

Obesidade

ATENÇÃO À SAÚDE DE PESSOAS COM SOBREPESO E OBESIDADE

| CAROLINA ABREU HENN DE ARAÚJO |
| DEISE WARMLING |
| RAFAELA SOUZA |

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO
EPIDEMIOLOGIA NUTRICIONAL

Obesidade

ATENÇÃO À SAÚDE DE PESSOAS COM SOBREPESO E OBESIDADE

| CAROLINA ABREU HENN DE ARAÚJO |
| DEISE WARMLING |
| RAFAELA SOUZA |

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO
EPIDEMIOLOGIA NUTRICIONAL

GOVERNO FEDERAL

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS)
Departamento de Promoção da Saúde (DEPROS)
Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição (CGAN)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Reitor: Ubaldo Cesar Balthazar
Vice-Reitora: Alacoque Lorenzini Erdmann
Pró-Reitor de Pós-Graduação: Cristiane Derani
Pró-Reitor de Pesquisa: Sebastião Roberto Soares
Pró-Reitor de Extensão: Rogério Cid Bastos

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Diretor: Celso Spada
Vice-Diretor: Fabrício de Souza Neves

DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA

Chefe do Departamento: Fabrício Augusto Menegon
Subchefe do Departamento: Lúcio José Botelho

EQUIPE TÉCNICA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE

Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição

Gestora Geral do Projeto Sheila Rubia Lindner
Coordenação de Produção de Material Elza Berger Salema Coelho

Autores

Deise Warmling
Carolina Abreu Henn de Araújo
Rafaela de Souza

Equipe Editorial

Carolina Carvalho Bolsoni
Thays Berger Conceição
Deise Warmling
Dalvan Antonio de Campos

Assessoria Pedagógica

Márcia Regina Luz

Assessoria de Mídias

Marcelo Nogueira Capillé

Equipe Executiva

Patricia Dias de Castro
Gabriel Donadio Costa
Eurizon de Oliveira Neto

**Design Instrucional/
Revisão de Português e ABNT/
Elaboração das Questões Avaliativas**

Soraya Falqueiro

Identidade Visual/Projeto Gráfico

Pedro Paulo Delpino Bernardes

Diagramação/Esquemáticos/ Infográficos/Finalização	Laura Martins Rodrigues
Desenvolvedor Web	Kuassi Dodji Franck Kumako Paulo Alexander Godoi Lefol Tcharlies Dejandir Schmitz
Supervisão de Desenvolvimento Web	Sabrina Blasius Faust
Esquemáticos/Infográficos Web	Naiane Cristina Salvi
Fonte para Imagem e Esquemáticos	Adobe Stock

A663e Araújo, Carolina Abreu Henn de

Epidemiologia nutricional [recurso eletrônico] / Carolina Abreu Henn de Araújo,
Deise Warmling, Rafaela de Souza. -- Florianópolis : Universidade Federal de Santa Catarina, 2020.
5,50 Mb ; PDF

Modo de acesso: www.unasus.ufsc.br

Conteúdo do módulo: Unidade 1: Epidemiologia e Diagnóstico Nutricional. – Unidade 2:
Avaliação da Situação Alimentar e Nutricional. – Unidade 3: Vigilância Alimentar e Nutricional.
Bibliografia

ISBN: 978-65-00-03685-5

1. Epidemiologia nutricional. 2. Nutrição. 3. Avaliação nutricional. I. UFSC. II. Curso de Atenção à Saúde da pessoa com sobrepeso e obesidade. III. Warmling, Deise. IV. Souza, Rafaela de. V. Título.

CDU: 612-3

APRESENTAÇÃO	7	2.2 AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR	43
1 EPIDEMIOLOGIA E DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL	9	2.2.1 Indicadores e instrumentos de consumo alimentar	43
1.1 EPIDEMIOLOGIA NUTRICIONAL	10	2.3 A IMPORTÂNCIA DO MONITORAMENTO DA SITUAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA APS	46
1.1.1 Definição e histórico da epidemiologia nutricional	10	3 VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	49
1.1.2 Aplicação da epidemiologia nos serviços de saúde	13	3.1 VIGILÂNCIA EM SAÚDE	50
1.1.3 Medidas de frequência	17	3.2 VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	52
1.2 TRANSIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA, ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL	20	3.3 SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE (SIS)	54
1.2.1 Transição epidemiológica	21	3.3.1 Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional	55
1.2.2 Transição nutricional	22	3.4 VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NOS PROGRAMAS DE SAÚDE	57
1.2.3 Mudanças no padrão alimentar e perfil nutricional	23	3.4.1 Programa Saúde na Escola	58
1.3 EPIDEMIOLOGIA DO SOBREPESO E DA OBESIDADE	26	3.4.2 Programa Crescer Saudável	59
1.3.1 Prevalência do excesso de peso no Brasil	27	3.4.3 Programa Academia da Saúde	59
1.3.2 Causas e consequências do sobrepeso e da obesidade	30	3.4.4 Programa Bolsa Família	61
1.3.3 Evidências sobre o consumo de alimentos ultraprocessados e a prevalência de obesidade	31	ENCERRAMENTO DO MÓDULO	63
2 AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL	36	REFERÊNCIAS	64
2.1 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA	37	MINICURRÍCULO DOS AUTORES	69
2.1.1 Índices antropométricos	38		
2.1.2 Equipamentos antropométricos	41		

Olá.

Convidamos você a iniciar seus estudos! Este módulo foi elaborado especialmente para você, pensando nas dificuldades encontradas no seu cotidiano de trabalho no que diz respeito à aplicação da epidemiologia nutricional, identificação de distúrbios nutricionais e dos componentes do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) para monitoramento do estado nutricional e alimentar dos usuários no Sistema Único de Saúde (SUS).

Nesta etapa de estudo, você conhecerá os histórico e definições da epidemiologia nutricional, os processos de transição epidemiológica, nutricional e alimentar no Brasil, o panorama do sobrepeso e da obesidade, assim como os principais instrumentos de avaliação, diagnóstico e monitoramento alimentar e nutricional, necessários para as ações de cuidado e enfrentamento do sobrepeso e da obesidade na Atenção Primária à Saúde (APS).

Esperamos que você aproveite este conteúdo!

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Ao final do módulo, você será capaz de elaborar diagnósticos epidemiológicos, alimentares e nutricionais da população adscrita, e conhecer os principais indicadores de saúde e os indicadores de consumo alimentar e estado nutricional utilizados na Atenção Primária de Saúde do SUS.

CARGA HORÁRIA DE ESTUDO RECOMENDADA

Para estudar e apreender todas as informações e definições abordadas, bem como trilhar todo o processo ativo de aprendizagem, estabelecemos uma carga horária de **30 horas** para este módulo.

Obesidade

UN 1 **EPIDEMIOLOGIA E DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL**

1.1 EPIDEMIOLOGIA NUTRICIONAL

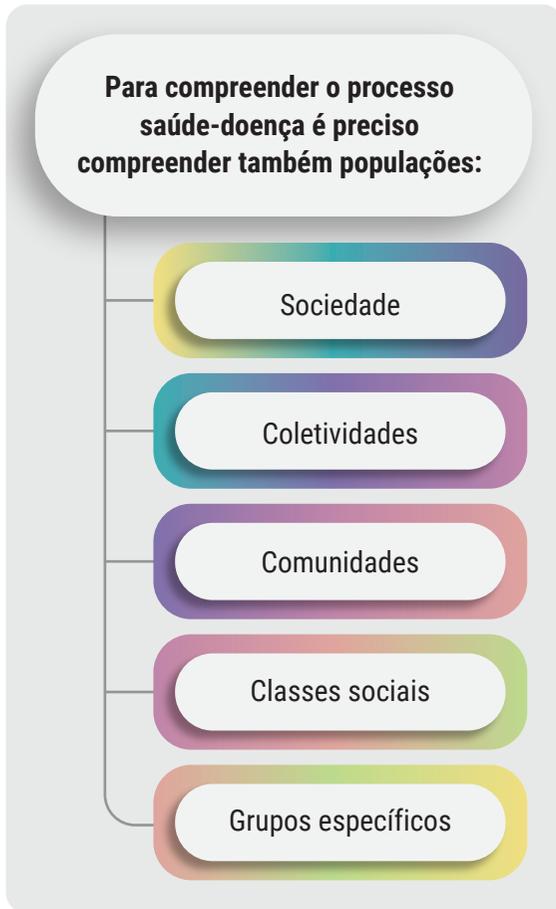
A epidemiologia nutricional se preocupa em estudar as exposições e as alterações alimentares e nutricionais relacionadas à ocorrência de doenças. Entre as exposições, estão a avaliação do consumo alimentar, de indicadores de avaliação nutricional e de variáveis relacionadas ao estilo de vida que exercem influência sobre as condições de saúde e nutrição, como a prática de atividade física, por exemplo. Entre as alterações nutricionais incluem-se a desnutrição, as deficiências de micronutrientes específicos e o excesso de peso (KAC; SICHIERI; GIGANTE, 2007).

A epidemiologia nutricional articula-se com os serviços de saúde à medida que se utiliza do conhecimento produzido, a partir da análise de indicadores da situação alimentar e nutricional da população, explorados tanto na prática profissional como em pesquisas científicas, para orientar o setor saúde, subsidiando a elaboração de ações, programas e políticas públicas. A seguir, faremos uma abordagem sobre a epidemiologia nutricional e sua aplicação no seu cotidiano de trabalho. Vamos lá!

1.1.1 Definição e histórico da epidemiologia nutricional

A epidemiologia é definida como “o estudo da frequência, da distribuição e dos determinantes dos estados ou eventos relacionados à saúde em específicas populações e a aplicação desses estudos no controle dos problemas de saúde” (KAC; SICHIERI; GIGANTE, 2007). Assim, é muito importante para a compreensão do processo saúde-doença no âmbito de populações.

Embora a epidemiologia nutricional não seja recente, existindo desde os primeiros estudos que relacionavam alimentação e saúde, ela é reconhecida enquanto campo específico de saber apenas na década de 90. Estudos clássicos da relação entre a deficiência de certos nutrientes na dieta e o surgimento de doenças carenciais constituíram a história da epidemiologia nutricional.



Esses estudos, realizados há pouco mais de duzentos anos, utilizaram o método epidemiológico da época para investigar a distribuição e as possíveis causas de doenças relacionadas ao consumo alimentar.

O estudo que pode ser considerado pioneiro e, inaugurou a epidemiologia nutricional, foi a investigação entre o escorbuto e o consumo de alimentos fontes de vitamina C, publicado por James Lind, em 1753. Na época, essa doença era a principal inimiga da marinha inglesa, responsável por um grande número de mortes nas navegações. Os resultados do experimento realizado revelaram que os marinheiros, que passaram a ingerir frutas frescas como laranja e limão, alimentos ricos em vitamina C, estavam prontos para o trabalho, ao final de seis dias. Posteriormente, o efeito da vitamina C na prevenção do escorbuto foi confirmado (KAC; SICHIERI; GIGANTE, 2007).

Outro estudo, realizado no período das navegações, entre marinheiros japoneses, em 1883, associou a deficiência de vitamina B1 (tiamina) com o beribéri. Esta vitamina é encontrada em cereais integrais (pão, arroz, cereais) legumes, leite e ovos. Sua deficiência pode causar o beribéri, que se manifesta com a perda de peso, distúrbios emocionais, inflamação e degeneração dos nervos, fraqueza e dor nos membros, períodos de batimento cardíaco irregular e edema, insu-



ficiência cardíaca, distúrbio mental, perda de apetite e de energia.

O terceiro clássico, e histórico exemplo da relação entre carência dietética e a ocorrência de doenças, foi proporcionado por Joseph Goldberger. Embora a pelagra já fosse estudada há pelo menos duzentos anos, até o início do século XX sua etiologia permanecia desconhecida. Uma das potenciais

causas era a dieta deficiente em algum nutriente. No estudo realizado por Goldberger, foi possível observar que entre os indivíduos com pelagra havia menor consumo de carnes e outros alimentos proteicos de origem animal, enquanto o consumo de alimentos de origem vegetal, como milho e leguminosas, era desproporcionalmente maior. Com os resultados desse estudo, a pelagra foi caracterizada como deficiência específica de niacina ou vitamina B3 (GOLDBERGER, 1988).

SAIBA +

A niacina, ou vitamina B3, compõe o grupo das vitaminas do complexo B. É uma vitamina hidrossolúvel (solúvel em água) essencial para as reações envolvidas para a produção de energia a partir dos alimentos. É encontrada em alimentos de origem animal e vegetal, tais como: fígado, peixes, farelo de arroz, trigo e gérmen de trigo, sementes e oleaginosas, vegetais (batata doce e abóbora) e frutas (nectarina, pêsego e goiaba). Sua deficiência pode causar a pelagra, conhecida como a doença dos três Ds: dermatite, diarreia e demência.

Do final do século XX até os dias atuais a epidemiologia se firmou enquanto ciência,

pois foi baseada em pesquisas e evidências científicas que visavam à determinação das condições de saúde da população e à busca dos agentes causais das doenças ou dos fatores de risco envolvidos. Assim, as transições epidemiológicas e nutricionais contribuíram para que o escopo da epidemiologia fosse ampliado, passando a incluir também o efeito da dieta sobre a ocorrência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) (ROTHMAN et al., 2008).

As DCNTs constituem o problema de saúde de maior magnitude e de acordo com dados oficiais do Ministério da Saúde, entre 1990 e 2017, houve o aumento de 27% em mortes causadas por DCNT, respondendo por 73% das mortes no mundo. No Brasil, as DCNT são igualmente relevantes, tendo sido responsáveis por 74% do total de mortes, com destaque para doenças cardiovasculares (28%), as neoplasias (18%), as doenças respiratórias (6%) e o diabetes (5%), em 2016 (BRASIL, 2020).

Sabe-se que há um pequeno conjunto de fatores de risco que responde pela maioria das mortes por DCNTs, e por fração substancial da carga de doenças, devido a essas enfermidades. Confira a seguir!

Entre os fatores de
risco se destacam:



Tabagismo



Consumo excessivo
de bebidas alcoólicas



Consumo alimentar
inadequado



Inatividade física

Fonte: BRASIL, 2018.

A Equipe do *Global Burden of Disease* desenvolveu um estudo com o objetivo de avaliar o consumo de alimentos e nutrientes importantes em 195 países e quantificar o impacto de sua ingestão abaixo do ideal na mortalidade e morbidade das DCNT. Os achados revelaram a gravidade e a importância da alimentação como fator de risco para a carga global de doenças, destacando a necessidade de melhorar

a alimentação em todos os países pesquisados.



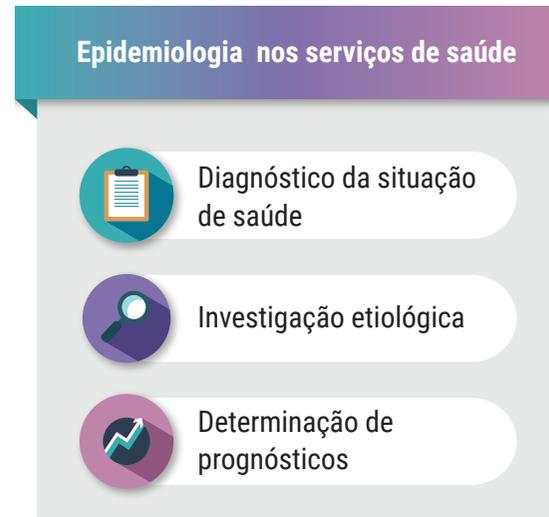
Para saber mais sobre a pesquisa do *Global Burden of Disease* acesse o link: <<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2819%2930041-8>>.

