,61	2669,61	2499,70	2470,56	2423,01	2405,18	2258,35	2395,80	2389,18	2405,30
Sudeste	2913,14	2839,48	2726,86	2601,47	2513,21	2431,27	2381,10	2402,97	2338,26	2330,52
Sul	4175,14	3956,60	3769,62	3728,28	3580,59	3544,89	3535,92	3557,47	3484,46	3426,46
Centro-Oeste	3640,00	3410,16	3108,43	2940,79	2789,53	2645,86	2568,63	2601,45	2547,09	2558,90

Fonte: SISAP-Idoso.

A tabela acima mostra uma tendência de queda na taxa de internações por doenças do aparelho circulatório em todas as abrangências, entre 2000 e 2019. Em 2000, o nível das internações chegava a 6000 para cada cem mil habitantes, valor que, em 2019, chega a ter uma redução de quase 50%.

A redução geral na taxa de internações reflete, possivelmente, os efeitos de políticas e ações de controle dessas doenças no período analisado. Já as diferenças de nível nas taxas entre as regiões podem refletir, por um lado, diferenças no acesso a serviços de saúde e disponibilidade de leitos e, por outro, falhas na prevenção, no diagnóstico precoce e no tratamento adequado.

Nota: Este indicador refere-se a internações por um conjunto de causas, para análises mais aprofundadas consulte indicadores por doenças específicas.

### Bibliografia:

- MARQUES, L.; CONFORTIN, S. Doenças do Aparelho Circulatório: Principal Causa de Internações de Idosos no Brasil entre 2003 e 2012. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v. 19, p. 83–90, 1 jan. 2015.
- GIRONDI, J. B. R. et al. Estudo do perfil de morbimortalidade entre idosos. Revista de Enfermagem da UFSM, v. 3, n. 2, p. 197–204, 7 out. 2013.
- LOYOLA FILHO, A. I. de et al. Causas de internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 13, n. 4, p. 229–238, dez. 2004.
- BARBOSA, T. C. et al. Causas de internações hospitalares em idosos por regiões do Brasil. Revista de Saúde Pública do Paraná, v. 2, p. 70–81, 18 jul. 2019.

## • TAXA DE INTERNAÇÃO DE IDOSOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO

**Definição:** Número de internações hospitalares financiadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) por doenças do aparelho respiratório, tais como infecções do trato respiratório, pneumonia ou gripe, bronquite, asma, enfisema e outras doenças das vias aéreas inferiores, entre outras (CID-10 J00–J99), na população idosa de 60 anos ou mais, por 100 mil habitantes na mesma faixa etária, residente em determinado espaço geográfico no ano considerado.

**Interpretação:** A taxa de internação estima o risco de internação por uma determinada doença ou um conjunto delas, como é o caso das doenças do aparelho respiratório, na população e dimensiona a sua magnitude como problema de saúde pública. É importante ressaltar que internações muitas vezes podem ser interpretadas como indicadores de falhas na prevenção e no

tratamento de doenças. No entanto, existem alguns agravos que não podem ser evitados ou prevenidos diretamente pelo sistema de saúde, seja por conta de características da própria doença ou por exigirem um conjunto de ações intersetoriais. As internações evitáveis correspondem a uma parcela do total das internações e serão apresentadas nos próximos tópicos.

**Método de Cálculo:**

$$\frac{\text{Número total de internações hospitalares de idosos pagas pelo SUS, por doenças do aparelho respiratório}}{\text{População estimada de idosos}} \times 100.000$$

**Limitações:**

1. Não são consideradas as internações em unidades hospitalares sem vínculo com o SUS.
2. O indicador é influenciado pela contagem cumulativa de internações de um mesmo paciente, pela mesma causa, durante o período analisado, ou seja, as reinternações de um mesmo paciente são contabilizadas.
3. O sistema de informação utilizado pode não detectar inconsistências na classificação da causa de morbidade informada, apesar de ter sido verificada melhora progressiva na qualidade do preenchimento.

**Fontes:** SIH/SUS (Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde), estimativas/projeções populacionais baseadas nos Censos Demográficos de 2000 e 2010.

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas, unidades federativas e municípios.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** As internações por doenças no aparelho respiratório são o segundo maior grupo de causas de internações entre idosos. Assim, é muito importante monitorá-las quanto ao nível (quantificação) e tendência ao longo do tempo. Avaliar a tendência histórica da taxa de internações por doenças do aparelho respiratório, por exemplo, pode ser um indicador-chave para avaliar a efetividade de políticas e programas e reavaliar pactuações, metas e intervenções.

**Taxa de internação de idosos por doenças do aparelho respiratório, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2000-2019.**

Grandes Regiões	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Norte	2608,23	2627,89	2302,82	2246,99	2548,33	2425,10	2138,82	2183,44	1935,64	2127,11
Nordeste	2656,44	2251,32	2306,51	2106,03	2290,35	1834,23	1727,78	1682,53	1524,45	1692,41
Sudeste	2173,56	2098,64	2040,51	2004,31	2006,60	1775,67	1773,64	1696,04	1512,03	1556,22
Sul	5653,64	5228,52	4816,39	4320,90	4293,64	3818,80	3775,60	3665,95	3221,39	3265,75
Centro-Oeste	4406,74	4439,87	4197,63	3880,11	4225,80	3627,84	3380,10	3166,97	2758,01	2723,73
Grandes Regiões	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Norte	1930,71	1980,55	1888,10	1819,09	1732,29	1734,32	1451,68	1819,90	1683,28	1656,45
Nordeste	1532,69	1659,38	1428,93	1489,34	1426,41	1521,64	1310,71	1582,73	1494,22	1510,69
Sudeste	1599,21	1566,91	1461,23	1426,83	1371,13	1363,44	1315,89	1359,00	1271,00	1255,53
Sul	3251,99	3131,18	2776,49	2845,19	2568,63	2522,32	2508,09	2468,38	2340,84	2198,95
Centro-Oeste	2842,59	2703,38	2316,03	2275,16	2076,94	2038,93	1874,06	2026,42	1805,28	1786,27

Fonte: SISAP-Idoso.

Entre as regiões, é possível observar uma grande variação de nível nas taxas de internações de idosos por doenças do aparelho respiratório. No ano 2000, vê-se uma grande amplitude com uma taxa mínima de 2173 no Sudeste e máxima de 5653 no Sul. Com o passar dos anos, observa-se que essa amplitude diminui significativamente, passando a ter mínima de 1255 no Sudeste e máxima de 2198 no Sul.

A redução geral na taxa de internações reflete, possivelmente, os efeitos de políticas e ações de controle dessas doenças no período analisado, tal como a introdução de vacinas. Já as diferenças de nível nas taxas entre as regiões podem refletir, por um lado, diferenças no acesso a serviços de saúde e disponibilidade de leitos e, por outro, falhas na prevenção, na imunização, no

## CAPÍTULO 5

Lista de indicadores básicos sobre saúde do idoso e envelhecimento a partir do sistema de indicadores de saúde e acompanhamento de políticas do idoso (sisap-idoso)

diagnóstico precoce e no tratamento adequado. No caso das doenças respiratórias, é possível também que diferenças climáticas influenciem o perfil de agravos do local.

**Nota:** Este indicador refere-se a internações por um conjunto de causas, para análises mais aprofundadas consulte indicadores por doenças específicas.

### **Bibliografia:**

- GIRONDI, J. B. R. et al. Estudo do perfil de morbimortalidade entre idosos. Revista de Enfermagem da UFSM, v. 3, n. 2, p. 197–204, 7 out. 2013.
- LOYOLA FILHO, A. I. de et al. Causas de internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 13, n. 4, p. 229–238, dez. 2004.
- FRANCISCO, P. M. S. B.; DONALISIO, M. R.; LATTORRE, M. DO R. D. DE O. Internações por doenças respiratórias em idosos e a intervenção vacinal contra influenza no Estado de São Paulo. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 7, n. 2, p. 220–227, jun. 2004.
- BARBOSA, T. C. et al. Causas de internações hospitalares em idosos por regiões do Brasil. Revista de Saúde Pública do Paraná, v. 2, p. 70–81, 18 jul. 2019.

## • TAXA DE INTERNAÇÃO DE IDOSOS POR ALGUMA NEOPLASIA

**Definição:** Número de internações hospitalares financiadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) por neoplasias/câncer, tais como de laringe, traqueia, estômago, esôfago, cólon, reto, ânus, pulmão, brônquios, mama, útero, próstata e outras (CID-10 C00–D48), na população idosa de 60 anos ou mais, por 100 mil habitantes na mesma faixa etária, residente em determinado espaço geográfico no ano considerado.

**Interpretação:** A taxa de internação estima o risco de internação por uma determinada doença ou um conjunto delas, como é o caso das neoplasias, na população e dimensiona a sua magnitude como problema de saúde pública. É importante ressaltar que internações, muitas vezes, podem ser interpretadas como indicadores de falhas na prevenção e no tratamento de doenças. No entanto, existem alguns agravos, como alguns tipos de câncer que não podem ser totalmente evitados ou prevenidos nem tratados. As internações evitáveis correspondem a uma parcela do total das internações e serão apresentadas nos próximos tópicos.

### **Método de Cálculo:**

$$\frac{\text{Número total de internações hospitalares de idosos pagas pelo SUS, por neoplasias}}{\text{População estimada de idosos}} \times 100.000$$

### **Limitações:**

1. Não são consideradas as internações em unidades hospitalares sem vínculo com o SUS.
2. O indicador é influenciado pela contagem cumulativa de internações de um mesmo paciente, pela mesma causa, durante o período analisado, ou seja, as reinternações de um mesmo paciente são contabilizadas.
3. O sistema de informação utilizado pode não detectar inconsistências na classificação da causa de morbidade informada, apesar de ter sido verificada melhora progressiva na qualidade do preenchimento.

**Fontes:** SIH/SUS (Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde), estimativas/projeções populacionais baseadas nos Censos Demográficos de 2000 e 2010.

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas, unidades federativas e municípios.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** As neoplasias estão entre as principais causas de internação da população idosa. Assim, é muito importante monitorá-las quanto ao nível (quantificação) e à tendência ao longo do tempo. Avaliar a tendência histórica da taxa de internações por doenças do aparelho respiratório, por exemplo, pode ser um indicador-chave para avaliar a efetividade de políticas e programas e reavaliar pactuações, metas e intervenções.

**Taxa de internação de idosos por alguma neoplasia, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2000-2019.**

Grandes Regiões	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Norte	393,37	414,10	548,25	599,52	645,93	622,69	733,87	716,63	539,06	546,64
Nordeste	505,94	510,23	743,57	762,90	741,05	743,07	793,77	811,16	684,42	715,61
Sudeste	798,41	801,58	964,13	1020,81	1054,01	1083,46	1095,03	1116,71	932,21	980,94
Sul	998,88	1055,27	1380,23	1410,31	1424,87	1431,40	1534,45	1539,40	1349,90	1412,68
Centro-Oeste	679,45	716,81	1078,72	1059,13	1091,68	1187,62	1187,81	1088,77	957,46	971,06
Grandes Regiões	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Norte	574,83	580,15	539,41	545,21	528,74	552,23	598,68	686,44	640,56	684,59
Nordeste	741,88	771,97	798,83	868,59	857,46	921,78	954,76	1024,96	1057,05	1123,83
Sudeste	1033,77	1088,55	1149,50	1188,51	1216,65	1248,00	1209,70	1230,55	1254,53	1308,70
Sul	1463,82	1471,19	1548,30	1608,18	1662,19	1712,76	1759,86	1819,99	1877,64	1963,31
Centro-Oeste	1031,91	1048,08	1008,59	1046,33	1075,10	1081,09	1116,12	1154,97	1189,87	1212,47

Fonte: SISAP-Idoso.

Entre as regiões, é possível observar uma grande variação de nível nas taxas de internações de idosos por neoplasias. No ano 2000, vê-se uma grande amplitude com uma taxa mínima de 393 no Norte e máxima de 998 no Sul. Com o passar dos anos, observa-se um aumento de aproximadamente 50% das taxas em todas as regiões, passando a ter mínima de 684 no Norte e máxima de 2198 no Sul.

O aumento das taxas de internação por neoplasias é, provavelmente, um reflexo das transições demográfica e epidemiológica. Na medida em que a população se torna mais envelhecida e que os serviços de saúde melhoram, espera-se que haja menos mortes por doenças infecciosas, por exemplo, mudando o perfil de agravos da população. Ao evitar esse tipo de agravos, a população vive mais e acaba tendo a “oportunidade” de morrer por uma doença crônica, como o câncer.

Obviamente morrer por um câncer não é um desfecho positivo, e altas taxas de internação por essas causas podem refletir problemas no acesso a serviços de saúde, falhas na prevenção e no diagnóstico tardio. No caso das neoplasias deve-se ter especial cautela ao analisar indicador de internações, pois, de fato, alguns casos não podem ser evitados e tratados em serviços de baixa complexidade. Cada tipo de câncer tem diferentes causas e intervenções possíveis, sendo necessário olhar para tais especificidades na hora de planejar ações e estratégias de enfrentamento.

**Nota:** Este indicador refere-se a internações por um conjunto de causas, para análises mais aprofundadas consulte indicadores por doenças específicas.

### Bibliografia:

- GIRONDI, J. B. R. et al. Estudo do perfil de morbimortalidade entre idosos. *Revista de Enfermagem da UFSM*, v. 3, n. 2, p. 197–204, 7 out. 2013.
- LOYOLA FILHO, A. I. de et al. Causas de internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 13, n. 4, p. 229–238, dez. 2004.
- GÓIS, A. L. B. de; VERAS, R. P. Informações sobre a morbidade hospitalar em idosos nas internações do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 15, p. 2859–2869, set. 2010.
- BARBOSA, T. C. et al. Causas de internações hospitalares em idosos por regiões do Brasil. *Revista de Saúde Pública do Paraná*, v. 2, p. 70–81, 18 jul. 2019.

## CAPÍTULO 5

Lista de indicadores básicos sobre saúde do idoso e envelhecimento a partir do sistema de indicadores de saúde e acompanhamento de políticas do idoso (sisap-idoso)

### • TAXA DE INTERNAÇÃO DE IDOSOS POR ALGUMA DOENÇA INFECCIOSA OU PARASITÁRIA —

**Definição:** Número de internações hospitalares financiadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) por doenças infecciosas ou parasitárias (CID-10 A00-B99), na população idosa de 60 anos ou mais, por 100 mil habitantes na mesma faixa etária, residente em determinado espaço geográfico no ano considerado.

**Interpretação:** A taxa de internação estima o risco de internação por uma determinada doença ou um conjunto delas, como é o caso das infecciosas ou parasitárias, na população e dimensiona a sua magnitude como problema de saúde pública. É importante ressaltar que elevadas taxas de internações por doenças infecciosas ou parasitárias indicam um quadro de transição epidemiológica mais atrasado, marcado pela não superação de problemas muitas vezes evitáveis por fatores ambientais e outros. As internações evitáveis correspondem a uma parcela do total das internações e serão apresentadas nos próximos tópicos.

#### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número total de internações hospitalares de idosos pagas pelo SUS, por infecciosas e parasitárias} \times 100.000}{\text{População estimada de idosos}}$$

#### Limitações:

1. Não são consideradas as internações em unidades hospitalares sem vínculo com o SUS.
2. O indicador é influenciado pela contagem cumulativa de internações de um mesmo paciente, pela mesma causa, durante o período analisado, ou seja, as reinternações de um mesmo paciente são contabilizadas.
3. O sistema de informação utilizado pode não detectar inconsistências na classificação da causa de morbidade informada, apesar de ter sido verificada melhora progressiva na qualidade do preenchimento.

**Fontes:** SIH/SUS (Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde), estimativas/projeções populacionais baseadas nos Censos Demográficos de 2000 e 2010.

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas, unidades federativas e municípios.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** No Brasil, a transição epidemiológica vem ocorrendo com algumas diferenças em relação a outros países. Como exposto por Chaimowick (2009), não há substituição, mas superposição entre as etapas com polarização entre as DCNT, as doenças transmissíveis e também causas externas, caracterizadas por acidentes e mortes violentas. Embora tenha ocorrido uma acentuada redução de algumas doenças através da vacinação, essa redução não ocorreu para todas. Atualmente, o Brasil ainda sofre com doenças como dengue, malária, hanseníase, esquistossomose e hepatites e outras.

**Taxa de internação de idosos por alguma doença infecciosa ou parasitária, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2000-2019.**

Grandes Regiões	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Norte	1407,67	1387,33	1498,14	1364,84	1340,29	1494,77	1467,18	1355,15	1388,36	1444,50
Nordeste	1288,07	1443,33	1634,13	1722,18	1453,90	1467,82	1466,85	1346,11	1428,36	1378,58
Sudeste	506,24	514,88	609,70	621,94	578,06	571,47	579,18	534,35	576,87	559,31
Sul	696,27	709,96	832,44	847,45	792,14	765,87	817,60	780,06	871,92	834,93
Centro-Oeste	855,06	920,96	1058,36	1231,89	1098,27	1102,62	1175,68	989,99	996,53	940,53
Grandes Regiões	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Norte	1515,09	1429,00	1338,10	1334,86	1220,92	1179,54	1129,51	1155,14	1118,90	1087,25
Nordeste	1354,34	1304,83	1142,31	1292,22	1107,93	1182,40	1225,84	1163,98	1087,20	1102,31
Sudeste	635,97	622,08	596,66	623,89	653,72	697,99	673,55	665,81	679,97	758,96
Sul	856,61	778,95	786,53	792,87	791,11	840,13	924,35	893,86	919,47	974,27
Centro-Oeste	1142,26	865,00	774,41	878,59	803,58	869,98	778,54	731,46	720,69	796,97

Fonte: SISAP-Idoso

Na tabela acima, pode-se observar certa estabilidade nas taxas de internação por doenças infecciosas e parasitárias no período analisado, com leve aumento. Entre as regiões, há diferenças de nível, sendo as regiões Norte (1087) e Nordeste (1102) as com taxas mais altas desde 2000 até o último ano disponível.

É necessário investigar de forma mais aprofundada quais doenças ainda fazem o perfil epidemiológico brasileiro manter altas taxas de internações por doenças infecciosas ou parasitárias. Embora se saiba que as políticas de vacinação tenham sido estratégias exitosas de prevenção, há ainda uma série de doenças não controladas, como as que exigem ações multisetoriais (fatores ambientais, socioeconômicos e outros) ou as que exigem controle de vetores. Por isso, é importante também analisar outros indicadores como condições de habitação, saneamento, pobreza, entre outros. A alta taxa de internações por essas causas só reforça a necessidade de investimento em políticas sociais, bem como em ciência e tecnologia, de modo a incentivar o desenvolvimento de novas formas de tratamento e prevenção.

**Nota:** Este indicador refere-se a internações por um conjunto de causas, para análises mais aprofundadas consulte indicadores por doenças específicas.

#### **Bibliografia:**

- GIRONDI, J. B. R. et al. Estudo do perfil de morbimortalidade entre idosos. *Revista de Enfermagem da UFSM*, v. 3, n. 2, p. 197–204, 7 out. 2013.
- GÓIS, A. L. B. de; VERAS, R. P. Informações sobre a morbidade hospitalar em idosos nas internações do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 15, p. 2859–2869, set. 2010.
- BARBOSA, T. C. et al. Causas de internações hospitalares em idosos por regiões do Brasil. *Revista de Saúde Pública do Paraná*, v. 2, p. 70–81, 18 jul. 2019.
- CHAIMOWICZ, F. *Saúde do idoso*. Belo Horizonte: Nescon/UFGM, Coopmed, 2009.
- BARRETO, M. L. et al. Sucessos e fracassos no controle de doenças infecciosas no Brasil: o contexto social e ambiental, políticas, intervenções e necessidades de pesquisa. v. 3, p. 47–60, 2011.
- ROMERO, D. et. al. Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho. *Cadernos de Saúde Pública*. 2021. No prelo.

## INDICADORES DE CAUSAS EVITÁVEIS DE INTERNAÇÃO

### • PROPORÇÃO DE INTERNAÇÕES DE IDOSOS POR CAUSAS EVITÁVEIS

**Definição:** As internações consideradas evitáveis são aquelas cuja causa é definida como de condição sensível à atenção primária. O conceito de condições sensíveis à atenção primária, desenvolvido por Billings e colaboradores, representa um conjunto de problemas de saúde para os quais a efetiva ação da atenção primária diminuiria o risco de internações, tais como a prevenção de doenças, o diagnóstico e o tratamento precoce de patologias agudas e o controle e acompanhamento de patologias crônicas. A lista de causas sensíveis utilizada foi a estabelecida pelo Ministério da Saúde na Portaria MS/SAS no. 221, de 17/04/2008. Para definir internações evitáveis na população idosa, estabeleceu-se a faixa etária de 60 a 74 anos. Esse limite de idade foi adotado tendo em vista que o aumento das comorbidades a partir dos 75 anos dificulta a análise da causa básica da morbidade e, conseqüentemente, a identificação dos idosos com doenças que deveriam ser tratadas na atenção básica para evitar a internação.

**Interpretação:** Este indicador mede a proporção das internações por condições consideradas evitáveis de idosos, sendo uma ferramenta indireta de avaliação da efetividade da atenção primária em saúde. Estudos mostram que as internações nessa faixa etária implicam riscos de imobilidade, incontinência, desnutrição, depressão, desenvolvimento de comorbidades, declínio cognitivo, deterioração da capacidade funcional e até mesmo de óbito. É importante destacar que cada agravo tem uma forma de prevenção específica. Este indicador refere-se ao conjunto de doenças evitáveis, sendo assim, para estudos mais detalhados sugere-se avaliar cada problema separadamente.

#### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número total de internações hospitalares de idosos de 60 a 74 anos pagas pelo SUS, @por causas evitáveis}}{\text{Número de internações de idosos de 60 a 74 anos}} \times 100$$

#### Limitações:

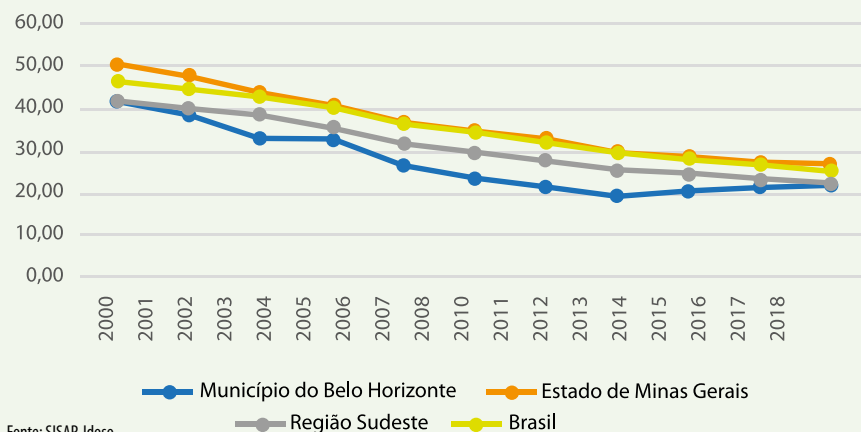
1. O uso das CSAP como instrumento de monitoramento da atenção básica requer que os dados sobre altas hospitalares sejam completos, que os diagnósticos registrados sejam confiáveis e que as condições selecionadas como sensíveis à atenção ambulatorial sejam válidas.
2. Não são consideradas as internações em unidades hospitalares sem vínculo com o SUS.
3. O indicador é influenciado pela contagem cumulativa de internações de um mesmo paciente, pela mesma causa, durante o período analisado.
4. O sistema de informação utilizado pode não detectar inconsistências na classificação da causa de morbidade informada.
5. O indicador não foi calculado caso o município apresentasse menos de 10 casos.

**Fonte:** SIH/SUS (Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde)

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas, unidades federativas e municípios.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** O indicador de internações evitáveis é muito útil para identificar a parcela da população idosa cujos agravos seriam evitados a partir de uma atenção primária efetiva, com adequados serviços de prevenção e tratamento. Uma forte atenção primária evita medidas emergenciais desnecessárias ou de complexidade mais alta, reduzindo também o sofrimento dos pacientes, as complicações, as iatrogenias e também os gastos do SUS.

### Internações de idosos por causas consideradas evitáveis. Município de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Região Sudeste e Brasil, 2000-2019.



Analisando o município de Belo Horizonte, por exemplo, há uma queda progressiva na proporção de internações consideradas evitáveis desde o ano 2000. Verifica-se, de modo geral, a mesma tendência para a UF, região e Brasil, no entanto, o município atinge proporções inferiores.

Minas Gerais é um estado com elevada proporção de cobertura da Estratégia de Saúde da Família, indicador intimamente relacionado com a evitabilidade de internações por determinadas doenças. O gráfico mostra, portanto, o resultado da implementação de uma forte APS, com efeitos significativos na melhoria do perfil de internações do país, ou seja, menor proporção de casos que poderiam ser evitados.

**Nota:** Este indicador refere-se a internações por um conjunto de causas, para análises mais aprofundadas consulte indicadores por doenças específicas.

#### Bibliografia:

- BILLINGS, J.; ZEITEL, L.; LUKOMNIK, J.; CAREY, T. S.; BLANK, A. E.; NEWMAN, L. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. *Health Aff (Millwood)*, 1993, 12:162-73.
- MARQUES, A. P. et al. Internação de idosos por condições sensíveis à atenção primária à saúde. *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, v. 48, n. 5, p. 817-826, out. 2014.
- ALFRADIQUE, M. E. et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP - Brasil). *Cadernos de Saúde Pública*, v. 25, n. 6, p. 1337-1349, jun. 2009.

### • TAXA DE INTERNAÇÃO DE IDOSOS POR DOENÇAS PREVENÍVEIS POR IMUNIZAÇÃO

**Definição:** Número de internações de idosos por doenças preveníveis por imunização\*, causa definida como condição sensível à atenção primária, na população idosa de 60 a 74 anos, por 100 mil habitantes de mesma faixa etária, residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Esse limite de idade foi adotado tendo em vista que o aumento das comorbidades a partir dos 75 anos dificulta a análise da causa básica da morbidade e, conseqüentemente, a identificação dos idosos com doenças que deveriam ser tratadas na atenção primária para evitar a internação. O indicador de condições sensíveis à atenção primária, desenvolvido por Billings e colaboradores, representa um conjunto de problemas de saúde para os quais a efetiva ação da atenção primária diminuiria o risco de internações, tais como a prevenção de doenças, o diagnóstico e o tratamento precoce de patologias agudas e o controle e acompanhamento de patologias crônicas. A lista de causas sensíveis utilizada foi a estabelecida pelo Ministério da Saúde através da Portaria 221 da SAS/MS, 17/04/2008.



## CAPÍTULO 5

Lista de indicadores básicos sobre saúde do idoso e envelhecimento a partir do sistema de indicadores de saúde e acompanhamento de políticas do idoso (sisap-idoso)

\*CID-10: A15-A19, A33-A37, A51-A53, A95, B05, B06, B16, B26, G00.0, B50-B54, I00-I02.

**Interpretação:** Estima o risco de internações por doenças preveníveis por imunização na população idosa de 60 a 74 anos e dimensiona a sua magnitude como problema de saúde pública. É um indicador de avaliação da efetividade e um indicador indireto de avaliação da eficiência da atenção primária em saúde. Estudos mostram que as internações nessa faixa etária implicam riscos de imobilidade, incontinência, desnutrição, depressão, desenvolvimento de comorbidades, declínio cognitivo, deterioração da capacidade funcional e até mesmo de óbito. A leitura desse indicador mostra o quantitativo de internações que poderiam ser evitadas por medidas como a vacinação, a cada cem mil internações que ocorrem em determinada abrangência geográfica e ano.

### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número total de internações hospitalares de idosos de 60 a 74 anos pagas pelo SUS, por doenças preveníveis por imunização}}{\text{População idosa de 60 a 74 anos}} \times 100.000$$

### Limitações:

1. O uso das CSAP como instrumento de monitoramento da atenção básica requer que os dados sobre altas hospitalares sejam completos, que os diagnósticos registrados sejam confiáveis e que as condições selecionadas como sensíveis à atenção ambulatorial sejam válidas.
2. Não são consideradas as internações em unidades hospitalares sem vínculo com o SUS.
3. O indicador é influenciado pela contagem cumulativa de internações de um mesmo paciente, pela mesma causa, durante o período analisado.
4. O sistema de informação utilizado pode não detectar inconsistências na classificação da causa de morbidade informada.

**Fontes:** SIH/SUS (Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde), estimativas/projeções populacionais baseadas nos Censos Demográficos de 2000 e 2010.

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas e unidades federativas e municípios.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** A prevenção de doenças por imunização é uma grande conquista de saúde pública que resultou na eliminação ou significativa redução da incidência de doenças imunopreveníveis. O aumento da cobertura vacinal está intimamente ligado a essa mudança. Destaca-se a especial importância da imunização na população idosa para evitabilidade de doenças como a gripe. É necessário também chamar atenção para os diferenciais regionais na incidência de doenças imunopreveníveis que estão ligadas a questões climáticas, fazendo com que algumas regiões tenham maior incidência de doenças tropicais ou respiratórias.

Taxa de internação de idosos por doenças preveníveis por imunização, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2000-2019.

Grandes Regiões	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Norte	159,48	129,90	104,34	90,10	103,20	107,88	75,22	60,47	46,22	55,30
Nordeste	29,77	26,47	24,12	21,67	22,89	23,39	20,07	19,00	27,15	25,93
Sudeste	24,49	21,19	22,48	23,37	18,88	18,80	16,53	14,82	22,10	16,00
Sul	14,25	11,53	24,35	27,12	23,28	18,89	16,53	18,58	47,86	22,80
Centro-Oeste	29,97	27,33	25,76	30,25	26,65	24,20	23,78	21,29	46,26	26,72
Grandes Regiões	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Norte	65,26	69,41	42,67	35,92	28,99	22,77	23,42	24,88	21,84	24,65
Nordeste	31,05	30,44	27,27	31,51	21,63	18,89	20,52	21,17	20,36	21,84
Sudeste	12,45	12,21	13,13	13,45	9,54	11,38	12,05	13,82	15,96	13,55
Sul	17,00	14,09	11,37	12,71	10,69	11,94	12,04	12,08	12,14	12,00
Centro-Oeste	28,74	28,62	19,95	24,85	29,02	15,70	16,12	17,15	13,25	13,15

Fonte: SISAP-Idoso

Ao analisar a taxa de internação de idosos por doenças preveníveis por imunização verificamos grande desigualdade entre as regiões, em 2000. A região Norte destacava-se negativamente com altíssima taxa, comparada às demais regiões. No entanto, ao longo dos anos, com o maior acesso a vacinas, somado às melhores condições sociais, econômicas e ambientais, verifica-se uma drástica redução nessa taxa, aproximando-se do valor encontrado para as outras regiões. Em 2019, as regiões Norte e Nordeste já tinham uma taxa bem similar, entre 24,6 e 21,8, respectivamente. As regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentaram, para este último ano, valores inferiores, entre 12 e 13,5.

Essa redução das internações evidencia o sucesso da política de imunização brasileira, além de reforçar a importância de sua continuidade, da produção de vacinas e da elaboração de estratégias de planejamento para a vacinação. Esse indicador será muito importante a partir do desenvolvimento da vacina contra Covid-19, visto que a doença é altamente transmissível e já provocou centenas de óbitos no país, especialmente no grupo etário com 60 anos e mais.

**Nota:** Este indicador refere-se a internações por um conjunto de causas, para análises mais aprofundadas consulte indicadores por doenças específicas.