Como visto, determinantes modificadores como a alimentação inadequada, o tabagismo, a falta de atividade física e o uso nocivo de álcool são os principais fatores resultantes em DCNT, assim a epidemiologia nutricional deve ser valorizada no contexto da saúde, especificamente na APS, contribuindo para o cuidado, orientação de ações dos profissionais de saúde, organização dos serviços e processo de trabalho das equipes, considerando o impacto das DCNT sobre a rede de saúde.

Para melhor compreensão do perfil epidemiológico da população brasileira, e a aplicabilidade da epidemiologia no diagnóstico alimentar e nutricional de indivíduos e coletividades, esses aspectos serão aprofundados nos itens a seguir, acompanhe.

1.1.2 Aplicação da epidemiologia nos serviços de saúde

Como vimos no item anterior, a epidemiologia tornou-se ao longo dos anos uma ciência ampla, que abriga inúmeras áreas do conhecimento. No entanto, em linhas gerais, apresenta três grandes áreas de atuação, conforme podemos acompanhar abaixo.



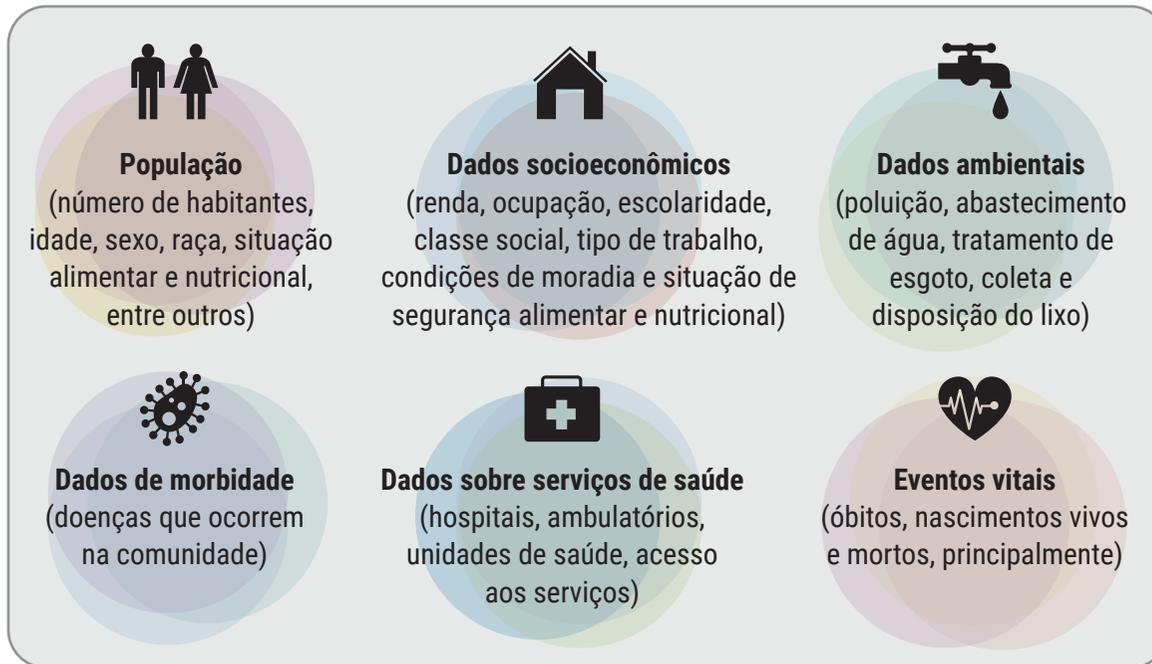
Fonte: PEREIRA, 2013.

Confira as características de cada uma das áreas.

Diagnóstico da situação de saúde

O diagnóstico da situação de saúde se refere a coleta sistemática de dados sobre a saúde da população, informações demográficas, econômicas, sociais, culturais e ambientais, que servirão para compor os indicadores de saúde. Tem como principais objetivos a construção de um plano de ação em saúde, para minimizar os problemas identificados e a formular hipóteses sobre os fatores envolvidos na construção e manutenção de um cenário epidemiológico. Tais hipóteses poderão e deverão ser testadas. Portanto, o diagnóstico da situação de saúde é o primeiro passo para a compreensão e atuação nos problemas de saúde encontrados em qualquer coletividade.

Os dados de importância para a análise a situação de saúde são inúmeros e de fontes diversas. Poderíamos destacar, por exemplo, os descritos a seguir.



Alguns desses dados (morbidade e eventos vitais, por exemplo) são gerados a partir do próprio setor saúde, de maneira contínua, constituindo sistemas de informação nacionais, administrados pelo Ministério da Saúde (MS). No Brasil, há grandes bancos de dados nacionais, continuamente alimentados:

- Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM),
- Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC),

- Sistema de Informação sobre Agravos de Notificação (SINAN),
- Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS),
- Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).

Há ainda pesquisas nacionais, que trazem informações sobre as condições de saúde e sobre a situação socioeconômicos da população, tais como: VIGITEL, Pesquisa

Nacional de Saúde (PNS), Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), e a Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária (MAS), Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), além de Censos Demográficos Populacionais.

Além dos bancos de dados nacionais mencionados, há outros que trabalham dados específicos, que servem como informações para diagnóstico da situação de saúde da população, dentre os quais se destacam:

- Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan),
- Sistema de Informação em Saúde da Atenção Básica (SISAB),
- Sistema de Informação sobre Acidentes de Trabalho (SISCAT),
- Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI).



Para conhecer as informações de saúde e gestão da AP da sua região, estado ou município de trabalho você pode acessar o site do DATASUS clicando no link: <<http://datasus.saude.gov.br/>> e e-Gestor AB clicando no link <<https://egestorab.saude.gov.br/>>

Agora que conferimos as especificidades da área de diagnóstico da situação de saúde, vamos aprofundar os conhecimentos sobre a investigação etiológica, acompanhe.

Investigação etiológica

Na investigação etiológica se faz a determinação de risco. O risco pode ser definido como “o grau de probabilidade da ocorrência de um determinado evento” ou como “a probabilidade de ocorrência de um resultado desfavorável, um dano ou um fenômeno indesejado”. No contexto da APS, as equipes multiprofissionais devem tomar conhecimento sobre as principais características de ordem social, econômica e biológica que cercam o modo como as pessoas vivem no território, identificando as áreas em que os fatores de risco que determinam e/ou condicionam o processo saúde-doença possam se relacionar também com a etiologia das principais doenças relacionadas ao sobrepeso e obesidade.

Esse momento em que se traça um olhar mais acurado sobre a população adscrita pode ser fundamental também para o apontamento de critérios capazes de eleger as famílias mais vulneráveis do ponto de vista social e biológico, em maior situação de ris-

co entre as demais. Estima-se o risco ou a probabilidade de que uma doença exista por meio dos coeficientes de incidência e prevalência (PEREIRA, 2013).

Existem várias derivações do conceito de risco na epidemiologia, mas as duas mais importantes são as seguintes medidas de associação descritas a seguir, confira.

Risco Relativo ou Razão de Risco (RR)

O risco relativo responde à seguinte pergunta: “Quantas vezes é maior o risco de desenvolver cardiopatias entre os indivíduos obesos em relação aos indivíduos não obesos?”. Ou seja, corresponde ao risco da doença entre os indivíduos que tenham tido uma dada exposição (no caso, a obesidade) dividido pelo risco da doença entre aqueles que não tenham tido esta exposição.

Para interpretá-lo imagine que o RR obteve como resultado 1,3 ($RR > 1$). Isso significa dizer que os indivíduos obesos têm um risco 1,3 vezes maior de desenvolver a doença, ou um risco 30% maior de desenvolver cardiopatias. Agora imagine que o RR obteve como resultado 0,2 ($RR < 1$). Ou seja, os indivíduos expostos têm um risco 0,2 vezes menor de desenvolver a doença, ou um risco 80% menor de desenvolver a doença, o que significa dizer que o fator de exposição é, na verdade, um fator de proteção.

Razão de Chances ou Odds Ratio (OR)

As chances ou *Odds Ratio* (OR) responde à seguinte dúvida: se “a chance de desenvolver a doença no grupo de expostos é maior (ou menor) do que no grupo de não expostos?”.

A grande diferença do RR para a OR é o fato de que não se tratar mais de risco ou probabilidade de adoecer, mas sim da chance de adoecer. A interpretação do resultado da OR é semelhante à do RR, a diferença é que estamos nos referindo à “chance”, e não ao “risco/probabilidade”.

Conhecendo melhor as áreas de diagnóstico da situação de saúde e da investigação etiológica, podemos seguir para a terceira e última área, a determinação de prognósticos, conforme veremos a seguir.

Determinação de prognósticos

Com base nos conceitos de determinação do agente etiológico, descrição de quadros clínicos e determinação de fatores de risco, é possível que o levantamento de dados quantifique o prognóstico, ou seja, se o indivíduo, portador de determinada doença (alteração genética, biológica, psíquica, entre outros.), terá ou não maior probabilidade de apresentar complicações ou menor/maior tempo de sobrevida.

Para tanto, o indicador que quantifica a presença ou intensidade de um fator de risco que está associado ao curso de uma enfermidade é denominado de “fator de prognóstico”. Em outras palavras, o fator de prognóstico pode ser definido como parâmetros passíveis de serem mensurados no momento do diagnóstico e predizer em relação à sobrevida de um paciente.

O fator de prognóstico é bastante utilizado para estimar sobrevida em pacientes com neoplasias, por exemplo. Com base no levantamento de dados sobre o tipo de tumor, localização, tamanho, complicações, entre outros, é possível mensurar o fator de prognóstico para cada tipo de câncer. Assim, os desfechos frente a um fator de prognóstico são:

- determinação de sobrevida,
- letalidade,
- mortalidade por doença específica,
- remissão,
- recorrência.

Portanto, a determinação de prognóstico é uma das aplicações principais da epidemiologia na prática do profissional de saúde.

Assim, tanto para estudos da situação de saúde como para o estabelecimento de ações de vigilância epidemiológica é importante considerar a necessidade de dados (que vão gerar as informações) fidedignos e completos. Esses dados podem ser registrados de três maneiras, observe!

CONTÍNUA

Como no caso de óbitos, nascimentos, doenças de notificação obrigatória, por exemplo.

PERIÓDICA

Pesquisas e inquéritos populacionais sobre fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis e promoção da saúde, especificamente: PNS, Vigitel e PeNSE.

OCASIONAL

Por meio de pesquisas realizadas com fins específicos, como, por exemplo, para conhecer a prevalência da hipertensão arterial ou diabetes em uma comunidade, em determinado momento.

Com base nos indicadores de saúde gerados pelos dados epidemiológicos coletados na população, é possível planejar e organizar os serviços de saúde para melhor atender às necessidades de saúde. Portanto, quanto mais local for a avaliação da situação de saúde de uma população, mais fácil será o planejamento das ações de saúde e a organização dos serviços. Assim, fica possível determinar um número maior de horas para atender determinada demanda da população. Exemplo: aumento do número de visitas domiciliares em função do elevado número de pacientes acamados e com dificuldade de locomoção.



DESTAQUE

Percebe-se, portanto, que todo profissional de saúde trabalha diariamente com ferramentas da epidemiologia, incluindo a epidemiologia nutricional, seja produzindo dados, gerando informações, analisando situações de saúde, intervindo sobre o processo saúde-doença ou planejando e avaliando intervenções em saúde.

1.1.3 Medidas de frequência

Um dos objetivos da epidemiologia é descrever as condições de saúde da população, medindo a frequência com que ocorrem os problemas de saúde. Para fazer essas mensurações, utilizamos as medidas de **incidência** e **prevalência**.

Incidência

A incidência diz respeito à frequência com que surgem novos casos de uma doença num intervalo de tempo, como se fosse um “filme”

sobre a ocorrência da doença, no qual cada quadro pode conter um novo caso ou novos casos, sendo considerada uma medida dinâmica (MEDRONHO, 2009). Veja como calcular a incidência:

$$\text{Incidência} = \frac{\text{número de casos novos em determinado período}}{\text{número de pessoas expostas ao risco no mesmo período}} \times \text{constante}^*$$

A constante é uma potência com base de 10 (100, 1.000, 100.000), pela qual se multiplica o resultado para torná-lo mais “amigável”, ou seja, para se ter um número inteiro. É muito mais difícil compreender uma taxa de 0,15 morte por 1.000 habitantes a uma taxa de 15 mortes por 100.000 habitantes. Quanto menor for o numerador em relação ao denominador, maior a constante utilizada.

Exemplo: suponha que entre as 400 crianças cadastradas na Estratégia Saúde da Família (ESF), acompanhadas semestralmente durante um ano e inicialmente diagnosticadas como eutróficas, 20 foram diagnosticadas com sobrepeso no segundo semestre. O cálculo da taxa de incidência será:

$$0,05 = \frac{20}{400} \quad \text{Multiplicando pela constante 1.000 nos dará a taxa de incidência de 50 casos novos de sobrepeso por 1.000 crianças no ano.}$$

Assim, você consegue perceber que os casos novos, ou incidentes, são aqueles que não estavam doentes no início da observação, mas que adoeceram no decorrer desse período. Para que possam ser detectados, é necessário que cada indivíduo seja observado no mínimo duas vezes, ou que se conheça a data do diagnóstico.

Prevalência

Já a prevalência se refere ao número de casos existentes de uma doença em um dado momento, ou seja, uma “fotografia” sobre a sua ocorrência, sendo assim uma medida estática. Os casos existentes são daqueles que adoeceram em algum momento do passado, somados aos casos novos dos que ainda estão vivos e doentes (MEDRONHO, 2009).

Ao contrário da incidência, para medir a prevalência os indivíduos são observados uma única vez. Veja como calcular a prevalência:

$$\text{Prevalência} = \frac{\text{número de casos existentes em determinado período}}{\text{número de pessoas na população no mesmo período}} \times \text{constante}^*$$

Exemplo: suponha que em determinada semana todas as crianças de uma comunidade fizeram exames laboratoriais. Das 400 crianças participantes, foram encontradas 40 com resultado positivo para Diabetes Mellitus. O cálculo da prevalência de DM será:

$$0,1 = \frac{40}{400}$$

Multiplicando pela constante 100 nos dará a prevalência de 10 casos existentes de DM para cada 100 crianças.

Portanto, entre os fatores que aumentam a prevalência, podemos citar:

- a. a maior frequência com que surgem novos casos (incidência);
- b. melhoria no tratamento, prolongando-se o tempo de sobrevivência, porém sem levar à cura (aumento da duração da doença).

Já a diminuição da prevalência pode ser devido à:

- a. redução no número de casos novos, atingida mediante a prevenção primária (conjunto de ações que atuam sobre os fatores de risco e que visam evitar a instalação das doenças na população por meio de medidas de promoção da saúde e proteção específica);
- b. redução no tempo de duração dos casos, atingida mediante a prevenção secundária (conjunto de ações que visam identificar e corrigir, o mais precocemente possível, qualquer desvio da normalidade, seja por diagnóstico precoce ou por tratamento adequado), em razão do óbito mais precoce pela doença em questão, ou seja, menor tempo de sobrevivência.