#### **Bibliografia:**

- ALFRADIQUE, M. E. et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP - Brasil). *Cadernos de Saúde Pública*, v. 25, n. 6, p. 1337–1349, jun. 2009.
- BILLINGS, J.; ZEITEL, L.; LUKOMNIK, J.; CAREY, T. S.; BLANK, A. E.; NEWMAN, L. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. *Health Aff (Millwood)*, 1993, 12:162-73.
- MARQUES, A. P. et al. Internação de idosos por condições sensíveis à atenção primária à saúde. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 48, n. 5, p. 817-826, out. 2014.
- TEMPORÃO, J. G. O Programa Nacional de Imunizações (PNI): origens e desenvolvimento. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, v. 10, p. 601–617, 2003.
- FRANCISCO, P. M. S. B.; DONALISIO, M. R. de C.; LATTORRE, M. DO R. D. de O. Impacto da vacinação contra influenza na mortalidade por doenças respiratórias em idosos. *Revista de Saúde Pública*, v. 39, p. 75–81, jan. 2005.
- DOMINGUES, C. M. A. S.; TEIXEIRA, A. M. da S. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 22, n. 1, p. 9–27, mar. 2013.
- LUNA, E. J. de A.; GATTÁS, V. L.; CAMPOS, S. R. de S. L. da C. Efetividade da estratégia brasileira de vacinação contra influenza: uma revisão sistemática. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 23, p. 559–575, set. 2014.

### **• TAXA DE INTERNAÇÃO DE IDOSOS POR HIPERTENSÃO CONSIDERADA EVITÁVEL** \_\_\_\_\_

**Definição:** Este indicador aponta o número de internações de idosos por hipertensão (CID-10 I10-I11), causa definida como condição sensível à atenção primária, na população idosa de 60 a 74 anos, por 100 mil habitantes de mesma faixa etária, residentes em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Esse limite de idade foi adotado tendo em vista que o aumento das comorbidades a partir dos 75 anos dificulta a análise da causa básica da morbidade e, conseqüentemente, a identificação dos idosos com doenças que deveriam ser tratadas na atenção básica para evitar a internação. O indicador de condições sensíveis à atenção primária, desenvolvido por Billings e colaboradores, representa um conjunto de problemas de saúde para os quais a efetiva ação da atenção primária diminuiria o risco de internações, tais como a prevenção de doenças, o diagnóstico e o tratamento precoce de patologias agudas e o controle e acompanhamento de patologias crônicas. A lista de causas sensíveis utilizada foi a estabelecida pelo Ministério da Saúde através da Portaria 221 da SAS/MS, 17/04/2008.

A hipertensão arterial é um grave problema de saúde pública, que requer uma atenção primária forte com estratégias efetivas de prevenção, diagnóstico e tratamento. O acesso à prevenção e ao tratamento adequados podem contribuir não só para a melhora da qualidade de vida das pessoas com hipertensão, mas também para a redução de complicações da doença, internações evitáveis e conseqüentes gastos.

**Interpretação:** Estima o risco de internações por hipertensão na população idosa de 60 a 74 anos e dimensiona a sua magnitude como problema de saúde pública. É um indicador de avaliação da efetividade e um indicador indireto de avalia-

## CAPÍTULO 5

Lista de indicadores básicos sobre saúde do idoso e envelhecimento a partir do sistema de indicadores de saúde e acompanhamento de políticas do idoso (sisap-idoso)

ção da eficiência da atenção primária em saúde. Estudos mostram que as internações nessa faixa etária implicam riscos de imobilidade, incontinência, desnutrição, depressão, desenvolvimento de comorbidades, declínio cognitivo, deterioração da capacidade funcional e até mesmo de óbito. A leitura desse indicador mostra o quantitativo de internações por hipertensão que poderiam ser evitadas por meio de uma efetiva ação da atenção primária, a cada cem mil internações que ocorrem em determinada abrangência geográfica e ano.

### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número total de internações hospitalares de idosos de 60 a 74 anos pagas pelo SUS, por hipertensão}}{\text{População idosa de 60 a 74 anos}} \times 100.000$$

### Limitações:

1. O uso das CSAP como instrumento de monitoramento da atenção básica requer que os dados sobre altas hospitalares sejam completos, que os diagnósticos registrados sejam confiáveis e que as condições selecionadas como sensíveis à atenção ambulatorial sejam válidas.
2. Não são consideradas as internações em unidades hospitalares sem vínculo com o SUS.
3. O indicador é influenciado pela contagem cumulativa de internações de um mesmo paciente, pela mesma causa, durante o período analisado.
4. O sistema de informação utilizado pode não detectar inconsistências na classificação da causa de morbidade informada.
5. O indicador não foi calculado caso o município apresentasse menos de 10 casos.

Fontes: SIH/SUS (Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde), estimativas/projeções populacionais baseadas nos Censos Demográficos de 2000 e 2010.

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas, unidades federativas e municípios.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** A hipertensão é uma doença crônica considerada evitável e, portanto, quando vemos uma elevada taxa de internações isso pode indicar falhas na prevenção e no tratamento da doença. Apesar disso, taxas baixas de internação não necessariamente são sinais de sucesso, visto que muitas vezes os pacientes podem não ter acesso a serviços emergenciais e acabam morrendo. Para analisar a situação completa sugere-se avaliar este indicador em conjunto com outros como de prevalência e mortalidade.

Taxa de internação de idosos por hipertensão considerada evitável, segundo Grandes Regiões, Brasil, 2000-2021.

Grandes Regiões	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Norte	456,22	469,52	485,26	433,27	466,94	465,84	457,63	441,01	425,29	496,28
Nordeste	532,84	594,50	518,56	482,01	457,73	441,90	428,38	419,49	365,96	374,17
Sudeste	342,03	353,65	354,09	374,88	343,81	321,82	290,34	266,11	211,65	185,25
Sul	386,57	410,73	419,08	412,49	348,12	330,35	309,34	272,77	199,64	171,39
Centro-Oeste	729,88	793,09	793,18	908,01	798,91	735,41	723,30	615,41	489,80	471,65
Grandes Regiões	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Norte	450,03	452,06	444,39	398,29	338,06	283,64	228,64	220,84	212,39	203,28
Nordeste	356,86	327,04	281,04	258,97	242,73	232,35	179,50	181,73	167,55	149,50
Sudeste	167,90	156,39	137,09	122,37	106,79	91,17	85,91	77,90	71,05	64,39
Sul	151,02	126,78	113,82	96,63	89,80	82,82	77,73	76,17	74,73	64,47
Centro-Oeste	362,52	302,52	246,02	210,25	177,24	125,80	119,07	115,57	105,67	88,16

Fonte: SISAP-Idoso

Na tabela, verifica-se que, no ano 2000, as taxas de internação de idosos por hipertensão considerada evitável variavam entre 342,03 por cem mil habitantes (Sudeste) e 729,88 por cem mil habitantes (Centro-Oeste). As taxas das regiões Sudeste,

Sul e Centro-Oeste caíram progressiva e extremadamente até o último ano analisado, chegando a 64,39, 64,47 e 88,16 por cem mil habitantes, respectivamente. Já as taxas das regiões Norte e Nordeste aumentaram entre 2000 e 2005 e só começaram a cair a partir de 2006, chegando a 203,28 (Norte) e 149,50 (Nordeste) por cem mil habitantes, em 2019.

A análise desse indicador é importante pois permite avaliar a ação da atenção primária, o impacto da doença na população e o acesso a serviços emergenciais. Além disso, a comparação com outras abrangências geográficas é um bom parâmetro para comparação. Vê-se, por exemplo, que nas regiões Norte e Nordeste o aumento nas taxas entre 2000 e 2005 pode ter ocorrido tanto por conta de maior acesso a serviços emergenciais como por falhas na atenção básica. Portanto, é sempre importante avaliar outros indicadores conjuntamente.

### **Bibliografia:**

- BILLINGS, J.; ZEITEL, L.; LUKOMNIK, J.; CAREY, T. S.; BLANK, A. E.; NEWMAN, L. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. *Health Aff (Millwood)*, 1993, 12:162-73.
- MARQUES, A. P. et al. Internação de idosos por condições sensíveis à atenção primária à saúde. *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, v. 48, n. 5, p. 817-826, out. 2014.
- MARQUES, A. P. et al. Fatores associados à hipertensão arterial: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2271-2282, 3 jun. 2020.
- MALTA, D. C. et al. Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 21, n. suppl 1, p. e180021, 2018.
- ANDRADE, S. S. de A. et al. Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 24, n. 2, p. 297-304, jun. 2015.
- SANTOS, S. S.; VASCONCELOS, D. F. A. Hospitalizações por hipertensão arterial essencial em caráter de urgência no Brasil, 2008-2012. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, v. 12, n. 4, p. 465-471, 2013.
- DANTAS, R. C. de O. et al. Factors associated with hospital admissions due to hypertension. *Einstein (São Paulo)*, v. 16, n. 3, 21 set. 2018.
- ALFRADIQUE, M. E. et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP - Brasil). *Cadernos de Saúde Pública*, v. 25, n. 6, p. 1337-1349, jun. 2009.

## **• TAXA DE INTERNAÇÃO DE IDOSOS POR DIABETES MELLITUS CONSIDERADA EVITÁVEL —**

**Definição:** Este indicador aponta o número de internações de idosos por diabetes mellitus (CID-10 E10-E14), causa definida como condição sensível à atenção primária, na população idosa de 60 a 74 anos, por 100 mil habitantes de mesma faixa etária, residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Esse limite de idade foi adotado tendo em vista que o aumento das comorbidades a partir dos 75 anos dificulta a análise da causa básica da morbidade e, conseqüentemente, a identificação dos idosos com doenças que deveriam ser tratadas na atenção básica para evitar a internação. O indicador de condições sensíveis à atenção primária, desenvolvido por Billings e colaboradores, representa um conjunto de problemas de saúde para os quais a efetiva ação da atenção primária diminuiria o risco de internações, tais como a prevenção de doenças, o diagnóstico e o tratamento precoce de patologias agudas e o controle e acompanhamento de patologias crônicas. A lista de causas sensíveis utilizada foi a estabelecida pelo Ministério da Saúde na Portaria 221 da SAS/MS, 17/04/2008. O diabetes é uma doença silenciosa, com a qual o portador pode conviver sem complicações quando está controlada. Seu controle é feito a partir da realização periódica de exames, uso de medicamentos, adoção de hábitos saudáveis, entre outros.

O diabetes é um grave problema de saúde pública, que requer uma atenção básica forte com estratégias efetivas de prevenção, diagnóstico, tratamento. O acesso à prevenção e ao tratamento adequados podem contribuir não só para a melhora da qualidade de vida dos portadores, mas também para a redução de complicações da doença, internações evitáveis e consequentes gastos.

**Interpretação:** Estima o risco de internações por diabetes mellitus na população idosa de 60 a 74 anos e dimensiona a sua magnitude como problema de saúde pública. É um indicador de avaliação da efetividade e um indicador indireto de avaliação da eficiência da atenção primária em saúde. Estudos mostram que as internações nessa faixa etária implicam riscos de imobilidade, incontinência, desnutrição, depressão, desenvolvimento de comorbidades, declínio cognitivo, deterioração da capacidade funcional e até mesmo de óbito. A leitura desse indicador mostra o quantitativo de internações por diabetes que poderiam ser evitadas pela efetiva ação da atenção primária, a cada cem mil internações que ocorrem em determinada abrangência geográfica e ano.

## CAPÍTULO 5

Lista de indicadores básicos sobre saúde do idoso e envelhecimento a partir do sistema de indicadores de saúde e acompanhamento de políticas do idoso (sisap-idoso)

### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número total de internações hospitalares de idosos de @60 a 74 anos pagas pelo SUS, por diabetes mellitus}}{\text{População idosa de 60 a 74 anos}} \times 100.000$$

### Limitações:

1. O uso das CSAP como instrumento de monitoramento da atenção básica requer que os dados sobre altas hospitalares sejam completos, que os diagnósticos registrados sejam confiáveis e que as condições selecionadas como sensíveis à atenção ambulatorial sejam válidas.
2. Não são consideradas as internações em unidades hospitalares sem vínculo com o SUS.
3. O indicador é influenciado pela contagem cumulativa de internações de um mesmo paciente, pela mesma causa, durante o período analisado.
4. O sistema de informação utilizado pode não detectar inconsistências na classificação da causa de morbidade informada.
5. O indicador não foi calculado caso o município apresentasse menos de 10 casos.

**Fontes:** SIH/SUS (Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde) e estimativas/projeções populacionais baseadas nos Censos Demográficos de 2000 e 2010.

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas, unidades federativas e municípios.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** O diabetes é uma doença crônica considerada evitável e, portanto, quando vemos uma elevada taxa de internações isso pode indicar falhas na prevenção e no tratamento da doença. Apesar disso, taxas baixas de internação não necessariamente são sinais de sucesso, visto que muitas vezes os pacientes podem não ter acesso a serviços emergenciais e acabam morrendo. Para analisar a situação completa sugere-se avaliar este indicador em conjunto com outros, como de prevalência e mortalidade.

**Taxa de internação de idosos por diabetes mellitus considerada evitável, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2000-2019.**

Grandes Regiões	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Norte	369,09	426,28	345,12	332,85	331,10	333,29	339,86	336,66	431,74	493,51
Nordeste	361,47	378,93	337,63	307,67	298,79	287,57	288,85	298,68	334,15	378,69
Sudeste	374,44	353,19	321,41	303,95	286,36	274,51	254,10	236,46	239,77	239,31
Sul	470,34	476,05	461,77	399,03	387,88	388,12	399,04	383,62	412,35	405,77
Centro-Oeste	452,41	486,54	445,06	479,26	486,59	508,28	501,80	449,66	466,84	461,94
Grandes Regiões	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Norte	476,62	513,22	515,77	505,92	479,84	454,54	426,77	451,81	471,91	441,18
Nordeste	415,16	432,69	391,99	378,25	366,19	371,72	320,08	340,30	326,30	316,12
Sudeste	237,99	221,87	208,76	199,53	184,69	180,52	167,69	172,59	169,15	167,29
Sul	386,54	345,97	328,22	306,28	276,87	256,82	242,83	229,07	223,02	205,05
Centro-Oeste	439,49	403,33	360,86	322,92	295,84	258,36	238,61	236,47	229,40	215,16

Fonte: SISAP-Idoso

As taxas de internação por diabetes apresentam diferentes níveis e tiveram aumentos e decréscimos ao longo dos anos, segundo região. As regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste tiveram significativa redução em suas taxas de internação por diabetes considerada evitável e apresentaram, em 2019, menos da metade do verificado em 2000. Já a região Norte teve aumento da taxa e o Nordeste uma leve diminuição.

Essas flutuações nas taxas podem ser resultado de estratégias de prevenção e tratamento adotadas ou de mudanças no acesso a serviços de urgência e emergência ao longo dos anos. A análise desse indicador é importante, pois permite avaliar a ação da atenção primária, o impacto da doença na população e o acesso a serviços emergenciais. Além das internações, é importante avaliar outros indicadores conjuntamente para avaliar o resultado das ações implementadas. Internações por diabetes podem sinalizar maior incidência de complicações pela doença, gerando maior sofrimento aos pacientes e gastos para o sistema de saúde.

**Bibliografia:**

- ALFRADIQUE, M. E. et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP - Brasil). *Cadernos de Saúde Pública*, v. 25, n. 6, p. 1337–1349, jun. 2009.
- BILLINGS, J.; ZEITEL, L.; LUKOMNIK, J.; CAREY, T.S.; BLANK, A.E.; NEWMAN, L. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. *Health Aff (Millwood)*, 1993, 12:162-73.
- MARQUES, A. P. et al. Internação de idosos por condições sensíveis à atenção primária à saúde. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 48, n. 5, p. 817-826, out. 2014.
- FILHO, B. F. de L. et al. Internações por Diabetes Mellitus em idosos brasileiros e suas implicações regionais nos últimos 10 anos. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 8, p. e40985106–e40985106, 20 jun. 2020.
- MUZY, J. et al. Prevalência de Diabetes Mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. *Cadernos de Saúde Pública*, v. no prelo, 2020.
- COSTA, A. F. et al. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 33, p. e00197915, 30 mar. 2017.

## INDICADORES DE MORTALIDADE

### • PROPORÇÃO DE ÓBITOS DE IDOSOS

**Definição:** Percentual dos óbitos de idosos de 60 anos ou mais residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

**Interpretação:** Mede a magnitude dos óbitos entre os idosos de 60 anos ou mais, em relação ao total de óbitos ocorridos na população geral. Pode-se dizer que, a cada 100 óbitos ocorridos, “x” eram pessoas com mais de 60 anos. A proporção de óbitos a partir dos 60 anos reflete mudanças quanto ao tipo de doença ou agravo que ocasionou o óbito, quanto ao desempenho do sistema de saúde, entre outros fatores. Pode-se inferir, por exemplo, que uma baixa proporção de óbitos de idosos aponta para problemas no sistema de saúde, tais como falhas na prevenção e tratamento de doenças, ocasionando óbitos prematuros. Em contrapartida, morrer idoso não é por si só um indicativo de sucesso nos parâmetros atuais, visto que a qualidade da vida do indivíduo deve ser levada em consideração. Além disso, precisa ser avaliada a proporção de óbitos de idosos mais jovens em relação àqueles mais longevos. Para aprofundar essa análise pode-se analisar o percentual de óbitos de idosos em idades mais jovens, por exemplo, antes dos 70 anos, como no indicador de mortalidade prematura que será apresentado futuramente. A morte prematura de idosos pode refletir problemas no sistema de saúde, como acesso a atendimento adequado aos idosos.

**Método de Cálculo:**

$$\frac{\text{Número de óbitos de idosos}}{\text{Número total de óbitos}} \times 100$$

**Limitações:** A cobertura do SIM, em 2010, era próxima de 100% em quase todas as UF das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Nos estados das regiões Norte e Nordeste, quatro UF (AC, AM, PA e SE) apresentaram cobertura acima de 90%, 8 entre 80 e 90%. Contudo, a cobertura destes estados está sendo revista porque estados com adequado e rápido desenvolvimento e aplicação de políticas públicas apresentam valores baixos, devido a problemas nas estimativas de mortalidade pelo IBGE. Este fato foi observado no Censo de 2010, quando o SIM apresentou maior número e notificações de óbitos infantis. O indicador não é calculado caso o município apresente menos de 10 casos.

**Fonte:** SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade).

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas, unidades federativas e municípios.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** A tabela a seguir mostra a evolução do percentual de óbitos na população idosa. Observa-se que o valor cresce progressivamente. A região Norte, em 2008, apresentava uma proporção abaixo das demais regiões, diferença que não foi superada até o último ano analisado. Isso pode indicar que na região Norte ainda há uma alta incidência de problemas de saúde que ocasionam óbitos em idades mais jovens.

**Proporção de óbitos de idosos, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2000-2018.**

Grandes Regiões	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Norte	47,53	48,13	47,69	50,12	50,83	50,73	51,85	53,04	52,80	54,24	54,74
Nordeste	58,26	58,68	59,12	60,29	60,14	60,78	61,01	62,80	62,88	63,50	63,86
Sudeste	62,65	63,11	64,70	64,95	65,48	66,17	66,98	68,29	68,98	69,93	70,66
Sul	63,79	64,38	65,47	66,36	66,17	67,72	68,06	68,83	69,78	70,28	71,94
Centro-Oeste	54,16	54,27	55,99	56,29	56,46	56,78	58,02	59,32	59,63	62,01	62,78

Fonte: SISAP-Idoso

Esse é um indicador importante para a gestão em saúde, pois sinaliza possíveis problemas e direciona para a realização de estudos mais aprofundados. Situações como a da região Norte sugerem a necessidade de ações para a prevenção de mortes evitáveis e prematuras que tornem a expectativa de vida nessa região mais próxima do encontrado para o restante do país.

#### **Bibliografia:**

- GONZAGA, M. R.; QUEIROZ, B. L.; MACHADO, C. J. Medindo o processo de compressão da mortalidade no Brasil: uma apresentação dos indicadores. São Paulo, v. 25, n. 2, p. 4, 2008.

### **• TAXA DE MORTALIDADE DE IDOSOS POR ALGUMA DOENÇA INFECCIOSA OU PARASITÁRIA**

**Definição:** Número de óbitos por alguma doença infecciosa ou parasitária (CID-10 A00-B99), na população idosa de 60 anos ou mais, por 100 mil habitantes de mesma faixa etária, residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

**Interpretação:** Estima o risco de morte pelo conjunto das doenças infecciosas ou parasitárias para a população idosa de 60 anos ou mais e dimensiona a sua magnitude como problema de saúde pública. O indicador pode retratar os efeitos desse grupo de doenças em segmentos populacionais vulneráveis, associados às condições de desenvolvimento socioeconômico e de infraestrutura ambiental. Reflete também a efetividade de medidas de prevenção e controle, bem como as condições de diagnóstico e da assistência médica dispensada em tempo oportuno.

#### **Método de Cálculo:**

$$\frac{\text{Número total de óbitos de idosos por alguma doença infecciosa ou parasitária}}{\text{Número total de óbitos de idosos}} \times 100.000$$

**Limitações:** A cobertura do SIM, em 2010, era próxima de 100% em quase todas as UF das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Nos estados das regiões Norte e Nordeste, quatro UF (AC, AM, PA e SE) apresentaram cobertura acima de 90%, 8 entre 80 e 90%. Contudo, a cobertura destes estados está sendo revista porque estados com adequado e rápido desenvolvimento e aplicação de políticas públicas apresentam valores baixos, devido a problemas nas estimativas de mortalidade pelo IBGE. Este fato foi observado no Censo de 2010, quando o SIM apresentou maior número e notificações de óbitos infantis. O indicador não é calculado caso seja identificada uma elevada proporção de óbitos com causas mal definidas (>20%).