Principais usos das medidas

Entre os principais usos das medidas de **prevalência** estão: o planejamento de ações e serviços de saúde, e a previsão de recursos humanos, diagnósticos e terapêuticos. Por exemplo, o conhecimento sobre a prevalência de hipertensão arterial entre os adultos de determinada área de abrangência pode orientar o número necessário de consultas de acompanhamento, reuniões de grupos de promoção da saúde e provisão de medicamentos para hipertensão na farmácia da unidade de saúde. Ressalta-se que a prevalência é uma medida mais adequada para doenças crônicas ou de longa duração.

A **incidência**, por outro lado, é mais utilizada em investigações etiológicas para elucidar relações de causa e efeito, avaliar o impacto de uma política, ação ou serviço de saúde, além de estudos de prognóstico. Um exemplo é verificar se o número de casos novos (incidência) de hipertensão arterial sistêmica declinou depois da implementação de determinadas medidas de promoção da saúde, como incentivo a uma dieta saudável, realização de atividade física e combate ao tabagismo na comunidade.



Você costuma utilizar as medidas de frequência para planejamento, monitoramento e avaliação das ações realizadas com a sua população adscrita? Reflita sobre isso e converse com seus colegas sobre a importância da utilização.

A partir de algumas variações do conceito de incidência, podemos chegar aos conceitos de:

- **Mortalidade:** é uma medida muito utilizada como indicador de saúde; é calculada dividindo-se o número de óbitos pela população em risco.
- **Letalidade:** é uma medida da gravidade da doença, calculada dividindo-se o número de óbitos por determinada doença pelo número de casos da mesma doença. Algumas doenças apresentam letalidade nula, como, por exemplo, escabiose; já para outras a letalidade é igual ou próxima de 100%, como a raiva humana.

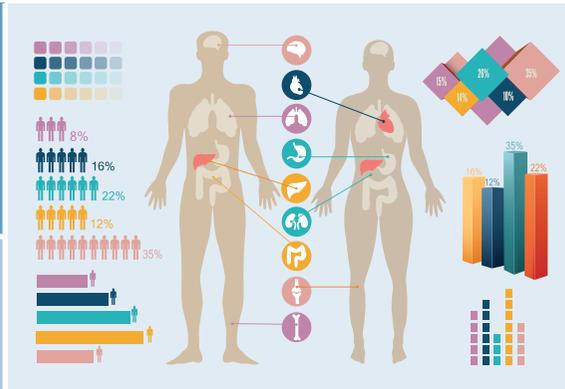
Além disso, você sabia que as medidas de frequência podem ser expressas como frequências absolutas ou relativas? Vamos conhecer as diferenças entre elas.

Diferenças entre as frequências absolutas e relativas

As **frequências absolutas** são pouco utilizadas em epidemiologia, pois não permitem medir o risco de uma população adoecer ou morrer por determinado agravo. Por exemplo, o número de casos novos de hipertensão arterial diagnosticados e notificados em 2013 foi igual a 1.953 no Paraná e a 2.513 em Minas Gerais (BRASIL, 2014a).

Houve maior número de casos em Minas Gerais do que no Paraná, mas isso significa que o risco de adquirir HAS foi maior no estado mineiro? Não, pois a população residente em Minas Gerais correspondia a aproximadamente 20,5 milhões, enquanto que a do Paraná era de 10,9 milhões de habitantes (duas vezes menor).

Geralmente utilizamos as medidas relativas, no entanto há momentos em que devemos optar pelas medidas absolutas. Isso acontece quando o número de eventos considerados no cálculo é muito pequeno (DRUMOND JUNIOR, 2007).



As **frequências relativas** são mais utilizadas quando se deseja comparar a ocorrência dos problemas de saúde em populações distintas ou na mesma população ao longo do tempo. No exemplo que vimos acima sobre HAS em Minas Gerais e no Paraná, calcular a frequência relativa significa dividir o número de casos novos de cada estado pela sua população. Assim, a incidência de HAS em 2013 foi igual a 17,8 casos por 100.000 habitantes no Paraná e 12,2 casos por 100.000 habitantes em Minas Gerais.

Por exemplo, com a população média acompanhada por uma equipe de Saúde da Família a morte de apenas uma criança menor de um ano de idade é fato extremamente relevante e que merece sua atenção.

1.2 TRANSIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA, ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL

Ao longo dos séculos, o perfil de morbimortalidade das populações tem se alterado, sendo essa dinâmica chamada de transição epidemiológica (OMRAN, 1971). Nessa transição, ocorre a evolução progressiva de um perfil de alta mortalidade por doenças infecciosas endêmicas e epidêmicas para outro em que ocorre redução acentuada das grandes epidemias e fome, até atingir um padrão no qual passam a predominar os óbitos por causas externas e doenças crônicas.

A transição nutricional caracteriza-se pelas mudanças dos padrões nutricionais e de alimentação das pessoas a partir das mudanças sociais, econômicas, demográficas e relacionadas à saúde, associadas aos fatores como urbanização, crescimento econômico, mudanças tecnológicas e culturais ocorridas nos últimos três séculos (BARRY POPKIN, 1993).

Assim, as principais alterações na estrutura da alimentação, decorrentes da urbanização, do crescimento econômico e de inovações tecnológicas, são o aumento do

consumo de alimentos processados e ultraprocessados, geralmente alimentos com alta densidade energética e elevados teores de sódio, açúcares e gorduras. Além disso, observa-se redução do consumo de alimentos básicos e tradicionais da dieta brasileira. Também a alteração dos padrões de força de trabalho da economia agrária pré-industrial para a industrialização e modernização das sociedades resultou em redução do gasto energético para a produção de bens e serviços, o que acaba contribuindo para um padrão de vida sedentário.

Além da alteração no consumo de alimentos, existe no mundo uma situação paradoxal em consequência dessas transições, onde existem crianças menores de cinco anos afetadas por baixo peso e, ao mesmo tempo, outras crianças na mesma faixa etária com sobrepeso. Essa contradição entre crianças desnutridas e com sobrepeso numa mesma comunidade é conhecido como múltipla carga da má nutrição – ou seja, a coexistência de deficiências de micronutrientes e desnutrição, combinado com sobrepeso e obesidade.

Esses problemas, além de influenciarem negativamente a saúde e a qualidade de vida

das pessoas, estão também ligados a uma série de doenças, além de trazerem consequências sociais e econômicas para as famílias e comunidades em que essas crianças se inserem.

A partir do cenário exposto, vamos aprofundar conhecimentos, a seguir, sobre os processos de transição epidemiológica e nutricional no Brasil, e, embora eles sejam distintos, estão estritamente relacionados. Vamos conhecer um pouco mais!

1.2.1 Transição epidemiológica

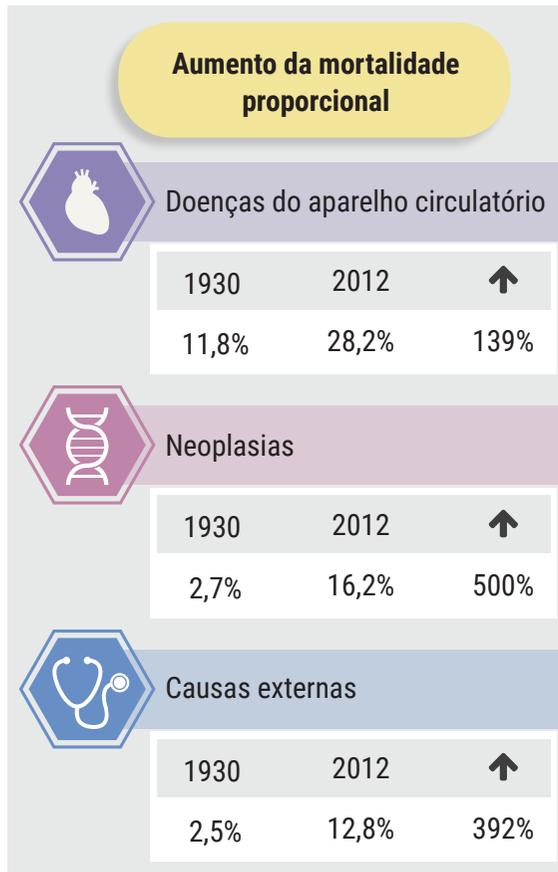
A transição epidemiológica na América Latina é diferente do modelo tradicional de transição ocorrida nos países desenvolvidos, caracterizada como um modelo “polarizado prolongado”, uma vez que ocorre superposição de etapas, diferente da teoria original da transição epidemiológica, que pressupõe uma sequência unidirecional e linear dos padrões de morbimortalidade (VASCONCELOS; GOMES, 2012).

Outra característica da transição epidemiológica na América Latina é a contra-transição, representada pelo ressurgimento

de doenças como a malária, a cólera e a dengue, com grande importância na morbidade, mas sem grande interferência na mortalidade. Percebe-se uma transição prolongada, em países de média e baixa renda onde existe uma situação de morbimortalidade mista: grande incidência de doenças crônicas, sem encerrar por completo as doenças infecciosas.

A transição epidemiológica no Brasil segue o modelo de transição da América Latina, pois há sobreposição entre as doenças infecciosas e parasitárias com as DCNTs e outros agravos não-infecciosos.

Por exemplo, em relação às doenças do aparelho circulatório houve aumento na mortalidade proporcional de aproximadamente 139% entre 1930 e 2012, passando de 11,8% para 28,2%. Em relação às neoplasias houve um aumento de 500%, passou de 2,7% a 16,2%, e em relação às causas externas aumento de 392%, de 2,5% para 12,8% no mesmo período (BRASIL, 2014a).



Neste contexto epidemiológico, permanecem, no horizonte da saúde pública, desafios históricos como a persistência de doenças associadas à miséria e exclusão social, a exemplo da tuberculose e a hanseníase; a alta incidência da malária na região da Amazônia Legal, oscilando

em torno de 300 mil casos novos/ano; e as recorrentes epidemias da dengue. A emergência de novas Doenças Infecciosas e Parasitárias, bem como as novas formas de transmissão de antigas doenças, aportam complexidade a esse cenário.

Esses são aspectos que nos afastam do modelo clássico de transição epidemiológica e exigem contínuas inovações dos modelos de vigilância em um contexto social diverso e complexo, como é a vida urbana atual (ARAÚJO, 2012).

1.2.2 Transição nutricional

A transição nutricional no Brasil é caracterizada por um cenário de múltipla carga de má nutrição, marcada pela coexistência de desnutrição, excesso de peso e carências nutricionais. A problemática do excesso de peso consiste na condição mais prevalente em todas as faixas etárias na população brasileira, que apresenta a alimentação inadequada como um de seus principais fatores de risco. A anemia e a hipovitaminose A seguem sendo as carências nutricionais mais prevalentes em crianças de forma

concomitante ao aumento da prevalência de excesso de peso. Por outro lado, apesar da reconhecida redução na prevalência de desnutrição, esse agravo nutricional ainda é um problema relevante entre a população em maior vulnerabilidade, como povos e comunidades tradicionais.



DESTAQUE A elevada magnitude do excesso de peso e da obesidade na população adulta, especialmente entre os indivíduos mais pobres, e a ocorrência das DCNTs associadas, indicam a necessidade de implementação de medidas que visem à redução do problema e que envolvam ações promotoras de estilo de vida saudável (TADDEI et al., 2011).

Embora a obesidade seja a enfermidade metabólica mais antiga que se conhece, o controle e a manutenção de peso corporal adequado continuam sendo um dos maiores desafios dos profissionais e de agências de saúde da atualidade. Mudanças nos padrões de alimentação e a explosão das DCNTs nos países em desenvolvimento levaram a Organização Mundial de Saúde (OMS) a propor uma estratégia mundial de prevenção

das DCNTs, visando à promoção de padrões saudáveis de alimentação e de estilo de vida ativo. A Estratégia Global para a Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde incentiva que os países a apliquem segundo sua realidade, integrada às suas políticas, para promoção da saúde e prevenção de DCNTs.

Por fim, as alterações epidemiológicas, demográficas e nutricionais na saúde da população, com forte aumento das doenças crônicas e de suas complicações, ocasionaram transformações profundas, qualitativas e quantitativas, na utilização dos serviços de saúde. Estratégias focadas exclusivamente no indivíduo não são suficientes para prevenção e controle de DCNTs. Ações conjuntas, envolvendo profissionais de diferentes áreas, da saúde, propaganda/marketing e educação, produtores de alimentos, órgãos governamentais, indústrias de alimentos, além de outras, poderão ser mais eficazes na elaboração de programas de estilo de vida saudável que resultem em qualidade de vida e longevidade (BRASIL, 2008).

1.2.3 Mudanças no padrão alimentar e perfil nutricional

Um dos temas mais importantes da atualidade são as mudanças no consumo alimentar e seus efeitos nas populações e nos países.

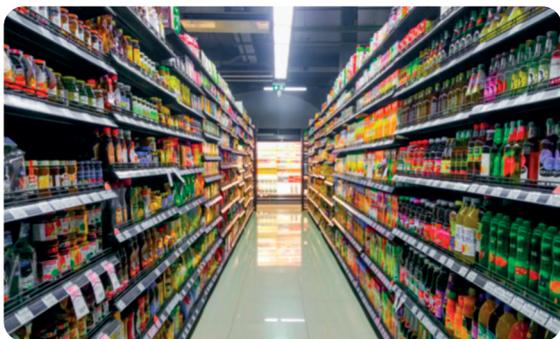
A alimentação adequada e saudável é fundamento do Direito Humano à Alimentação Adequada e deve ser garantida à toda a população o acesso regular e permanente aos alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis. Assim, o sistema de produção e distribuição dos alimentos pode promover justiça social e proteger o ambiente; ou, ao contrário, gerar desigualdades sociais e ameaças aos recursos naturais e à biodiversidade.

A alimentação deveria estar ao alcance de toda a população, independentemente do nível de renda, porém sabemos que não é a realidade. O consumo é afetado por fatores como preço, acesso aos alimentos (dispo-



nibilidade) e renda. Com o aprimoramento dos mecanismos usados na agricultura, o consumo não depende em sua totalidade da escassez dos recursos, mas também da organização e da forma com que esses alimentos estão sendo fornecidos.

No mundo, aproximadamente 820 milhões de pessoas sofrem de fome, e uma em cada sete é vítima de má alimentação. A insegurança alimentar e nutricional pode ser detectada por diversas manifestações, desde fome, desnutrição e carências específicas, como também pelo excesso de peso e doenças decorrentes da alimentação inadequada, que geralmente associam-se a outro tipo de fome: a “fome oculta”. Esta se caracteriza pela inadequação alimentar quantitativa e/ou qualitativamente, resultando em prejuízos no desempenho cognitivo, capacidade de trabalho e morbimortalidades associadas (FAO, 2019).



O consumo alimentar tem sofrido uma mudança na qualidade e na quantidade dos produtos que estão disponíveis, oca-

sionando um consumo desenfreado de alimentos com alto valor calórico que, aliado ao sedentarismo, está produzindo uma geração de indivíduos com excesso de peso. A migração para as regiões urbanas criou um ambiente propício para lojas maiores e supermercados, que foram tomando o lugar dos mercados tradicionais e dos alimentos produzidos localmente. As grandes redes de supermercados, por exemplo, têm contribuído para facilitar o acesso a alimentos pré-cozidos e alimentos com altos teores de sal, açúcar e gordura.

Com a globalização e a urbanização, o trabalho tradicional foi substituído por atividades laborais mais sedentárias, o que acarretou maior facilidade em adquirir os alimentos sem a necessidade de fazer algum esforço físico (FRANÇA, 2012).

A alimentação de hoje é profundamente diferente dos nossos antepassados, que viviam em contato com a natureza, alimentando-se de tudo que ela lhes oferecia: animais abatidos (carne), frutas, gramíneas, folhas, raízes, entre outros.