**Fonte:** SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade).

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas, unidades federativas e municípios.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** A tabela a seguir mostra que há diferenças regionais quanto ao risco de morte por doenças infecciosas e parasitárias, com valores superiores para a região Nordeste e inferiores para a região Sul. A região Centro-Oeste foi a que mostrou maior redução no período analisado, seguida pela região Sul. As demais regiões apresentaram aumento na taxa de mortalidade por estas causas.



## CAPÍTULO 5

Lista de indicadores básicos sobre saúde do idoso e envelhecimento a partir do sistema de indicadores de saúde e acompanhamento de políticas do idoso (sisap-idoso)

### Taxa de mortalidade de idosos por alguma doença infecciosa ou parasitária, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2000-2018.

Grandes Regiões	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Norte	*	*	*	*	*	*	102,37	98,77	106,03	94,79
Nordeste	*	*	*	*	*	*	111,37	104,68	108,66	104,89
Sudeste	104,14	106,69	106,99	114,54	113,96	114,53	108,11	105,72	106,09	105,06
Sul	75,52	79,85	77,75	82,26	76,87	75,38	76,58	76,56	74,74	72,86
Centro-Oeste	167,56	157,25	156,43	152,75	145,05	140,44	136,47	126,93	131,93	119,91
Grandes Regiões	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	-
Norte	101,05	101,91	106,31	106,18	103,15	113,51	114,59	107,11	109,87	-
Nordeste	101,29	108,05	108,06	117,42	113,19	123,53	137,74	127,81	121,68	-
Sudeste	113,07	109,86	109,85	112,13	115,32	120,88	122,02	118,48	116,13	-
Sul	75,90	75,81	79,96	80,80	82,65	84,87	88,33	82,93	82,13	-
Centro-Oeste	130,84	123,93	129,03	122,40	111,45	125,28	116,87	118,41	119,15	-

\*Indicador não calculado, pois mais de 20% dos óbitos de idosos possuem causa básica mal definida.

Fonte: SISAP-Idoso

É necessário investigar que agravos mantêm a taxa de mortalidade por doenças infecciosas ou parasitárias alta no país a despeito da vacinação. Há ainda uma série de doenças não controladas, que exigem ações multisetoriais (fatores ambientais, socioeconômicos e outros) ou controle de vetores, tornando o seu controle ainda desafiador. É importante ressaltar a necessidade de investimento em ciência e tecnologia, de modo a incentivar o desenvolvimento de novas formas de tratamento e prevenção, além de políticas com foco na redução das desigualdades sociais.

**Nota:** Este indicador refere-se a óbitos por um conjunto de causas, para análises mais aprofundadas consulte indicadores por doenças específicas.

#### Bibliografia:

- GIRONDI, J. B. R. et al. Estudo do perfil de morbimortalidade entre idosos. Revista de Enfermagem da UFSM, v. 3, n. 2, p. 197–204, 7 out. 2013.
- BARRETO, M. L. et al. Sucessos e fracassos no controle de doenças infecciosas no Brasil: o contexto social e ambiental, políticas, intervenções e necessidades de pesquisa. v. 3, p. 47–60, 2011.

### • PERCENTUAL DE ÓBITOS PREMATUROS DE IDOSOS (60-69 ANOS) DO TOTAL DE ÓBITOS PREMATUROS (30 A 69 ANOS) PELO CONJUNTO DAS QUATRO PRINCIPAIS DCNT

**Definição:** Indica a proporção dos óbitos de idosos (60 até 69 anos) do total de óbitos de pessoas de 30 até 69 anos pelo conjunto das quatro principais DCNTs (doenças do aparelho circulatório, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas/ CID-10 - I00-I99, C00-C97, J30-J98, E10-E14), em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

**Interpretação:** Mede a participação dos óbitos prematuros de idosos de 60 a 69 anos, em relação ao total de óbitos prematuros de pessoas de 30 até 69 anos. Pode-se ler que, a cada 100 óbitos prematuros, “x” são de idosos. O indicador contribui para o monitoramento do impacto das políticas públicas na prevenção e no controle das DCNT e em seus fatores de risco.

#### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número total de óbitos de idosos de 60-69 anos pelo conjunto das quatro principais DCNT}}{\text{Número total de óbitos de 30 até 69 anos pelo conjunto das quatro principais DCNT}} \times 100$$

**Limitações:** A cobertura do SIM em 2010 era próxima de 100% em quase todas as UF das regiões Sudeste, Sul e Centro-

-Oeste. Nos estados das regiões Norte e Nordeste quatro UF (AC, AM, PA e SE) apresentaram cobertura acima de 90%, 8 entre 80 e 90%. Contudo, a cobertura destes estados está sendo revista porque estados com adequado e rápido desenvolvimento e aplicação de políticas públicas apresentam valores baixos, devido a problemas nas estimativas de mortalidade pelo IBGE. Este fato foi observado no Censo de 2010, quando o SIM apresentou maior número e notificações de óbitos infantis. O indicador não foi calculado caso o município apresentasse menos de 10 casos.

**Fonte:** SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade).

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas, unidades federativas e municípios.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** A mortalidade prematura refere-se aos óbitos entre 30 e 69 anos, devido a uma das quatro principais enfermidades crônicas. Isso implica dizer que a ocorrência de mortes prematuras é um problema, visto que, atualmente, tais agravos podem ser evitados ou tratados, mantendo a qualidade de vida e saúde do indivíduo pelo maior tempo possível. Indiretamente, espera-se que o sistema de saúde dê conta de evitar que tal desfecho ocorra.

**Percentual de óbitos prematuros de idosos (60-69 anos) do total de óbitos prematuros (30 a 69 anos) pelo conjunto das quatro principais Doenças Crônicas Não Transmissíveis, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2000-2018.**

Grandes Regiões	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Norte	43,06	42,54	43,07	43,21	43,71	43,69	42,89	43,54	43,00	43,68
Nordeste	43,85	44,44	44,85	45,23	45,34	45,43	46,02	46,09	46,58	46,36
Sudeste	46,82	46,11	46,21	46,07	46,07	45,69	45,64	45,58	45,97	45,87
Sul	49,61	49,18	49,59	49,61	49,21	49,30	49,42	49,55	49,29	49,30
Centro-Oeste	44,16	44,12	44,13	44,13	44,72	44,70	44,80	45,22	45,15	44,77
Grandes Regiões	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	-
Norte	43,49	44,90	45,06	45,36	45,23	45,70	46,46	47,92	47,31	-
Nordeste	46,19	46,92	47,08	46,98	47,40	47,93	47,86	48,86	48,48	-
Sudeste	46,61	46,66	47,29	47,80	48,57	49,37	50,54	51,33	52,14	-
Sul	49,71	50,33	50,60	51,36	51,53	52,05	52,76	53,79	54,48	-
Centro-Oeste	45,16	45,38	45,60	45,68	46,87	46,83	47,17	48,67	49,72	-

Fonte: SISAP-Idoso

Na tabela acima, observa-se que, aproximadamente, metade dos óbitos prematuros ocorre no grupo entre 60-69 anos, com percentual mínimo de 47,3% para o Norte e máximo de 54,48% no Sul, em 2018. A tendência é que cada vez mais a morte seja “empurrada” para idades avançadas, saindo da definição de morte prematura, conforme melhores estratégias, ações e tecnologias são aplicadas na prevenção e tratamento dos agravos em questão. Existem diversas estratégias de prevenção desse tipo de óbito, como intervenções em fatores de risco modificáveis (tabagismo, atividade física, alimentação, etc), realização de diagnóstico precoce, oferta de exames diagnósticos, acompanhamento continuado dos pacientes, disponibilização de medicamentos, prevenção da iatrogenia, cuidados paliativos, entre outros. Essas estratégias devem ser empregadas de acordo com as especificidades de cada doença e das peculiaridades do grupo populacional analisado. No entanto, mais uma vez destaca-se a importância de pensar não somente no prolongamento da vida, mas também na sua qualidade.

**Nota:** Este indicador refere-se a óbitos por um conjunto de causas, para análises mais aprofundadas consulte indicadores por doenças específicas.

### Bibliografia:

- LEITE, I. da C. et al. Burden of disease in Brazil and its regions, 2008. Cadernos de Saúde Pública, v. 31, n. 7, p. 1551–1564, jul. 2015.

## CAPÍTULO 5

Lista de indicadores básicos sobre saúde do idoso e envelhecimento a partir do sistema de indicadores de saúde e acompanhamento de políticas do idoso (sisap-idoso)

### • TAXA DE MORTALIDADE DE IDOSOS POR DOENÇAS DO APARELHO CIRCULATORIO

**Definição:** Número de óbitos por doenças do aparelho circulatório, tais como doenças hipertensivas, infarto agudo do miocárdio, doenças isquêmicas do coração, insuficiência cardíaca, doenças cerebrovasculares, AVC e outras (CID-10 I00-I99), na população idosa de 60 anos ou mais, por 100 mil habitantes de mesma faixa etária, residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

**Interpretação:** Estima o risco de morte por doenças do aparelho circulatório na população idosa de 60 anos ou mais e dimensiona a sua magnitude como problema de saúde pública.

#### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número total de óbitos de idosos por doenças do aparelho circulatório}}{\text{Número total de óbitos de idosos}} \times 100.000$$

**Limitações:** A cobertura do SIM, em 2010, era próxima de 100% em quase todas as UF das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Nos estados das regiões Norte e Nordeste, quatro UF (AC, AM, PA e SE) apresentaram cobertura acima de 90%, 8 entre 80 e 90%. Contudo, a cobertura destes estados está sendo revista porque estados com adequado e rápido desenvolvimento e aplicação de políticas públicas apresentam valores baixos, devido a problemas nas estimativas de mortalidade pelo IBGE. Este fato foi observado no Censo de 2010, quando o SIM apresentou maior número e notificações de óbitos infantis. O indicador não é calculado caso seja identificada uma elevada proporção de óbitos com causas mal definidas (>20%).

**Fonte:** SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade).

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas, unidades federativas e municípios.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** As doenças do aparelho circulatório, além de estarem entre as principais causas de internação, também estão entre as principais causas de óbito na população idosa. Avaliar a tendência histórica na taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, por exemplo, pode ser um indicador-chave para avaliar a efetividade de políticas e programas e reavaliar pactuações, metas e intervenções.

Taxa de mortalidade de idosos por doenças do aparelho circulatório, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2000-2018.

Grandes Regiões	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Norte	*	*	*	*	*	*	927,23	953,90	992,75	981,83
Nordeste	*	*	*	*	*	*	1217,16	1231,23	1241,18	1207,94
Sudeste	1492,18	1443,19	1419,38	1406,60	1415,35	1330,48	1356,82	1306,82	1296,16	1256,69
Sul	1654,15	1554,11	1537,54	1500,31	1502,56	1405,48	1378,90	1396,53	1339,75	1323,64
Centro-Oeste	1322,64	1303,06	1329,00	1344,40	1357,66	1274,64	1264,53	1236,44	1240,37	1188,75
Grandes Regiões	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	-
Norte	958,33	1005,67	998,01	989,14	1005,86	1032,77	1005,55	1019,72	999,17	-
Nordeste	1160,35	1203,35	1182,41	1172,56	1145,30	1183,10	1159,82	1159,06	1100,03	-
Sudeste	1251,08	1214,26	1163,57	1146,80	1103,66	1086,73	1100,58	1049,19	1007,40	-
Sul	1290,47	1277,60	1182,86	1166,87	1121,63	1076,94	1108,98	1006,23	985,96	-
Centro-Oeste	1193,85	1151,58	1155,90	1108,72	1088,71	1061,05	1005,13	1013,59	983,31	-

\*Indicador não calculado, pois mais de 20% dos óbitos de idosos possuem causa básica mal definida.

Fonte: SISAP-Idoso

A redução nas taxas de mortalidade observadas na tabela acima pode ser reflexo de políticas eficazes de controle das doenças crônicas não transmissíveis. As diferenças regionais também evidenciam diferentes fases da transição epidemiológica.

**Nota:** Este indicador refere-se a óbitos por um conjunto de causas, para análises mais aprofundadas consulte indicadores por doenças específicas.

#### Bibliografia:

- GIRONDI, J. B. R. et al. Estudo do perfil de morbimortalidade entre idosos. Revista de Enfermagem da UFSM, v. 3, n. 2, p. 197–204, 7 out. 2013.

## INDICADORES DE MORTALIDADE EVITÁVEL

### • PROPORÇÃO DE ÓBITOS DE IDOSOS POR CAUSAS CONSIDERADAS EVITÁVEIS

**Definição:** Percentual dos óbitos de idosos por causas consideradas evitáveis, na população idosa de 60 a 74 anos, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. O limite de 75 anos foi assumido a partir da utilização por diversos autores e justifica-se por considerar a multicausalidade e a multiplicidade de fatores envolvidos na mortalidade das pessoas idosas, fatores que dificultam a determinação da causa básica da mortalidade e também as chances efetivas de se evitar a morte após os 75 anos. O conceito de mortes evitáveis utilizado foi o proposto por Rutstein e colaboradores que o definem como aquelas causas de óbitos cuja ocorrência está intimamente relacionada à intervenção médica e ao controle e redução dos fatores de risco relacionados, sugerindo que esses óbitos não deveriam ocorrer, por ser possível sua prevenção e/ou tratamento do agravo ou condição que o determina.

**Interpretação:** Mede a participação dos óbitos por causas consideradas evitáveis entre idosos de 60 a 74 anos, em relação ao total de óbitos de idosos de mesma faixa etária. É um indicador de avaliação da efetividade da rede de atenção à saúde, uma vez que o conceito de óbitos evitáveis está intimamente relacionado à intervenção médica e ao controle e redução dos fatores de risco relacionados.

#### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número total de óbitos de idosos de 60 a 74 anos por causas consideradas evitáveis}}{\text{Número total de óbitos de idosos de 60 a 74 anos}} \times 100$$

#### Limitações:

1. Requer correção da subnumeração de óbitos captados pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade, especialmente nas regiões Norte e Nordeste.
2. Apresenta restrição de uso sempre que ocorre elevada proporção de óbitos sem assistência médica ou por causas mal definidas.
3. O indicador não foi calculado caso o município apresentasse menos de 10 casos.

**Fonte:** SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade).

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas, unidades federativas e municípios.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** Identificar que há uma proporção de óbitos evitáveis na população é o mesmo que assumir que pode haver falhas na prevenção, na promoção e no tratamento de problemas de saúde. Por esse motivo, este é um indicador em potencial para identificar falhas no sistema de saúde. Apesar disso, é importante ter em mente que diferentes agravos requerem diferentes medidas para serem evitadas, sendo necessário um diagnóstico para desenvolver estratégias de enfrentamento. O indicador de proporção de óbitos evitáveis, no entanto, pode ser muito útil para realizar a detecção inicial de problemas.

## CAPÍTULO 5

Lista de indicadores básicos sobre saúde do idoso e envelhecimento a partir do sistema de indicadores de saúde e acompanhamento de políticas do idoso (sisap-idoso)

### Proporção de óbitos de idosos por causas consideradas evitáveis, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2000-2018.

Grandes Regiões	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Norte	*	*	*	*	*	*	57,55	59,69	60,40	61,07
Nordeste	*	*	*	*	*	*	63,46	64,41	64,52	64,39
Sudeste	60,03	59,50	59,62	59,83	60,30	59,74	59,88	59,81	59,98	59,94
Sul	64,56	63,91	63,65	63,43	63,29	63,15	62,97	63,46	63,03	63,04
Centro-Oeste	63,53	63,24	63,45	65,20	64,22	64,63	64,89	65,15	65,60	65,16
Grandes Regiões	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	-
Norte	60,81	62,65	62,40	63,35	63,23	63,61	63,63	64,07	64,08	-
Nordeste	64,01	64,44	63,77	63,74	63,46	63,05	62,53	63,11	62,53	-
Sudeste	60,00	59,94	59,53	59,35	58,77	58,56	58,78	58,79	58,34	-
Sul	62,75	62,79	61,77	62,39	61,78	61,89	61,89	61,20	61,16	-
Centro-Oeste	66,17	65,25	65,79	65,64	65,87	64,97	64,66	64,48	63,97	-

\*Indicador não calculado, pois mais de 20% dos óbitos de idosos possuem causa básica mal definida.

Fonte: SISAP-Idoso

A proporção de óbitos por causas consideradas evitáveis pouco se alterou no período analisado. Também não é observada grande variação entre as regiões. Para uma análise mais aprofundada, sugere-se avaliar abrangências menores e grupos de doenças específicas, permitindo, assim, identificar que tipo de intervenção deve ser implementada para a redução desses óbitos.

**Nota:** Este indicador refere-se a óbitos por um conjunto de causas, para análises mais aprofundadas consulte indicadores por doenças específicas.

#### Bibliografia:

- RUTSTEIN, D.; BERENBERG, W.; CHALMERS, T. et al. Measuring the quality of medical care: a clinical method. *The New England Journal of Medicine* 1976,294:582-588.
- GOMEZ-ARIAZ, R. D. et al. Diseño y análisis comparativo de un inventario de indicadores de mortalidad evitable adaptado a las condiciones sanitarias de Colombia. *Rev Panam Salud Publica*, 2009, 26(5): 385-397.
- KANSO, S. et al. A evitabilidade de óbitos entre idosos em São Paulo, Brasil: análise das principais causas de morte. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 4, p. 735-748, abr. 2013.

## • TAXA DE MORTALIDADE DE IDOSOS POR CAUSAS EVITÁVEIS POR PREVENÇÃO PRIMÁRIA

**Definição:** Número de óbitos de idosos por causas evitáveis por prevenção primária\*, na população idosa de 60 a 74 anos, por 100 mil habitantes de mesma faixa etária, residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. As ações de prevenção primária incluem vacinação, tratamento preventivo, imunizações, vigilância epidemiológica, educação para a saúde, cobertura do saneamento básico, entre outras. O conceito de mortes evitáveis utilizado foi o proposto por Rutstein e colaboradores que as definem como aquelas causas de óbitos cuja ocorrência está relacionada à qualidade da intervenção médica. Nesse sentido, determinados óbitos não deveriam ocorrer por ser possível a prevenção e/ou o tratamento do agravo por meio de atendimento médico de boa qualidade. O limite de 75 anos foi assumido a partir da utilização por diversos autores e justifica-se por considerar a multicausalidade e a multiplicidade de fatores envolvidos na mortalidade das pessoas idosas, fatores que dificultam a determinação da causa básica da mortalidade e também as chances efetivas de se evitar a morte após os 75 anos. A lista de causas evitáveis utilizada foi a proposta por Gomez-Arias e colaboradores.

\*CID-10: A20-128, A30-A31, A33-A34, A36, A38, A39, A46, A50-A63, A82, A95, B91, B92, B160- B161, B180-B181, I00-I02, I05-I09.

**Interpretação:** Estima o risco de morte por causas evitáveis por prevenção primária na população idosa de 60 a 74 anos e dimensiona a sua magnitude como problema de saúde pública. É um indicador de avaliação da efetividade da rede de atenção à saúde uma vez que o conceito de óbitos evitáveis por prevenção primária se relaciona intimamente com a efetividade de ações e estratégias como vacinação, tratamento preventivo, imunizações, vigilância epidemiológica, educação para a saúde, cobertura do saneamento básico, entre outros.

**Método de Cálculo:**

$$\frac{\text{Número total de óbitos de idosos de 60 a 74 anos por causas evitáveis por prevenção primária}}{\text{População total de idosos de 60 a 74 anos}} \times 100.000$$

**Limitações:**

1. Requer correção da subnumeração de óbitos captados pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade, especialmente nas regiões Norte e Nordeste.
2. Apresenta restrição de uso sempre que ocorre elevada proporção de óbitos sem assistência médica ou por causas mal definidas.

**Fonte:** SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade).

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas, unidades federativas e municípios.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** Ao analisarmos a taxa de mortalidade de idosos por causas evitáveis por prevenção primária a nível municipal, podemos observar que, entre abrangências menores, há uma variação muito maior do que quando vemos apenas por UF ou regiões.

<b>Taxa de mortalidade de idosos por causas evitáveis por prevenção primária segundo municípios. Estado do Rio de Janeiro, 2008-2018.</b>											
Municípios	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Angra dos Reis	161,27	113,44	53,28	75,29	94,74	97,02	70,55	60,02	119,14	70,88	89,22
Araruama	97,24	73,29	51,83	57,87	71,20	22,71	36,19	34,57	111,61	81,24	65,49
Barra do Pirai	57,88	67,02	53,85	41,30	49,51	37,98	72,80	34,86	58,44	31,99	76,71
Barra Mansa	65,51	75,68	78,88	75,59	27,87	101,53	56,32	39,22	51,62	63,32	73,70
Belford Roxo	163,56	150,84	121,83	142,15	145,05	86,47	75,95	113,18	106,58	89,50	118,75
Bom Jesus do Itabapoana	57,47	56,15	54,78	106,47	77,48	125,25	24,25	23,44	67,63	65,10	62,63
Cabo Frio	50,69	101,36	25,28	71,55	39,43	37,31	60,51	57,23	58,27	46,35	47,72
Cachoeiras de Macacu	205,06	152,57	20,86	120,10	115,27	73,77	70,73	84,72	146,15	93,53	44,87
Niterói	32,67	65,26	53,07	44,74	46,50	27,91	31,44	33,20	47,43	37,71	40,33
Rio de Janeiro	77,57	79,80	82,51	72,94	67,34	58,76	47,33	50,59	55,40	64,05	68,35
Teresópolis	27,40	52,25	43,60	41,97	23,09	66,64	85,38	46,09	48,89	14,01	35,70
Três Rios	72,37	138,97	106,70	103,23	124,75	60,27	116,35	33,64	97,57	73,11	140,90
Valença	27,60	79,76	89,53	24,79	48,00	23,23	44,88	54,14	31,25	90,13	48,17
Volta Redonda	126,19	133,78	128,06	101,40	88,56	146,80	112,62	78,51	83,11	39,18	74,34

Fonte: SISAP-Idoso

Isso mostra o potencial do indicador para contribuir na identificação de possíveis problemas e orientar as estratégias que devem ser tomadas para solucioná-los. É um indicador eficiente também para estudos de avaliação de programas de saúde, permitindo análises combinadas com outros indicadores, como o de cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF), que será apresentado em seguida.