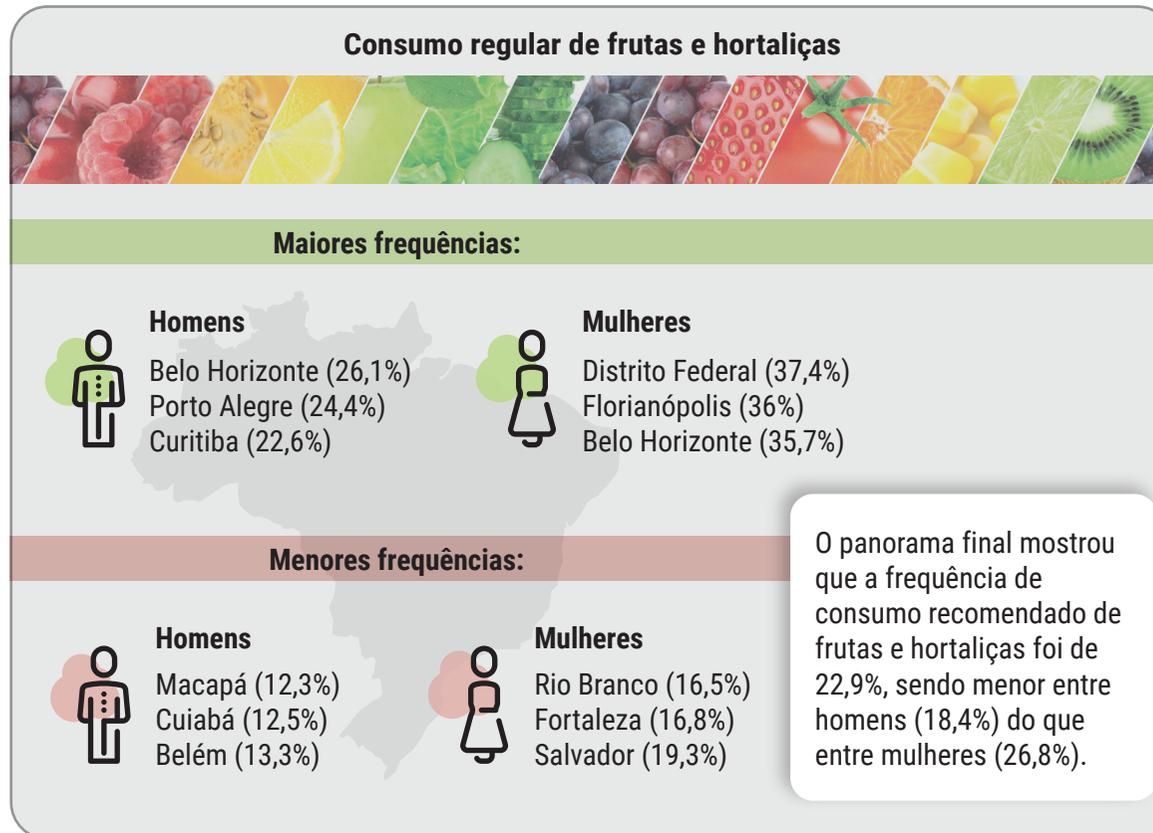
Além das modificações na cultura alimentar, a qualidade da alimentação foi bastante afetada. A variedade de alimentos consumi-

da pelos brasileiros é menor, não havendo concomitante melhora na qualidade da dieta, que passa a ter menor valor nutricional.

Como visto, a transição alimentar pela qual a sociedade tem passado é caracterizada pelo aumento do consumo de alimentos processados e ultraprocessados, caracterizados por sua alta densidade calórica, altos teores de sódio, açúcares e gorduras, e insatisfatória quanto ao aporte nutricional, revelando as consequências que uma alimentação sem qualidade pode trazer do ponto de vista da saúde. O surgimento e/ou agravamento de doenças como obesidade, desnutrição, dislipidemias, hipertensão, diabetes, cardiopatias, dentre outras, além da diminuição da qualidade de vida da população, estão intimamente ligadas à alimentação dos indivíduos.

Dados de 2019 do Vigitel (inquérito telefônico para vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas, do Ministério da Saúde) avaliou o consumo alimentar de frutas e hortaliças na população brasileira (BRASIL, 2020a). Considera-se como consumo regular a ingestão desses alimentos em cinco ou mais dias da semana. Os resultados mostraram que a frequência de adultos

que consomem cinco ou mais porções diárias de frutas e hortaliças foi baixa na maioria das cidades estudadas, variou de 15,1%, em Rio Branco, a 31,3%, em Belo Horizonte.



Na frequência do consumo recomendado de frutas e hortaliças houve tendência ao aumento com a idade entre mulheres, até os 64 anos, não havendo um padrão uniforme

de variação com a idade no caso dos homens. Em ambos os sexos, o consumo recomendado de frutas e hortaliças aumentou com o nível de escolaridade.

Em relação à prática de atividade física no tempo livre (menos 150 minutos de atividade física moderada por semana) variou entre 34,6%, em São Paulo, e 49,9%, em Palmas. Entre homens, as maiores frequências foram encontradas em Florianópolis (56,3%), Teresina (55,1%) e Belém (53,9%); e as menores em Porto Velho (42,7%), Cuiabá (43,7%), São Paulo e Belo Horizonte (43,8%). Entre mulheres, as maiores frequências foram observadas em Palmas (48,5%), Distrito Federal (44,5%) e Rio Branco (41,5%); e as menores em São Paulo (26,8%), Manaus (28,8%) e Recife (29%).

No conjunto das 27 cidades, a frequência da prática de atividade física no tempo livre equivalente a 150 minutos de atividade moderada por semana foi de 39%, sendo maior entre homens (46,7%) do que entre mulheres (32,4%). Em ambos os sexos, a frequência dessa condição tendeu a diminuir com a idade e aumentou fortemente com o nível de escolaridade.

Já em relação ao consumo regular de refrigerantes, a frequência de adultos que referiram o consumo de refrigerantes em cinco ou mais dias da semana variou entre 5,5%, em São Luís, e 21,2%, em Porto Alegre.

As maiores frequências dessa condição, entre homens, foram encontradas em Porto Alegre e São Paulo (24,7%), Cuiabá (22,1%) e Curitiba (21,8%); e, entre mulheres, em Porto Alegre (18,4%), em São Paulo (17,4%) e no Rio de Janeiro (16,7%). As menores frequências, no sexo masculino, ocorreram em São Luís (5,7%), Natal (7,9%) e Teresina (9%); e, no sexo feminino, em Natal (4%), João Pessoa (4,2%) e Salvador (4,3%).

No conjunto das 27 cidades, a frequência do consumo de refrigerantes em cinco ou mais dias da semana foi de 15%, sendo mais elevada entre homens (18,3%) do que entre mulheres (12,3%). Em ambos os sexos, o consumo de refrigerantes em cinco ou mais dias da semana tendeu a diminuir com a idade e foi mais elevado no estrato intermediário de escolaridade.

Assim, esclarecer o quanto o binômio urbanização/industrialização influenciou e vem influenciando os hábitos alimentares dos brasileiros, bem como apontar as suas possíveis consequências na saúde da população, são os primeiros passos para a conscientização da população a respeito da importância de uma alimentação saudável e equilibrada.

1.3 EPIDEMIOLOGIA DO SOBREPESO E DA OBESIDADE

Em nível mundial, a prevalência da obesidade começou a aumentar a partir da década de 1980, período em que a doença atingia apenas 6% da população adulta. Desde então, estudos voltados para o acompanhamento da obesidade vêm identificando aumentos contínuos em sua prevalência (STEVENS et al., 2012).

Um exemplo disso é o relatório *Global Burden of Disease Study*,

publicado em 2017, que identificou entre os anos de 1990 a 2017 um aumento progressivo nas prevalências dessa doença. Enquanto em 1990 pouco mais de 100 milhões de homens e mulheres adultos eram considerados obesos em todo o mundo, em 2013 esse número foi estimado em 671 milhões, indicando a presença da doença em aproximadamente 13% da população adulta mundial.

Além disso, estudo publicado pela Colaboração NCD *Risk Factor* em 2016 apontou que mais da metade do total de obesos em todo mundo concentravam-se em apenas 10 países no ano de 2014 (Estados Unidos, China, Índia, Rússia, Brasil, México, Egito, Alemanha, Paquistão e Indonésia), sendo a obesidade a responsável pela morte de 3,4 milhões de pessoas ao ano.



Na tentativa de explicar esse aumento nas prevalências da obesidade nos últimos 35 anos, muitos autores têm centrado seus esforços em compreender a influência dos processos de industrialização e urbanização nesse cenário. Mudanças na alimentação e a redução da prática de atividade física têm sido apontadas como os principais determinantes do aumento dessa doença em nível mundial e principalmente em países da América (NCD RISK FACTOR COLLABORATION, 2016).

Na América do Norte, em especial nos Estados Unidos, o *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) identificou que em um período de 34 anos (1976 a 2010) a prevalência da obesidade mais que dobrou no país, atingindo aproximadamente 36% dos adultos em 2010. No Canadá, dados sobre a obesidade também se mostraram preocupantes, uma vez que indicam a presença da doença em 24,1% da população adulta do país.

No Brasil, a exemplo do que ocorre em outras partes do mundo, a prevalência do sobrepeso e da obesidade também vem aumentando. Visto isso, a seguir vamos apresentar um pouco mais sobre esses índices nas diferentes regiões do país. Acompanhe.

1.3.1 Prevalência do excesso de peso no Brasil

No Brasil, o avanço da obesidade tem sido constatado por meio da análise de dados obtidos em estudos de base populacional, realizados a partir da década de 1970, são exemplos: VIGITEL, PNS e PeNSE.

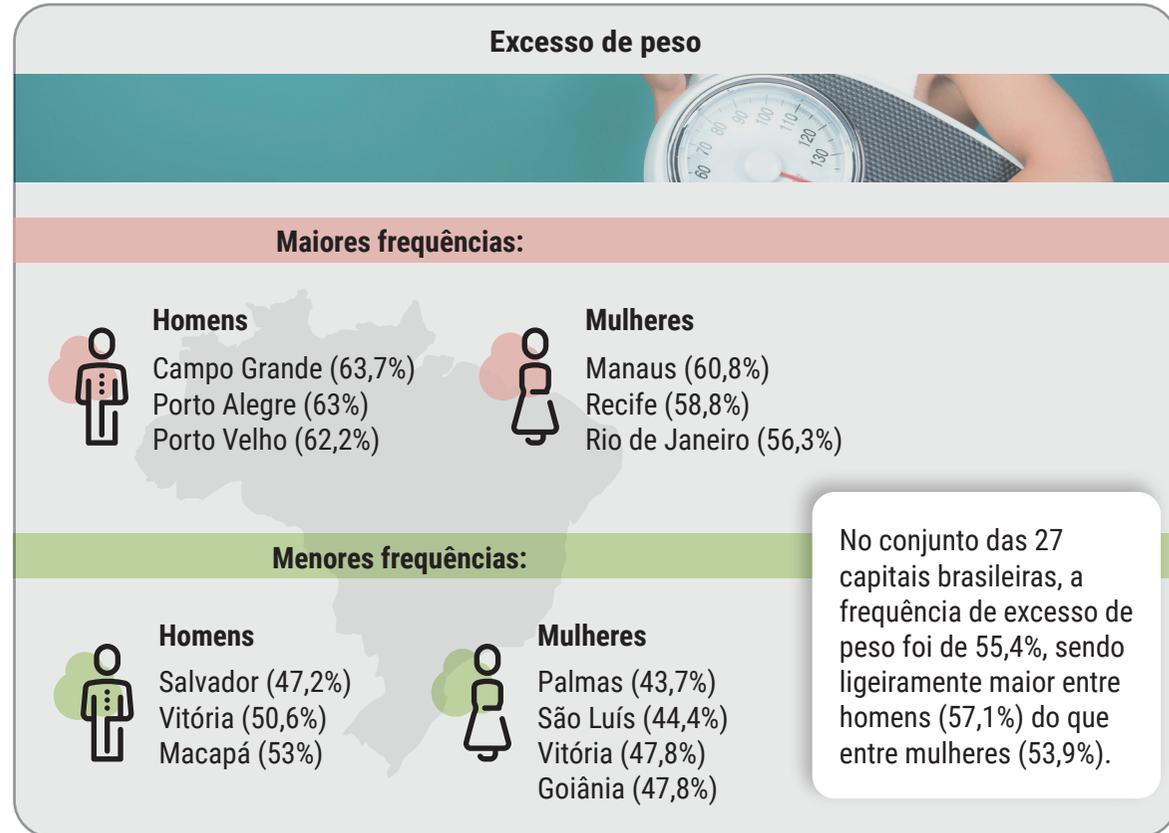
De acordo com os dados dessas séries históricas, entre 1974-1975 e 2008-2009 a prevalência da desnutrição apresentou acentuado declínio entre crianças e adultos do país; em contrapartida, no mesmo período, a prevalência da obesidade em adultos praticamente triplicou, passando de 5,4% para 14,7% (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).



DESTAQUE

Dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 mostram um cenário ainda mais preocupante, indicando a presença da doença em 20,8% da população adulta do país (BRASIL, 2015a). Além desses resultados indicativos da situação da obesidade em nível nacional, outras informações disponíveis na literatura ainda exemplificam a distribuição desta doença nas regiões do país, e suas diferenças entre os sexos.

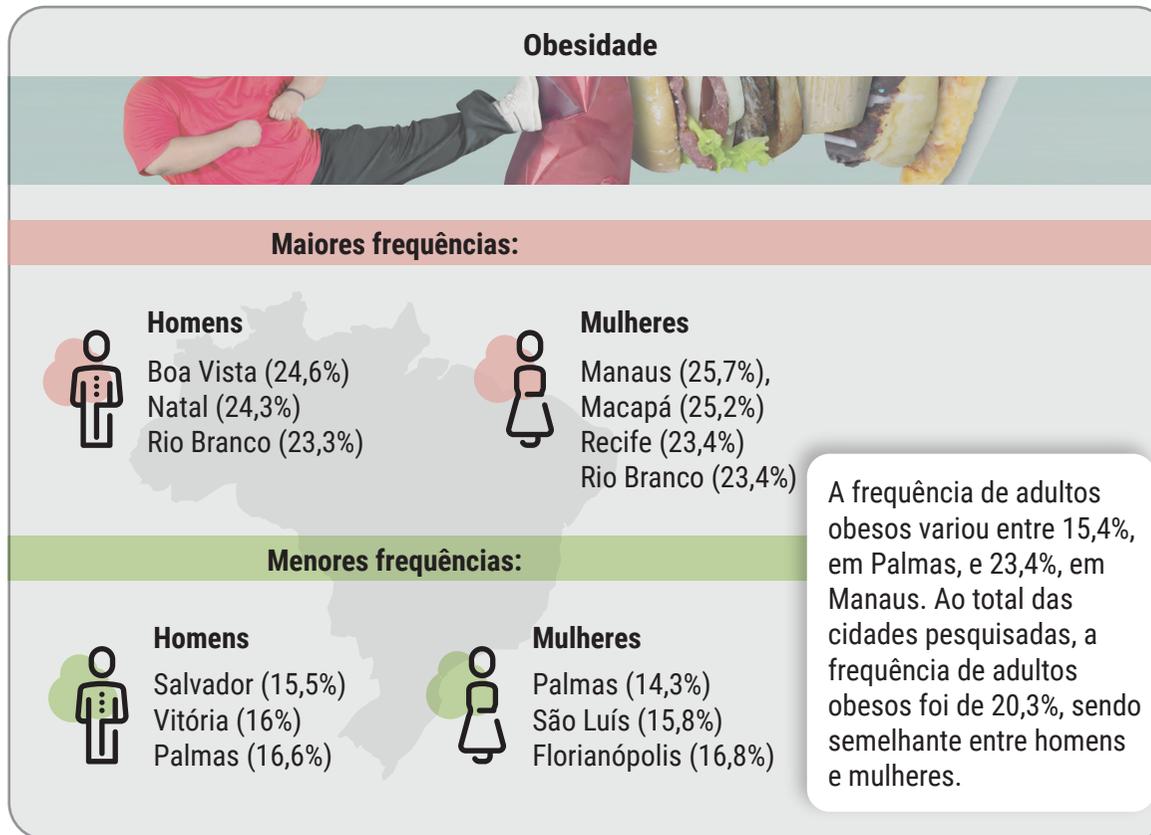
Segundo a Vigitel (2019), a frequência de adultos com excesso de peso ocorre de maneira diferente em cada estado, variando entre 49,1%, em Vitória, e 60,9%, em Manaus (BRASIL, 2020a). Veja outros dados ao lado.