## CAPÍTULO 5

Lista de indicadores básicos sobre saúde do idoso e envelhecimento a partir do sistema de indicadores de saúde e acompanhamento de políticas do idoso (sisap-idoso)

**Notas:** Este indicador refere-se a óbitos por um conjunto de causas, para análises mais aprofundadas consulte indicadores por doenças específicas.

Existem ainda outras medidas que contribuem para evitar agravos na saúde, sendo elas:

- **Atenção médica:** a partir do diagnóstico e tratamento precoce ou prestação de serviços médicos.
- **Saneamento ambiental:** por ações sobre o meio ambiente, visando à prevenção e erradicação de fatores de riscos ambientais.
- **Medidas mistas:** através da aplicação de medidas mais complexas, que combinam tanto atenção médica como ações inter-setoriais ou outras.

### **Bibliografia:**

- RUTSTEIN, D.; BERENBERG, W.; CHALMERS, T. et al. Measuring the quality of medical care: a clinical method. *The New England Journal of Medicine* 1976, 294:582-588.
- GOMEZ-ARIAS, R. D. et al. Diseño y análisis comparativo de un inventario de indicadores de mortalidad evitable adaptado a las condiciones sanitarias de Colombia. *Rev Panam Salud Publica*, 2009, 26(5): 385-397.
- KANSO, S. et al. A evitabilidade de óbitos entre idosos em São Paulo, Brasil: análise das principais causas de morte. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 4, p. 735-748, abr. 2013.

## INDICADORES DE SERVIÇOS DE SAÚDE

### • PROPORÇÃO DE IDOSOS CADASTRADOS NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

**Definição:** Proporção de domicílios com moradores idosos de 60 anos ou mais cadastrados numa Unidade de Saúde da Família, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

**Interpretação:** Estima o percentual de idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família, em relação ao total de idosos, ou seja, a parcela da população que está coberta pelo serviço. Embora o indicador seja um proxy de acesso a serviços de saúde, estar coberto pela ESF não implica na utilização deles. Em um cenário ideal, espera-se que a cobertura seja total, onde toda a população tem a possibilidade de acesso.

#### Método de Cálculo:

$$\frac{\text{Número de domicílios, com morador idoso de 60 anos ou mais, cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família}}{\text{Número de idosos moradores}} \times 100$$

**Limitações:** As informações obtidas através da PNS são autorreferidas, ou seja, reportadas pelo próprio entrevistado.

**Fontes:** 2008 - PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios); 2013 - PNS (Pesquisa Nacional de Saúde).

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas e unidades federativas.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** A Cobertura da Estratégia de Saúde da Família, medida aqui pela proporção de idosos cadastrados, permite a identificação da parcela da população que tem acesso aos serviços de saúde de atenção básica. Pode-se dizer que o ideal seria uma cobertura de 100%, onde todos teriam a mesma oportunidade de acesso.

Proporção de idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família, segundo UFs. Brasil 2008 e 2013.

UF	2008	2013	UF	2008	2013
Rondônia	46,92	64,48	Sergipe	78,99	72,34
Acre	47,50	44,14	Bahia	58,59	65,90
Amazonas	54,60	52,81	Minas Gerais	65,66	76,50
Roraima	55,60	61,53	Espírito Santo	64,54	61,29
Pará	47,85	44,81	Rio de Janeiro	17,07	35,72
Amapá	28,34	35,65	São Paulo	28,39	40,91
Tocantins	94,71	97,75	Paraná	53,69	60,44
Maranhão	67,15	63,96	Santa Catarina	75,73	82,51
Piauí	83,22	82,38	Rio Grande do Sul	39,86	49,76
Ceará	64,12	69,49	Mato Grosso do Sul	76,18	76,92
Rio Grande do Norte	63,70	70,26	Mato Grosso	54,36	69,38
Paraíba	85,35	78,60	Goiás	58,25	61,11
Pernambuco	71,28	64,13	Distrito Federal	14,52	13,96
Alagoas	63,72	69,84			

Fonte: SISAP-Idoso



## CAPÍTULO 5

Lista de indicadores básicos sobre saúde do idoso e envelhecimento a partir do sistema de indicadores de saúde e acompanhamento de políticas do idoso (sisap-idoso)

No entanto, é possível observar, na tabela acima, que há grandes diferenças de cobertura entre as UF. Espera-se que as diferenças sejam ainda mais significativas quando se analisa o dado a nível municipal (disponível apenas no E-Gestor AB sem desagregação por idade). A cobertura da ESF, em geral, está associada com melhorias na saúde da população, como redução de internações e óbitos evitáveis. Deve-se atentar para abrangências que já possuíam um modelo de atenção à saúde com outra estrutura de organização, como era o caso do Rio de Janeiro, que tem uma baixa cobertura, quando comparado às demais UF.

**Notas:** Atualmente, existem outras fontes para obtenção desse indicador, como através do portal E-Gestor AB (mencionado no segundo capítulo). No entanto, essa fonte não apresenta os dados desagregados por idade, inviabilizando a obtenção da estimativa específica para a população idosa. Apesar disso, o indicador pode ser utilizado como um proxy da cobertura de alguns grupos populacionais.

### **Bibliografia:**

- MALTA, D. C. et al. A Cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, p. 327–338, fev. 2016.
- NEVES, R. G. et al. Tendência temporal da cobertura da Estratégia Saúde da Família no Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2006-2016. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 27, p. e2017170, 3 set. 2018.

## • VACINAÇÃO DE IDOSOS CONTRA GRIPE

**Definição:** Percentual de idosos de 60 anos ou mais vacinados contra gripe, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

**Interpretação:** Estima a proporção da população idosa vacinada contra a gripe no ano referido. A incorporação da vacina da gripe no Programa Nacional de Imunizações, do Ministério da Saúde, e sua gratuidade no setor público, se fundamenta no fato de que a população idosa apresenta maior risco de adoecer e morrer em decorrência de algumas patologias imunopreveníveis, tais como a gripe e a pneumonia.

### **Método de Cálculo:**

$$\frac{\text{Número de doses de vacinas aplicadas na população idosa de 60 anos ou mais}}{\text{População estimada de idosos}}$$

### **Limitações:**

1. Imprecisões no registro de doses de vacina aplicadas, principalmente durante a realização de campanhas de vacinação.
2. A demanda da população não residente aos postos de vacinação, principalmente em campanhas, dificulta a avaliação da cobertura vacinal.
3. Imprecisões na estimativa da população idosa, principalmente nos anos intercensitários.

**Fontes:** SI-PNI (Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações) e Estimativas populacionais baseadas nos Censos de 2000 e 2010.

**Abrangências disponíveis no SISAP-Idoso:** Brasil, regiões geográficas, unidades federativas e municípios.

**Exemplos de utilização na gestão de saúde do idoso:** Ela é efetiva na diminuição do número de internações por gripe e pneumonia e também na redução da mortalidade por diversas causas. Por esse motivo, a vacinação é mundialmente considerada como uma estratégia muito eficaz de prevenção.

**Cobertura vacinal de idosos contra gripe, segundo Grandes Regiões. Brasil, 2009-2019.**

Grandes Regiões	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Norte	95,41	75,78	93,63	87,57	96,56	91,38	94,85	98,64	99,14	98,32	102,98
Nordeste	88,27	82,45	87,00	81,53	84,99	82,15	83,26	91,97	92,29	99,33	98,29
Sudeste	79,45	73,42	81,89	79,72	85,84	84,58	87,60	98,65	93,92	93,90	98,64
Sul	77,75	76,65	82,92	86,46	91,60	91,28	93,66	98,78	97,55	98,14	99,34
Centro-Oeste	88,53	76,64	89,43	87,27	89,16	91,93	109,26	101,62	97,72	108,96	106,94

Fonte: SISAP-Idoso

Observa-se, na tabela acima, que a proporção de população idosa vacinada cresceu progressivamente entre 2009 e 2019, atingindo praticamente a totalidade para o último ano. A análise mais desagregada deste indicador é muito relevante para a detecção de falhas na cobertura e de uma potencial população em situação de maior vulnerabilidade. É importante frisar a necessidade de continuidade dessa estratégia, para que a população idosa continue protegida, evitando internações e mortes.

**Notas:** Uma cobertura de 100% indica que toda a população de determinado lugar foi imunizada. Valores superiores a 100% podem indicar: (1) vacinação de não residentes, e/ou (2) uma subestimação da população idosa.

**Bibliografia:**

- AZAMBUJA, H. C. S. et al. O impacto da vacinação contra influenza na morbimortalidade dos idosos nas regiões do Brasil entre 2010 e 2019. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, p. e00040120, 20 nov. 2020.
- BÓS, Â. J. G.; MIRANDOLA, A. R. Cobertura vacinal está relacionada à menor mortalidade por doenças respiratórias. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 18, n. 5, p. 1459–1462, maio 2013.



Produção Multimeios | Icict | Fiocruz

Este livro foi editado em acesso aberto, podendo ser baixado e acessado on-line em tablets, smartphones, telas de computadores e em leitores de e-books.

Textos compostos em Myriad Pro e Acumin Pro ExtraCondensed



# INFORMAÇÃO E INDICADORES:

## CONCEITOS, FONTES E APLICAÇÕES PARA A SAÚDE DO IDOSO E ENVELHECIMENTO

Informação e indicadores: conceitos, fontes e aplicações para a saúde do idoso e envelhecimento, organizado por Dalia Romero, Aline Marques e Jéssica Muzy, apresenta informações essenciais sobre a utilização de indicadores de saúde. O título aborda desde a obtenção dos dados nas principais fontes disponíveis até seu uso para a análise de situação de saúde e monitoramento de políticas públicas. Ao final, ainda é apresentada uma lista de indicadores básicos relacionados à saúde do idoso e envelhecimento.

Escrito por diferentes autoras com experiência no uso de informação em saúde, epidemiologia, envelhecimento e monitoramento e avaliação de políticas públicas, esse livro aborda temas importantes para leitores iniciantes e iniciados no tema.

### Organizadoras

Dalia Romero, Aline Marques e Jéssica Muzy



Ministério da Saúde  
FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE



ISBN 978-65-87663-08-1



9 786587 663081