Entre homens, a frequência desta condição aumentou com a idade até os 44 anos e foi maior nos estratos extremos de escolaridade.

Já entre mulheres, a frequência do excesso de peso aumentou com a idade até os 64 anos e diminuiu notavelmente com o aumento da escolaridade.

E em relação à obesidade, os dados foram os seguintes:



A frequência de obesidade aumentou com a idade até os 64 anos, para homens, e até os 54 anos, para mulheres. Entre as mulheres, a frequência de obesidade diminuiu intensamente com o aumento da

escolaridade (BRASIL, 2020a).

Conforme o relatório da Situação alimentar e nutricional no Brasil, referente a população adulta na APS, 63% apresentaram excesso de peso e 28,5% apresentaram

obesidade, dentre um 12.776.938 adultos, em 2019. Isso significa que, cerca de 8 milhões desses adultos apresentaram excesso de peso e 3,6 milhões apresentaram obesidade, no período (BRASIL, 2020b).



Para conhecer mais sobre Situação alimentar e nutricional no Brasil dos adultos acompanhados na APS, acesse:

<http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atlas_situacao_alimentar_nutricional_populacao_adulta.pdf>

Diante disso, a partir dos dados apresentados, podemos perceber a relevância da obesidade como problema de saúde pública nos diferentes contextos epidemiológicos, seja em nível mundial ou nacional. Por isso, é importante conhecer alguns problemas que a obesidade pode causar com custos diretos e indiretos para o sistema de saúde no Brasil. No próximo item abordaremos essa temática, vamos lá!

1.3.2 Causas e consequências do sobrepeso e da obesidade

As consequências econômicas da obesidade e de doenças associadas incluem custos indiretos ou sociais, tais como: diminuição da qualidade de vida, incapacidade com aposentadorias precoces e morte, perda de produtividade, problemas de ajustes sociais.

Os custos diretos contemplam serviços de prevenção, diagnóstico e tratamentos tanto para a obesidade quanto para as comorbidades associadas. Além disso, necessitam adaptações na infraestrutura da própria comunidade em locais públicos e/ou privados para pessoas obesas, como: camas reforçadas, mesas de operação e cadeiras de rodas, catracas ampliadas e assentos em estádios, modificações para o transporte, entre outras (WOF, 2015).

No Brasil entre os anos de 2008 e 2011, o gasto médio com o tratamento da obesidade foi de **R\$ 25.404.454,87**, sendo constatado um aumento de **R\$16.260.197,86** no período.



Fonte: MAZZOCCANTE, 2013.

Entre os sexos, as mulheres custaram mais que os homens, exceto para o infarto agudo do miocárdio. As Regiões Sul, Sudeste e Nordeste revelaram maiores gastos nos tratamentos das enfermidades para o SUS (MAZZOCCANTE, 2013).

O tratamento e o acompanhamento da obesidade e de doenças a ela associadas têm consequências econômicas relevantes para os serviços de saúde, repercutindo fortemente na economia do país. A compreensão da complexidade dessa doença é fundamental para o controle e a prevenção, uma vez que os esforços de construção da intersetorialidade podem contribuir para uma maior integração e efetividade do conjunto de medidas de prevenção e controle das DCNTs.

A obesidade envolve uma complexa relação entre corpo-saúde-alimento-sociedade e essas inter-relações influenciam nas condições para a promoção da saúde. Promover saúde é considerar a autonomia e singularidade dos sujeitos, das coletividades e dos territórios, pois as formas como eles elegem seus modos de viver, como organizam suas escolhas e como criam possibilidades de satisfazer suas necessi-

dades dependem não apenas da vontade ou da liberdade individual e comunitária, mas estão condicionadas e determinadas por contextos sociais, econômicos, políticos e culturais em que eles vivem.

1.3.3 Evidências sobre o consumo de alimentos ultraprocessados e a prevalência de obesidade

Para abordar a relação entre alimentos ultraprocessados e obesidade, é necessário conhecer a diferença entre alimentos *in natura*, processados e ultraprocessados, conforme o Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2014b). Acompanhe ao lado.

Dentre os alimentos ultraprocessados estão as guloseimas, bebidas adoçadas com açúcar ou adoçantes artificiais, pós para refrescos, embutidos e outros produtos derivados de carne e gordura animal, produtos congelados prontos para aquecer, produtos desidratados (misturas para bolo, sopas em pó, “macarrão” instantâneo e “tempero” pronto), e uma infinidade de novos produtos que chegam ao mercado todos os anos, cereais matinais, barras de cereal, bebidas energéticas, entre muitos outros. Pães e

produtos panificados tornam-se alimentos ultraprocessados quando, além da farinha de trigo, leveduras, água e sal, incluem substâncias como gordura vegetal hidrogenada, açúcar, amido, soro de leite, emulsificantes e outros aditivos como ingredientes.

Alimentos *in natura*

São obtidos de plantas ou animais e adquiridos para consumo sem terem sofrido processamento.



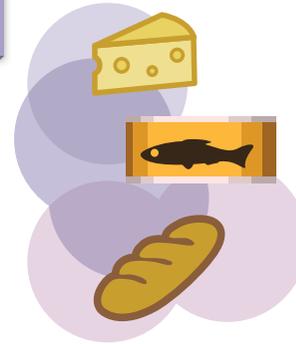
Alimentos minimamente processados

São alimentos *in natura* que sofreram alterações mínimas na indústria, como moagem, secagem, pasteurização, etc.



Alimentos processados

São produtos relativamente simples e preparados essencialmente com a adição de sal ou açúcar (ou outra substância de uso culinário como óleo ou vinagre) a um alimento in natura ou minimamente processado. As técnicas de processamento adotadas são em geral técnicas culinárias, podendo incluir cozimento, secagem, fermentação, acondicionamento dos alimentos em latas ou vidros e uso de métodos de preservação como salga, salmoura, cura e defumação.



Alimentos ultraprocessados

São formulações industriais feitas tipicamente com cinco ou mais ingredientes. Em geral, são pobres nutricionalmente e ricos em calorias, açúcar, gorduras, sal e aditivos químicos, com sabor realçado e maior prazo de validade. Podem favorecer a ocorrência de deficiências nutricionais, obesidade, doenças do coração e diabetes.

Uma forma prática de distinguir alimentos ultraprocessados de alimentos processados é consultar a lista de ingredientes que, por lei, deve constar nos rótulos de alimentos embalados que possuem mais de um ingrediente. Um número elevado de ingredientes (frequentemente cinco ou mais) e, sobretudo, a presença de ingredientes com nomes pouco familiares e não usados em

preparações culinárias (gordura vegetal hidrogenada, óleos interesterificados, xarope de frutose, isolados proteicos, agentes de massa, espessantes, emulsificantes, corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários outros tipos de aditivos) indicam que o produto pertence à categoria de alimentos ultraprocessados (BRASIL, 2014b).

SAIBA +

Para saber mais sobre a classificação dos alimentos segundo o grau de processamento, bem como as recomendações oficiais de Promoção da Alimentação Adequada e Saudável no Brasil, acesse o Guia Alimentar para População Brasileira, disponível no link:

<<https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/05/Guia-Alimentar-para-a-pop-brasiliera-Miolo-PDF-Internet.pdf>>

Por que devemos evitar o consumo de alimentos ultraprocessados?

Há muitas razões para evitar o consumo de alimentos ultraprocessados. Essas razões estão relacionadas à composição nutricional desses produtos, às características que os ligam ao consumo excessivo de calorias e ao impacto que suas formas de produção, distribuição, comercialização e consumo têm sobre a cultura, a vida social e o meio ambiente (BRASIL, 2014b).

Além disso, os alimentos ultraprocessados favorecem o consumo excessivo de calorias, pois a elevada quantidade de calorias por grama, comum à maioria dos alimentos ultraprocessados, é um dos principais meca-

nismos que desregulam o balanço de energia e aumentam o risco de obesidade. Outros atributos comuns a muitos alimentos ultraprocessados podem comprometer os mecanismos que sinalizam a saciedade e controlam o apetite, favorecendo, assim, o consumo involuntário de calorias e aumentando o risco de obesidade. Entre esses atributos, destacam-se os descritos a seguir, acompanhe.

Hipersabor

Com a “ajuda” de açúcares, gorduras, sal

e vários aditivos, alimentos ultraprocessados são formulados para que sejam extremamente saborosos, quando não para induzir hábito ou mesmo para criar dependência. A publicidade desses produtos comumente chama a atenção, com razão, para o fato de que eles são “irresistíveis”.

Comer sem atenção

A maioria dos alimentos ultraprocessados é formulada para ser consumida em qualquer lugar e sem a necessidade de pratos,

talheres e mesas. É comum o seu consumo em casa enquanto se assiste a programas de televisão, na mesa de trabalho ou andando na rua. Essas circunstâncias, frequentemente lembradas na propaganda de alimentos ultraprocessados, também prejudicam a capacidade de o organismo “registrar” devidamente as calorias ingeridas.

Tamanhos gigantes

Em face do baixo custo dos seus ingredientes, é comum que muitos alimentos ultraprocessados sejam comercializados em recipientes ou embalagens gigantes e a preço apenas ligeiramente superior ao de produtos em tamanho regular. Diante da exposição a recipientes ou embalagens gigantes, é maior o risco do consumo involuntário de calorias e maior, portanto, o risco de obesidade.

Calorias líquidas

No caso de refrigerantes, refrescos e muitos outros produtos prontos para beber, o aumento do risco de obesidade acontece em função da comprovada menor capacidade que o organismo humano tem de “registrar” calorias provenientes de bebidas adoçadas.

Estudo publicado recentemente pela



revista científica *Public Health Nutrition*, em sua edição dedicada aos ultraprocessados e sua influência sobre a saúde humana, concluiu que alimento ultraprocessado é obesogênico e deve ser cada vez menos acessível. O estudo analisou dados de 19 países europeus e os resultados reforçam a correlação entre o alto índice de consumo deste tipo de alimento e a prevalência de obesidade (MONTEIRO, 2018).

De acordo com o estudo, os índices mais baixos de obesidade entre adultos foram registrados na França (7,1%) e na Itália (8,2%). Nesses dois países também foram registrados os mais baixos índices de consumo de alimentos ultraprocessados. Por outro lado, no Reino Unido, onde a obesidade registrada é de 24,5% entre os adultos, foi detectado um alto consumo de ultraprocessados (MONTEIRO, 2018).

Já no Brasil, estudo conduzido por Canhada (2018) avaliou o consumo de alimentos ultraprocessados e a incidência de sobrepeso e obesidade, e verificou que entre os 11.827 adultos investigados, 24,6% das calorias consumidas eram provenientes de ultraprocessados. O ganho de peso médio foi de 0,3 kg/ano e o ganho de circunferên-

cia da cintura foi de 0,7 cm/ano. O consumo maior de ultraprocessados foi associado com chances 32% e 38% maiores de elevados ganhos de peso e circunferência de cintura, respectivamente.



O maior consumo de ultraprocessados está associado a elevados ganhos em adiposidade geral e central, o que contribui para o aumento da prevalência de obesidade.

Como vimos, adotar uma alimentação saudável não é meramente questão de escolha individual. Muitos fatores – de natureza física, econômica, política, cultural ou social – podem influenciar positiva ou negativamente o padrão de alimentação das pessoas. Por exemplo, morar em bairros ou territórios onde há feiras e mercados que comercializam frutas, verduras e legumes com boa qualidade torna mais factível a adoção de padrões saudáveis de alimentação. Outros fatores podem dificultar a adoção desses padrões, como o custo mais elevado dos alimentos minimamente processados diante dos ultraprocessados,

a necessidade de fazer refeições em locais onde não são oferecidas opções saudáveis de alimentação e a exposição intensa à publicidade de alimentos não saudáveis.

Assim, fortalecer a autonomia nas escolhas de alimentos fazendo com que cada indivíduo seja agente produtor de sua saúde, desenvolvendo a capacidade de autocuidado e também de agir sobre os fatores do ambiente que determinam sua saúde é uma ação pertinente aos profissionais da saúde.

Assim, as equipes de Atenção Primária, no entanto, podem colaborar com essa realidade apoiando e facilitando as escolhas dos usuários, caminhando lado a lado dos mesmos tanto no delineamento de um plano de cuidados efetivo e possível de ser atingido. Vimos que o brasileiro mudou sua alimentação ao longo dos anos, que grande parcela da população não pratica atividade física suficiente, e isso, aliado a fatores como consumo refrigerantes, baixo consumo de frutas e hortaliças colaboram para o aumento do excesso de peso.

Após conhecer um pouco sobre a definição e a importância da epidemiologia nutricional para as ações dos profissionais de saúde na APS, bem como abordar o

panorama do sobrepeso e da obesidade no Brasil, vamos estudar sobre a realização da avaliação da situação alimentar e nutricional da população. Veja na unidade seguinte quais são os conhecimentos e as ações que você pode incorporar na sua prática cotidiana para qualificar o cuidado e a atenção nutricional prestada aos usuários do seu território.

Obesidade

UN 2 **AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

A avaliação da situação alimentar e nutricional é fundamental para a qualidade das ações de alimentação e nutrição desenvolvidas nos territórios. Logo, é fundamental que os profissionais de saúde da APS estejam aptos a identificar distúrbios nutricionais existentes, sejam por insuficiência, inadequação ou por excesso de consumo.

Esta avaliação deve ser feita tanto em nível individual como no coletivo.

É indispensável que, ao identificar desvios nutricionais, como a ocorrência de desnutrição ou sobrepeso e obesidade, os profissionais investiguem os fatores de risco associados a essa condição, tais como o consumo alimentar, a atividade física, os distúrbios alimentares (compulsão, anorexia, bulimia, entre outros).

Nesta unidade, vamos estudar os índices e instrumentos básicos da avaliação antropométrica e de consumo alimentar utilizados na APS, bem como a relevância de seu uso nesse nível de atenção.

2.1 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

A antropometria consiste no estudo das medidas de tamanho e proporções do corpo humano. As medidas antropométricas, tais como peso, altura, circunferência de cintura e panturrilha, são utilizadas para o diagnóstico nutricional (desnutrição, peso adequado, sobrepeso e obesidade), e são indicadores importantes para avaliação dos riscos de algumas DCNTs (diabetes, hipertensão, cardiopatias), nas diversas fases do curso da vida. Contudo, a antropometria não deve ser entendida como o simples ato de pesar e medir, mas sim como uma ação de vigilância do estado nutricional dos indivíduos e coletividades (BRASIL, 2011).



O profissional deve ter um olhar atento para os resultados, estabelecendo ações precoces, tanto preventivas como de tratamento, quando forem observados distúrbios nutricionais.

Para realização da avaliação do estado nutricional são necessários alguns índices antropométricos e equipamentos. Vamos detalhá-los a seguir.

2.1.1 Índices antropométricos

O índice antropométrico é a combinação entre duas medidas antropométricas (por exemplo, peso e estatura) ou entre uma medida antropométrica e uma medida demográfica (por exemplo, peso-para-idade, estatura-para-idade). Estes índices são úteis para produzir uma avaliação do estado nutricional em todas as fases do curso da vida (BRASIL, 2011).

Vamos conhecer quais são as fases do curso da vida e suas respectivas faixas etárias, consideradas para Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN)? Então, vamos lá, confira ao lado!

Para a obtenção dos índices antropométricos, e posterior avaliação do estado nutricional, é importante que você, profissional de saúde, colete durante os atendimentos alguns dados antropométricos e demográficos. Veja, no quadro a seguir, os dados que devem ser coletados para cada fase do curso da vida.



Dados a coletar		Criança	Adolescente	Adulto	Idoso	Gestante
Demográficos	Sexo	✓	✓	✓	✓	
	Data de nascimento	✓	✓	✓	✓	✓
	Data da última menstruação					✓
Antropométricos	Peso	✓	✓	✓	✓	✓
	Estatura	✓	✓	✓	✓	✓
	Circunferência da cintura			✓		
	Circunferência da panturrilha				✓	

Fonte: BRASIL, 2011.

Com os dados coletados, você poderá obter os índices antropométricos. A Organização Mundial de Saúde e o Ministério da Saúde preconizam índices específicos, para realização da VAN em cada fase do curso da vida, confira no quadro a seguir:

Fase do curso da vida	Índices e parâmetros
Crianças menores de 5 anos	Peso por idade
	Estatura por idade
	Peso por estatura
	IMC por idade
Crianças de 5 a 9 anos	IMC por idade
	Estatura por idade
	Peso por idade
Adolescentes	IMC por idade
	Estatura por idade
Adultos	IMC
	Circunferência da cintura
Idosos	IMC para idoso
	Perímetro da panturrilha
Gestantes	IMC por semana gestacional

Fonte: BRASIL, 2011.

O monitoramento do estado nutricional de indivíduos e coletividades necessita da aplicação dos índices antropométricos, desde quadros de desnutrição até o sobrepeso e a obesidade. Vamos agora conhecer detalhadamente quais são os índices para cada fase do curso da vida, preconizados pelo Ministério da Saúde e pela Organização Mundial de Saúde (BRASIL, 2011).

Crianças

Peso-para-idade (P/I)

Expressa a relação entre a massa corporal e a idade cronológica da criança. É o índice utilizado para a avaliação do estado nutricional, contemplado na Caderneta de Saúde da Criança, principalmente para avaliação do baixo peso. Essa avaliação é muito adequada para o acompanhamento do ganho de peso e reflete a situação global da criança. Porém, não diferencia o comprometimento nutricional atual ou agudo dos progressos ou crônicos. Por isso, é importante complementar a avaliação com outro índice antropométrico.

Peso-para-estatura (P/E)

Este índice dispensa a informação da idade; expressa a harmonia entre as dimensões de massa corporal e estatura. É utilizado tanto para identificar o emagrecimento da criança como o excesso de peso.

Índice de Massa Corporal (IMC)-para-idade

Expressa a relação entre o peso da criança e o quadrado da estatura. É utilizado para identificar o excesso de peso entre crianças e tem a vantagem de ser um índice que será utilizado em outras fases do curso da vida. Para calcular o IMC, deve-se utilizar a seguinte fórmula:

Índice de Massa Corporal (IMC):

$$\frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Estatura (m}^2\text{)}}$$

Estatura-para-idade (E/I)

Expressa o crescimento linear da criança. É o índice que melhor indica o efeito cumulativo de situações adversas sobre o crescimento da criança. É considerado o indicador mais sensível para aferir a qualidade de vida de uma população. Trata-se de um índice incluído recentemente na Caderneta de Saúde da Criança.

Para crianças, o instrumento de registro das informações importantes da história de saúde, incluindo o monitoramento do crescimento, mediante os gráficos de peso por idade e estatura por idade é a Caderneta de Saúde da Criança. A Caderneta foi lançada em 2009, é direito de toda criança menor de dez anos possuir um exemplar. Ela é distribuída nacionalmente, entregue na maternidade ou, caso não ocorra, em qualquer estabelecimento da assistência à saúde.

Adolescentes

Índice de Massa Corporal (IMC)-para-idade

O IMC para a idade é recomendado internacionalmente no diagnóstico do estado nutricional individual e coletivo na adolescência.

Estatura-para-idade (E/I)

Para os adolescentes também se recomenda a utilização do índice de estatura por idade para a avaliação do crescimento linear (WHO, 2007).

Adultos

Índice de Massa Corporal (IMC)

O uso da classificação do IMC é recomendado nos procedimentos de diagnóstico nutricional de adultos, pela Vigilância Alimentar e Nutricional, conforme a proposta da OMS (WHO, 1995).

A aplicação deste método é vantajosa para avaliação nutricional de adultos devido a:

- fácil obtenção e padronização das medidas de peso e altura;
- dispensa a informação da idade;
- possui alta correlação com a massa corporal e indicadores de composição corporal; e
- não necessita de comparação com curvas de referência.

Outra característica relevante é a predição de riscos de morbimortalidade, especialmente nos limites extremos do IMC.

Circunferência de cintura

É outro parâmetro que poderá ser utilizado para adultos, com objetivo de complementar o diagnóstico nutricional. Este indicador afere a localização da gordura corporal. Em adultos, o padrão de distribuição do tecido adiposo tem relação direta com o risco de morbimortalidade.

Idosos

Índice de Massa Corporal (IMC) para idoso

Para acompanhamento do estado nutricional dos idosos, utiliza-se a classificação do IMC, porém com pontos de corte diferentes dos estabelecidos para os adultos. A diferença é atribuída às alterações fisiológicas que ocorrem nas pessoas idosas, tais como:

- declínio da altura com o avançar da idade, em decorrência da compressão vertebral, perda do tônus muscular e alterações posturais;
- diminuição do peso com a idade, relacionada à redução do conteúdo da água corporal e da massa muscular;

- alterações ósseas em decorrência da osteoporose;
- mudança na quantidade e distribuição do tecido adiposo subcutâneo;
- redução da massa muscular devido sua transformação em gordura intramuscular.

Perímetro da panturrilha

É importante medir também o perímetro da panturrilha, medida mais sensível para a avaliação da massa muscular, cuja redução implica a diminuição da força muscular. Destaca-se, por sua vez, que o perímetro da panturrilha não deve ser utilizado como indicador isolado de avaliação do estado nutricional em idosos.

A antropometria é um método simples e com boa predição para doenças futuras, mortalidade e incapacidade funcional, podendo ser usada como triagem inicial, tanto para diagnóstico quanto para o monitoramento de doenças nas pessoas idosas.

Gestantes

Índice de Massa Corporal (IMC)/ por semana gestacional

O índice utilizado para realização da avaliação do estado nutricional da gestante é a classificação do IMC por semana gestacional. O ponto de corte para classificação de baixo peso materno difere do adotado para adultos, sendo essa diferença atribuída à necessidade de minimizar os riscos de retardo de crescimento intrauterino, baixo peso ao nascer, prematuridade e outras possíveis complicações maternas e neonatais.

Na gestação, diferente de outros períodos do curso da vida, a avaliação do estado nutricional, além de avaliar a mulher, deve considerar também o crescimento do feto (WHO, 1995). O diagnóstico e o acompanhamento da situação nutricional da gestante compõem os procedimentos básicos da atenção pré-natal (BRASIL, 2012).

Na primeira consulta da gestante, deve ser aferido o peso e estatura da mulher, bem como realizado o cálculo da semana gestacional a partir da data da última menstruação (DUM). Com base nesta primeira avaliação, é possível conhecer seu estado nutricional

atual e realizar a previsão do ganho de peso adequado até o final da gestação. O peso deve ser aferido em todas as consultas de pré-natal. A estatura da gestante adulta deve ser aferida na primeira consulta. No caso de gestante adolescente, deve ser aferida, pelo menos, trimestralmente.

2.1.2 Equipamentos antropométricos

Para a obtenção dos dados antropométricos mais utilizados (peso, altura, circunferência de cintura) na avaliação do estado nutricional, são necessários alguns equipamentos antropométricos. Para análise das fases do curso da vida abordadas neste conteúdo (crianças acima de 2 anos de idade, adolescentes, adultos e idosos), os equipamentos necessários são os descritos a seguir (BRASIL, 2011).

Balança

É utilizada para medir a massa corporal total. A precisão da escala numérica das balanças varia de acordo com o tipo (mecânica ou eletrônica) ou fabricante. É recomendável que as balanças pediátricas

tenham precisão mínima de dez gramas e as balanças tipo plataforma de cem gramas, isso porque pequenas alterações no peso são indicadores nutricionais importantes, principalmente para crianças. A balança deve estar instalada em local nivelado, para que o equipamento permaneça estável durante a pesagem.



Existem vários tipos de balança, sendo a balança de plataforma, mais recomendada para uso nas unidades de saúde, indicada para pesar as crianças maiores de 2 anos, adolescentes, adultos, idosos e gestantes, podendo ser do tipo mecânica ou eletrônica (digital). Também podem ser utilizadas as balanças portáteis, tipo eletrônica (digital), apropriada para o trabalho em outros espaços, além da unidade de saúde, tais como em associações,

clubes, centros comunitários, creches, escolas ou demais atividades externas.



Estatura versus Altura

O termo “estatura” pode ser utilizado para expressar tanto o comprimento (medida aferida com o indivíduo deitado) quanto a altura (medida aferida com o indivíduo em pé). Neste caso, adota-se o termo “estatura” para crianças menores de 2 anos e o termo “altura” para crianças maiores de 2 anos, adolescentes, adultos, idosos e gestantes.



Antropômetro vertical ou estadiômetro

É utilizado para aferir a altura de crianças maiores de 2 anos, adolescentes, adultos, idosos e gestantes. Existem vários modelos de antropômetros verticais, sendo normalmente confeccionados de alumínio (material recomendado, por ser mais resistente e permite melhor higienização) ou de madeira.

Fita métrica

A fita métrica deve ser utilizada somente para medir a circunferência da cintura em adultos. Esta deve ser de material resistente, inelástica e flexível, com precisão de 0,1 cm. A fita comum (de costura) não é recomendada, pois tende a esgarçar com o tempo, alterando assim a medida.

Embora pesar e medir sejam atividades de rotina nos serviços de saúde, e são relativamente simples, a maioria das pessoas se considera apta a realizá-las. No entanto, erros nos procedimentos, na leitura ou na anotação da medida são frequentes. Essas situações podem ser evitadas com treinamento das equipes, além da manutenção frequente dos equipamentos. Estes cuidados são fundamentais para

a confiabilidade da classificação e do diagnóstico nutricional em todas as faixas etárias avaliadas na unidade de saúde. Uma medida realizada inadequadamente pode comprometer a interpretação da evolução do estado nutricional do indivíduo, ainda que as medidas anteriores ou subsequentes sejam bem realizadas.



Para saber mais sobre a descrição de equipamentos antropométricos que devem ser utilizados nos serviços de saúde, consulte o Manual Orientador para Aquisição de Equipamentos Antropométricos, disponível no link: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/manual_equipamentos_2012_1201.pdf.

2.2 AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR

A avaliação do consumo alimentar faz parte do atendimento para avaliação nutricional e deve ser realizada para fornecer subsídios para o desenvolvimento de ações de atenção nutricional, sejam coletivas ou individuais. Esta avaliação tem por objetivo estimar se a

ingestão de alimentos está adequada, identificar hábitos inadequados e/ou ingestão excessiva de alimentos com valor nutricional baixo (FISBERG, MARCHIONI, MARTINI, SLATER, 2005). Desta forma, a avaliação do consumo alimentar faz parte da atenção à saúde, no nível de Atenção Primária à Saúde, realizada pelas equipes de Saúde da Família (eSF), em conjunto com os nutricionistas dos Núcleos Ampliados de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF) e demais equipes multiprofissionais (CFN, 2008).

2.2.1 Indicadores e instrumentos de consumo alimentar

Tendo em vista a qualificação do cuidado, é fundamental que o acompanhamento nutricional seja complementado com a avaliação do consumo alimentar. Para realizar a avaliação têm-se indicadores do consumo alimentar que, quando usados de forma regular e sistemática, constituem-se enquanto ferramentas de cuidado e gestão das ações de alimentação e nutrição. A partir da análise desses indicadores, pode-se fazer o diagnóstico da situação alimentar e nutricional.

Para análise dos indicadores de consumo alimentar, a população deve ser dividida

por faixa etária/fase do curso da vida, da seguinte forma:

- crianças de 2 a 4 anos;
- crianças de 5 a 9 anos;
- adolescentes de 10 a 19 anos;
- adultos de 20 a 59 anos;
- idosos acima de 60 anos e
- gestantes.

Para cada indicador, deve-se considerar o cálculo abaixo (BRASIL, 2011):

Número de pessoas que responderam
"sim" ao indicador

Número de pessoas avaliadas por faixa
etária/fase do curso da vida

Neste material, vamos explorar os indicadores de consumo alimentar que são preconizados pelo Ministério da Saúde, para utilização dos profissionais das equipes de APS (BRASIL, 2015). Veja, a seguir, quais são esses indicadores e como podemos obtê-los.



Hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia

Descrição – proporção de pessoas que realizam pelo menos as três refeições principais ao dia – o café da manhã, o almoço e o jantar.

Como calcular – considerar todas as pessoas na respectiva faixa etária que responderam “Sim” à questão: “Você realiza as três principais refeições (café da manhã, almoço e jantar) no dia?”.



Hábito de realizar as refeições assistindo à televisão

Descrição – esse indicador reflete a proporção de pessoas que costumam realizar as refeições assistindo à televisão, mexendo no computador e/ou celular.

Como calcular – considerar todas as pessoas na respectiva faixa etária com resposta “Sim” à questão: “Você tem costume de realizar as refeições assistindo à TV, mexendo no computador e/ou celular?”.



Consumo de feijão

Descrição – esse indicador reflete a proporção de pessoas que consumiram feijão no dia anterior à avaliação.

Como calcular – considerar todas as pessoas na respectiva faixa etária com resposta “Sim” à questão: “Ontem, você consumiu feijão?”.



Consumo de fruta

Descrição – indicador que consiste na proporção de pessoas que consumiram fruta no dia anterior à avaliação.

Como calcular – considerar todas as pessoas na respectiva faixa etária com resposta “Sim” à questão: “Ontem, você consumiu frutas frescas (não considerar suco de frutas)?”.



Consumo de verduras e legumes

Descrição – este indicador define a proporção de pessoas que consumiram verduras e legumes no dia anterior à avaliação.

Como calcular – considerar todas as pessoas na respectiva faixa etária com resposta “Sim” à questão: “Ontem, você consumiu verduras e/ou legumes (não considerar batata, mandioca, aipim, macaxeira, cará e inhame)?”.



Consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas

Descrição – indicador que avalia a proporção de pessoas que consumiram biscoitos recheados, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo, gelatina) no dia anterior à avaliação.

Como calcular – considerar todas as pessoas na respectiva faixa etária com resposta “Sim” à questão: “Ontem, você consumiu biscoitos recheados, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chicletes, caramelo, gelatina)?”.



Consumo de bebidas adoçadas

Descrição – indicador que identifica a proporção de pessoas que consumiram bebidas adoçadas no dia anterior à avaliação.

Como calcular – considerar todas as pessoas na respectiva faixa etária com resposta “Sim” à questão: “Ontem, você consumiu bebidas adoçadas (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, água de coco em caixinha, xaropes de guaraná/groselha, suco de fruta com adição de açúcar)?”.



Consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados

Descrição – este indicador consiste na proporção de pessoas que consumiram macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados no dia anterior à avaliação.

Como calcular – considerar todas as pessoas na respectiva faixa etária com resposta “Sim” à questão: “Ontem, você consumiu macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados?”.



Consumo de hambúrguer e/ou embutidos

Descrição – indicador que apresenta a proporção de pessoas que consumiram hambúrguer e/ou embutidos no dia anterior à avaliação.

Como calcular – considerar todas as pessoas na respectiva faixa etária com resposta “Sim” à questão: “Ontem, você consumiu hambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha)?”.

É recomendado que a avaliação do consumo seja realizada na rotina dos serviços de APS, de forma a permitir a observação de comportamento ou padrão que caracteriza marcadores positivos e/ou negativos da alimentação. A identificação de características da alimentação de determinado grupo possibilita o planejamento de ações no âmbito coletivo.



Os marcadores de consumo alimentar não se propõem a avaliar a participação de nutrientes específicos da dieta, substituir a anamnese alimentar mais detalhada ou reproduzir os instrumentos utilizados em inquéritos populacionais. Seu objetivo é ser uma ferramenta útil e prática para apoiar as equipes de APS na identificação

de inadequações na alimentação e no fornecimento de subsídios para orientação acerca da promoção da alimentação adequada e saudável.

Com a coleta de informações destacadas, é necessário seguir com o adequado registro, seja este realizado na caderneta de acompanhamento do usuário, no prontuário adotado pela unidade de saúde, no sistema de informação vigente ou ainda em outro instrumento do serviço, que irão subsidiar o trabalho das equipes de APS. O registro de dados antropométricos e marcadores do consumo alimentar no sistema de informação em saúde, deve ocorrer ao menos uma vez ao ano, para crianças maiores de 2 anos, adolescentes, adultos e idosos (BRASIL, 2015c).

Existem diversos métodos de avaliação do consumo alimentar disponíveis na literatura, contudo, deve-se ressaltar que não há algum que seja isento de viés (FISBERG et al., 2009). Nesse contexto, um estudo de revisão de literatura que buscou identificar quais os métodos indicados para o uso no nível de Atenção Primária à Saúde indica a adoção do Questionário de Frequência alimentar (QFA) em associação ao Recorda-

tório de 24 horas (R24) (MENEZES, 2011). Esta associação justifica-se, pois o elemento essencial do QFA é exatamente aquele em que o R24 é impreciso: a estimativa da dieta habitual. Dessa forma, o uso associado do R24 e QFA permite minimizar os erros e as desvantagens quando utilizados isoladamente (FISBERG et al., 2008). Para maior fidedignidade das informações obtidas, recomenda-se ainda a investigação de hábitos alimentares.

Vamos agora conhecer mais sobre os instrumentos que podem ser utilizados na APS pelas equipes multiprofissionais para avaliação do consumo alimentar, em conjunto com os indicadores apresentados, em acompanhamento individualizado de indivíduos com sobrepeso e obesidade. Em continuidade a isso, num acompanhamento individualizado, que é o caso de indivíduos com sobrepeso e obesidade, faz-se necessária a investigação mais detalhada do consumo alimentar, podendo ser utilizado o Recordatório de 24 horas em conjunto com o QFA.

Recordatório de 24 horas

O Recordatório de 24 horas consiste no relato do indivíduo acerca dos alimentos e bebidas consumidos nas 24 horas anteriores à consulta, informando o que foi ingerido e a quantidade. Essas informações propiciam a avaliação da ingestão média de nutrientes.



Para aplicação do R24 há técnicas padronizadas de medida, avaliação e crítica dos resultados. Quando aplicado por profissional sem treinamento específico funcionará para ter uma ideia geral sobre o consumo. Ao ser aplicado devem ser considerados produtos e alimentos não habituais, ou que não são referidos como: temperos, açúcar de adição, petiscos, líquidos, bebidas alcoólicas, entre outros.

As vantagens do uso do R24 são:

- baixo custo,
- fácil e rápida aplicação,
- pode ser feito com pessoas sem escolaridade e de quaisquer faixas etárias.

Ainda, se for aplicado por diversas vezes, sistematicamente, pode-se estimar a ingestão habitual do indivíduo (ANJOS et al., 2009).

As limitações são: a qualidade das informações depende da memória e da habilidade em quantificar as porções, além de sofrer influências do sexo, idade e nível de escolaridade do informante (BARBOSA; MONTEIRO, 2006). A aplicação do R24 uma única vez não é suficiente para estimar os hábitos alimentares do indivíduo, devido à variabilidade existente na alimentação das pessoas.

Questionário de Frequência Alimentar

O Questionário de Frequência Alimentar consiste numa lista de alimentos e sua frequência de consumo (diário, quinzenal, semanal, mensal). Este instrumento tem precisão para identificar justamente o que o R24 não identifica: a probabilidade de consumo da maioria dos alimentos, em um

determinado período pregresso de tempo. Trata-se de um instrumento adequado para identificar padrões alimentares e investigar a associação entre o consumo dietético e a ocorrência de doenças, incluindo as doenças crônicas. Tem como vantagens o baixo custo, a facilidade e rapidez de aplicação e a baixa variação intrapessoal ao longo dos dias (FISBERG et al., 2008). No entanto, alguns desafios observados são a necessidade de o indivíduo relatar seu consumo alimentar em período de tempo pregresso, além do número de itens a serem informados (ANJOS et al., 2009).

Agora que você já conhece os principais índices antropométricos e equipamentos, bem como os principais instrumentos e indicadores de consumo alimentar, necessários para iniciar a avaliação do estado nutricional, vamos ver por que esta prática é importante na APS. Continue seus estudos com a leitura a seguir, acompanhe.

2.3 A IMPORTÂNCIA DO MONITORAMENTO DA SITUAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA APS

O monitoramento da situação alimentar e nutricional da população, a partir do avalia-

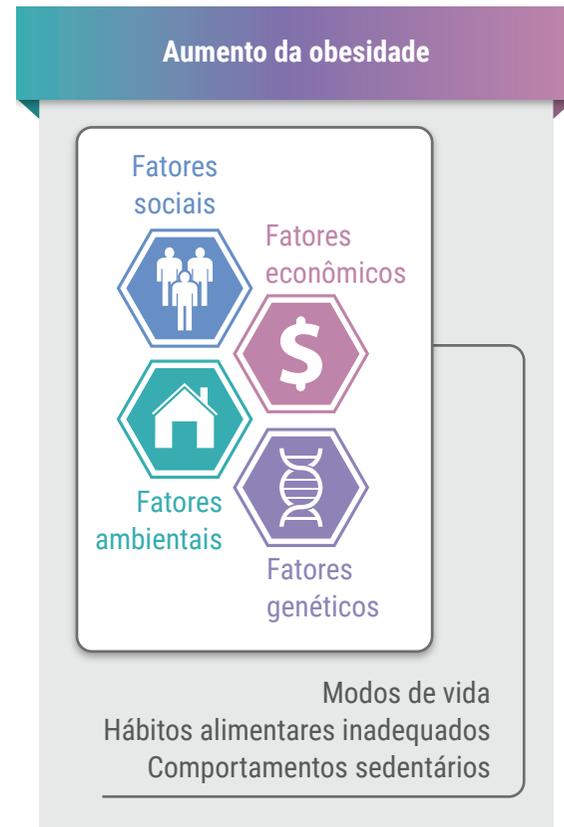
ção antropométrica e avaliação do consumo alimentar é essencial para a realização do diagnóstico local das condições e dos agravos alimentares e nutricionais, identificando fatores de risco ou proteção para as condições de saúde da população atendida nos serviços de saúde. Como ferramenta de gestão das informações de Vigilância Alimentar e Nutricional, o Ministério da Saúde disponibiliza um sistema de informação denominado Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), para apoiar os profissionais e gestores de saúde para o planejamento das ações no território.

A realização da Vigilância Alimentar e Nutricional é uma das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN). Esta deve subsidiar o planejamento e a organização da atenção nutricional e das ações relacionadas à promoção da saúde e da alimentação adequada e saudável, nas esferas de gestão do SUS.

DESTAQUE

A Vigilância Alimentar e Nutricional deve auxiliar os profissionais de saúde no diagnóstico local dos distúrbios alimentares e nutricionais, tais como o sobrepeso e a obesidade. Nesse sentido, lembre-se de que o levantamento dos marcadores de consumo alimentar deve identificar fatores de risco e proteção para doenças e agravos em saúde.

O aumento da ocorrência da obesidade está associado a fatores sociais, econômicos, ambientais e genéticos, relacionados aos modos de vida, como os hábitos alimentares inadequados e os comportamentos sedentários. O estado nutricional interfere nas condições de crescimento e desenvolvimento, bem como no risco de morbimortalidade da população como um todo. Portanto, o acompanhamento da situação alimentar e nutricional é uma importante ferramenta de gestão para a realização das ações em saúde (MONTEIRO et al., 2009).



O registro e utilização dos dados individuais e coletivos na organização da avaliação da oferta do cuidado nas Redes de Atenção à Saúde (RAS) é responsabilidade dos profissionais de saúde atuantes na APS e essencial para a qualificação do cuidado na RAS.

Após estudar mais sobre índices e instrumentos da avaliação antropométrica, bem como os marcadores de consumo alimentar e a relevância do monitoramento da situação alimentar e nutricional da APS, vamos explorar mais alguns conhecimentos importantes sobre o conteúdo de Vigilância Alimentar e Nutricional na unidade a seguir.

Obesidade

UN 3 **VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

A Vigilância Alimentar e Nutricional contempla atividades continuadas e rotineiras de observação, coleta e análise de dados e informações que podem descrever as condições alimentares e nutricionais da população.

Nesta unidade, vamos estudar o conceito de VAN e sua importância no âmbito da Atenção Primária à Saúde. Além de compreender como as suas ações podem fornecer subsídios para as decisões políticas, auxiliar no planejamento, no monitoramento e no gerenciamento de programas relacionados com a melhoria dos padrões de consumo alimentar e do estado nutricional da população. Acompanhe a seguir!

3.1 VIGILÂNCIA EM SAÚDE

A vigilância em saúde é considerada uma função essencial do Sistema Único de Saúde e é responsável pela informação e intervenção que possibilitam a redução de riscos e promoção da saúde nos territórios. As ações de vigilância em saúde observam os fenômenos econômicos, ambientais, sociais e biológicos que determinam o nível

e a qualidade da saúde da população, em todas as idades, visando controlar e reduzir riscos, agravos e doenças (SANTOS, 2017).



Mas afinal, o que é Vigilância em Saúde? Trata-se de um processo contínuo e sistemático de coleta, consolidação, análise de dados e disseminação de informações sobre eventos relacionados à saúde, visando o planejamento e a implementação de medidas de saúde pública. Essas medidas incluem a regulação, intervenção e atuação nos fatores que condicionam e determinam a saúde de uma população (BRASIL, 2018a).

Neste contexto, a Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS) apresenta as diretrizes para nortear as ações a serem desenvolvidas. A PNVS compreende a articulação dos saberes, processos e práticas relacionados à vigilância epidemiológica, vigilância em saúde ambiental, vigilância em saúde do trabalhador e vigilância sanitária e alinha-se com o conjunto de políticas de saúde no âmbito do SUS.



Para compreender melhor os conceitos de vigilância epidemiológica, vigilância em saúde ambiental, vigilância em saúde do trabalhador e vigilância sanitária, acesse o documento da PNVS na íntegra: <http://conselho.saude.gov.br/web_cnvs/Reso588.pdf>

Um dos princípios da PNVS é o conhecimento do território. Considerado muito mais que uma extensão geográfica, o território apresenta um perfil demográfico, epidemiológico, administrativo, tecnológico, político, social e cultural, que o caracteriza e se expressa num espaço em permanente construção (MENDES, 1993).

Nesse sentido, o mapeamento do território onde você e sua equipe atuam induz à implementação de práticas planejadas de saúde, orientadas pelos problemas e pelas necessidades da comunidade, contribuindo para a execução de ações que busquem a superação das complexas desigualdades existentes, relativas à cobertura, ao acesso, à resolubilidade e à qualidade na atenção à saúde (BRASIL, 2018b).

Ao se pensar em estratégias de vigilância em saúde no âmbito da APS, é fundamental que os profissionais tenham conhecimento dos determinantes e condicionantes da saúde individual e coletiva. Além disso, que os processos de trabalho sejam organizados a fim de enfrentar os principais problemas de saúde-doença da comunidade, entendendo que as ações de vigilância em saúde devem estar incorporadas no cotidiano das equipes da APS (BRASIL, 2018b; (MONKEN; BARCELLOS, 2005).

Para realizar esta tarefa, existem algumas ferramentas que podem auxiliar os profissionais de saúde na identificação do seu território. Uma delas é o mapeamento participativo.

O **Mapeamento Participativo** é utilizado como mediador à elaboração de mapas para identificação das necessidades de saúde da comunidade segundo a determinação social da doença, a multidisciplinaridade, a percepção de coletivos e a dinamicidade do território para sua construção (RIBEIRO et



al., 2017). Por meio dele é possível identificar os agravos existentes, a população de risco, as situações de risco sanitário, contextos locais cobertos pela equipe de saúde, territórios indígenas, áreas de fronteira, áreas dispersas, etc.

Ainda, trata-se de uma estratégia de apoio à qualificação e gestão da informação no âmbito da vigilância em saúde, pois, a partir de uma dimensão espacial, possibilita monitorar e avaliar indicadores e informações em saúde no âmbito do SUS (PINTO; ROCHA, 2016).

O aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade na população brasileira nos últimos anos denota a importância da vigilância em saúde para o diagnóstico precoce e para o acompanhamento dos casos e das ações desenvolvidas no território. Uma combinação de estratégias que englobam a investigação do estado nutricional, das morbidades associadas, bem como a avaliação do consumo alimentar, é necessária para enfrentamento deste agravo.



DESTAQUE

É responsabilidade de todos os profissionais da APS participar do processo de territorialização e mapeamento da área de atuação da equipe, identificando grupos, famílias e indivíduos em risco.

Como estratégia facilitadora, pode-se utilizar a reunião de equipe como um momento oportuno para a discussão, análise e realização do diagnóstico do território, entre outras ações citadas nesta unidade.

3.2 VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

A Vigilância Alimentar e Nutricional consiste na descrição contínua e na predição de tendências das condições de alimentação e nutrição da população e seus fatores determinantes.

Além disso, a VAN tem como compromisso fornecer dados desagregados para os distintos âmbitos geográficos, categorias de gênero, idade, raça/etnia, populações específicas (como indígenas e povos de comunidades tradicionais) e outras de interesse

para um amplo entendimento da diversidade e de dinâmicas nutricionais e alimentares da população brasileira (BRASIL, 2013a).

Os serviços de saúde devem incorporar a VAN, a partir de um enfoque ampliado com a integração de informações derivadas de:



A partir da VAN também é possível documentar a distribuição, magnitude e tendência da transição nutricional, identificando seus desfechos, determinantes sociais, econômicos e ambientais. Assim, a Vigilância Alimentar e Nutricional é fundamental para o planejamento da atenção nutricional e das ações relacionadas à promoção da saúde, promoção da alimentação adequada e saudável e na qualidade e regulação dos alimentos, nas esferas de gestão do SUS. Nesses contextos, inclusive, contribui com o controle e a participação social e o diagnóstico da segurança alimentar e nutricional no âmbito dos territórios (BRASIL, 2013a).

DESTAQUE

É importante ressaltar, também, que o cenário epidemiológico brasileiro apresenta a coexistência de sobrepeso e obesidade, desnutrição e carências de micronutrientes. Dessa forma, a organização da VAN nos serviços de saúde dos territórios é uma demanda crescente, possibilitando o monitoramento e a avaliação desses agravos e seus determinantes.

A VAN pode auxiliar gestores e profissionais na garantia do cuidado integral à

saúde, subsidiando a elaboração de estratégias de prevenção e cuidado das pessoas com sobrepeso e obesidade, bem como no desenvolvimento de ações de promoção da saúde e de segurança alimentar e nutricional (BRASIL, 2015).

No contexto da VAN é fundamental cartografar o território que se apresenta e conhecer como se dá as **relações, as tradições e os costumes** adotados pela comunidade no tocante às práticas alimentares (BRASIL, 2015).

Para apoiar as ações de saúde e nutrição é importante:

1. Identificar as redes de apoio disponíveis, como os equipamentos sociais (escolas, creches, centros de assistência social, outros serviços de saúde de referência, espaços comunitários para prática de atividade física e lazer, igrejas, associações ou grupos organizados).
2. Reconhecer os espaços de produção, distribuição e comercialização de alimentos, tais como: feiras livres, supermercados, quitandas, cozinhas comunitárias, restaurantes populares, mercados públicos, lanchonetes e bares, entre outros.



Em territórios onde há prática agrícola, na zona rural ou até mesmo na zona urbana, conhecer o que é produzido e a relação das famílias e da comunidade com esta produção também pode contribuir para que as equipes de APS analisem os determinantes da situação alimentar e nutricional.

É importante, também, a observação da cultura alimentar, à medida que esta recebe interferência direta dos hábitos e das tradições alimentares, além da influência da religião ou filosofia adotada pelo sujeito ou grupo populacional, que afeta o consumo de determinados alimentos (FREITAS, 2008). Incluindo outros fatores, como a mídia, moda ou outros agentes externos.

Em síntese, a VAN, como componente da vigilância em saúde e potencializada nas ações no âmbito da APS, tem o papel fundamental de apoiar gestores e profissionais da saúde no processo de organização e avaliação da atenção nutricional, permitindo que sejam definidas prioridades com base no acompanhamento de indicadores de alimentação e nutrição da população assistida.

3.3 SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE (SIS)

Os SIS podem ser definidos como um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam, processam, armazenam e distribuem a informação para apoiar o processo de tomada de decisão e auxiliar no controle das organizações de saúde. Assim, os SIS congregam um conjunto de dados, informações e conhecimento utilizados na área de saúde para sustentar o planejamento, o aperfeiçoamento, a vigilância e o processo decisório dos múltiplos profissionais da área da saúde envolvidos no atendimento aos pacientes e usuários do sistema de saúde (MARIN, 2010).



Agora reflita: dado e informação têm o mesmo significado? Apesar de parecerem sinônimos, na área da saúde, há uma diferença conceitual entre dado e informação.

Dados



Os dados podem ser definidos como símbolos quantificáveis que representam numericamente um fato ou uma circunstância. É o número bruto que ainda não sofreu qualquer espécie de tratamento estatístico ou a matéria-prima da produção da informação. Por si só ele não diz muito e não traduz a realidade. Agora, quando esse dado é interpretado e analisado, ele pode expressar algo que seja útil para nossa prática profissional (FONSECA; CORBO, 2007).

Informação



A informação é entendida como o conhecimento obtido a partir dos dados, dado trabalhado, ou o resultado da análise e combinação de vários dados, o que implica interpretação por parte de quem está usando o dado. É a descrição de uma situação real, associada a um referencial explicativo sistemático (FONSECA; CORBO, 2007).

O dado pode ser considerado uma descrição limitada e a informação uma descrição mais ampla, pautada em um referencial explicativo. Lembre-se de que a produção de informações passa pela coleta e análise de dados, tendo em vista o provimento de informações úteis para a tomada de decisão.

Nesse contexto, os SIS são constituídos por vários subsistemas e tem como objetivo geral facilitar a formulação e avaliação das políticas, planos e programas de saúde, subsidiando o processo de tomada de decisões. Para tanto, deve contar com os requisitos técnicos e profissionais necessários ao planejamento, à coordenação

e à supervisão das atividades relativas a coleta, registro, processamento, análise, apresentação e difusão de dados e geração de informações (BRASIL, 2015a).

Na área da alimentação e nutrição, as informações são organizadas por meio do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, que será aprofundado a seguir.

3.3.1 Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional

O SISVAN, operado a partir da APS, tem como objetivo e deve ser usado como apoio aos profissionais e gestores de saúde para o planejamento das ações e organização da atenção nutricional na APS. Trata-se de um sistema de informação para o monitoramento da situação alimentar e nutricional e de apoio aos profissionais de saúde para o diagnóstico local das condições e agravos alimentares e nutricionais.

Com o intuito de aprimorar as funcionalidades do SISVAN, facilitando seu uso em nível local e o registro dos dados antropométricos e consumo alimentar, foi desenvolvido o SISVAN Web, uma versão on-line do sistema lançado em 2008. Nessa

versão, houve a incorporação das curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde e a inclusão de ferramentas para a avaliação de marcadores de consumo alimentar para todas as fases do curso da vida (BRASIL, 2015).

O SISVAN Web é uma ferramenta útil para para a identificação da situação alimentar e nutricional do território, incluindo o diagnóstico de obesidade da população. Deve ser usada como apoio aos profissionais e gestores de saúde para o planejamento das ações e organização da atenção nutricional na APS. Ao traçar esse perfil nutricional, as informações provenientes do SISVAN Web servem como linha de base para o monitoramento e a avaliação, tanto do diagnóstico quanto das ações



realizadas pelas equipes de saúde. Além disso, oferecem subsídios para orientar os gestores em relação às políticas e práticas de saúde a fim de diminuir o sobrepeso e a obesidade, de acordo com a realidade local.



Por meio do SISVAN é possível identificar fatores de risco ou proteção para as condições de saúde da população atendida nos serviços de APS (BRASIL, 2013a).

Estudo realizado em um estado brasileiro analisou a cobertura do SISVAN, e identificou que apenas 50% dos responsáveis pelo SISVAN coletam e digitam dados de peso, altura e consumo alimentar, enquanto mais da metade não analisam os dados (53%), não recomendam ações (59%), que deveriam ser o resultado da análise dos dados, e nem executam ações de nutrição (71%). Assim, considera-se que as informações do SISVAN são ainda subutilizadas para o planejamento, a gestão e a avaliação da alimentação e nutrição na APS (ROLIM, 2015).

Outro estudo, de abrangência nacional, identificou que 99,9% dos municípios estão vinculados ao sistema, porém o percentual

de utilização nacional do monitoramento de consumo alimentar é cerca de 22,4%, ou seja, menos de um quarto realizou a inserção desses dados (NASCIMENTO, SILVA, JAIME, 2019). Em Minas Gerais, o estado com as melhores coberturas da Região Sudeste, quase todos os responsáveis pelo SISVAN entrevistados (n = 836) afirmaram coletar dados de peso e altura, mas somente 1/3 faz o registro do consumo alimentar (ROLIM et al., 2015).

Diante dessas informações, destaca-se o quanto ainda é um desafio para as equipes de saúde na APS realizarem o preenchimento e utilizarem as informações do SISVAN para qualificar o processo de trabalho e promover a atenção à saúde das pessoas com sobrepeso e obesidade. Para que você possa incorporar a VAN no seu cotidiano de trabalho, vamos conhecer mais sobre o monitoramento do estado alimentar e nutricional de indivíduos e coletividades.

Monitoramento do estado alimentar e nutricional

O monitoramento do estado alimentar e nutricional refere-se à obtenção de dados que subsidiem a geração de informações

sobre o estado nutricional e as práticas alimentares. Como já vimos anteriormente, que na APS são realizadas as avaliações antropométricas e de consumo alimentar de indivíduos em todas as fases do curso da vida: crianças, adolescentes, adultos, idosos e gestantes.

Para a avaliação antropométrica deverá ser observada a aplicação correta do método, a disponibilidade de equipamentos adequados e em boas condições de uso e de um ambiente apropriado, que atenda às recomendações sobre estrutura física das Unidades Básicas de Saúde (UBS) do Ministério da Saúde (BRASIL, 2015b).



Como referência para a avaliação antropométrica, consulte a Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no link: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf>.

Você também pode acessar:

Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no endereço: <<http://biblioteca.cofen.gov.br/protocolos-do-sistema-de-vigilancia-alimentar-e-nutricional-sisvan-na-assistencia-a-saude/>>.

Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na Atenção Básica (2015): <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/marco_referencia_vigilancia_alimentar.pdf>

Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na Atenção Básica (2015): <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/marcadores_consumo_alimentar_atencao_basica.pdf>

Para este momento, o profissional deve estar apto à aferição de medidas antropométricas, bem como ter adequado

conhecimento a respeito, cordialidade e ética no trato com as pessoas. É importante realizar as avaliações em locais reservados, evitar revelar as informações obtidas a terceiros e garantir que a equipe da APS esteja preparada para oferecer orientações em relação aos dados coletados.

Tendo em vista a qualificação do cuidado, é importante que o acompanhamento nutricional seja complementado com a avaliação do consumo alimentar, devem ser analisados os aspectos relacionados ao acesso e à disponibilidade dos alimentos, assim como fatores biológicos, psicológicos, econômicos e socioculturais relacionados à alimentação.

A partir da coleta dos dados, é necessário realizar registro adequado na caderneta de acompanhamento do usuário, no prontuário adotado pela unidade de saúde, no sistema de informação vigente ou ainda em outro instrumento destinado ao registro dos dados que irão subsidiar o trabalho das equipes de APS.

O registro da avaliação do estado nutricional (avaliação antropométrica e de marcadores do consumo alimentar) deve seguir o calendário mínimo de consultas para a assis-

tência à saúde, conforme recomendação do Ministério da Saúde, apresentado a seguir.

Periodicidade recomendada de registro de dados antropométricos e marcadores do consumo alimentar no sistema de informação em saúde.

Faixa etária	Periodicidade de registro
Crianças até 2 anos	Aos 15 dias de vida, 1 mês, 2, 4, 6, 9, 12, 18 e 24 meses
Indivíduos a partir de 2 anos	No mínimo, 1 registro por ano

Fonte: Adaptado de BRASIL, 2013b.

A classificação do estado nutricional deve ser realizada individualmente por meio da utilização das referências disponíveis na Norma Técnica do SISVAN e dos gráficos disponíveis nas cadernetas da criança, do adolescente, do idoso e das gestantes ou pela inserção no sistema de informação vigente.

Essa classificação por meio dos índices antropométricos durante o atendimento na unidade de saúde ou no domicílio, por exemplo, é um dos subsídios para o diagnóstico do estado de saúde do indivíduo.

Ao ser diagnosticado o sobrepeso ou obesidade, esta condição deverá ser analisada com outros aspectos, como a presença ou ausência de comorbidades (hipertensão, diabetes, dislipidemia), para que os profissionais de saúde possam então definir as ações e as estratégias de cuidado que deverão ser ofertadas, no âmbito individual ou coletivo.

Destaca-se que a APS deve manter vínculo e acompanhamento de todos os indivíduos com sobrepeso e obesidade, mesmo daqueles que estejam sendo acompanhados em serviços de atenção especializada ambulatorial e/ou hospitalar.

3.4 VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NOS PROGRAMAS DE SAÚDE

No escopo da vigilância alimentar e nutricional é fundamental avançar nas ações intersetoriais, mobilizar os diversos atores e tornar a agenda transversal no processo de organização da atenção nutricional, tendo como eixo central a APS.

É importante lembrar que o panorama de sobrepeso e obesidade da população

brasileira somente será superado mediante ações integradas e articuladas entres os diversos setores.

Entre as estratégias disponíveis para a realização da VAN, destacam-se o Programa Saúde na Escola (PSE), o Programa Academia da Saúde e o Programa Bolsa Família (PBF). Deste modo, vamos conhecer as possibilidades de aplicar a VAN para além dos muros das UBS, confira a seguir!

3.4.1 Programa Saúde na Escola

O PSE, instituído em 2007, tem como base a prática intersetorial, por meio da articulação entre saúde, educação e assistência social. Por compreender o espaço da escola como território fundamental de promoção da saúde, o programa se propõe a contribuir para a formação integral dos educandos por meio de ações de avaliação das condições de saúde, promoção da qualidade de vida, proteção à saúde e prevenção de doenças e agravos, visando ao enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o pleno desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos da rede pública de ensino.



O desenvolvimento das ações nas escolas promove o contato dos educandos com o serviço de saúde, mesmo daqueles que não realizam acompanhamento nas unidades de saúde com a frequência recomendada. Além disso, o trabalho na escola possibilita a abordagem de temas referentes à promoção da saúde, ao autocuidado e à prevenção de agravos no cotidiano dos alunos, por meio da sua inclusão no projeto pedagógico das instituições.

As ações de VAN fazem parte do grupo de atividades essenciais que devem ser realizadas pelas equipes de APS em articulação com os profissionais da educação. A avaliação antropométrica dos educandos no âmbito do PSE possibilita identificar precocemente indivíduos que apresentem alterações do

seu estado nutricional e encaminhá-los ao atendimento em uma unidade de saúde, para evitar agravamento do estado nutricional.

A identificação precoce permite o acolhimento desses indivíduos nas UBS e a organização do cuidado necessário em cada caso, articulando, se preciso, outros pontos da rede de atenção à saúde.

Na organização do cuidado, especialmente de crianças e adolescentes que apresentem alterações do estado nutricional, é importante a participação dos profissionais de educação e de toda a comunidade escolar, como pais, conselhos de educação e saúde, entre outros.

A VAN no espaço escolar também possibilita que as equipes de saúde e educação realizem a avaliação coletiva do estado nutricional e identifiquem prevalências e tendências que darão subsídios para o planejamento de ações de promoção da saúde na escola, como o incentivo à prática de atividade física e a promoção da alimentação adequada e saudável, bem como a inclusão da temática no planejamento pedagógico.

Neste sentido, são necessários o desenvolvimento e o aprimoramento contínuo das capacidades e habilidades dos profissionais

envolvidos, ou seja, dar maior ênfase aos processos de educação permanente para assegurar o adequado acompanhamento do grupo e garantir dados sempre atualizados e fidedignos sobre a população atendida.



Para ter mais informações sobre o Programa Saúde na Escola, acesse <<https://aps.saude.gov.br/ape/pse>>

3.4.2 Programa Crescer Saudável

O Programa Crescer Saudável consiste em um conjunto de ações a serem implementadas, com o objetivo de contribuir para o enfrentamento da obesidade infantil, no país, por meio de ações a serem realizadas no âmbito do Programa Saúde na Escola, para as crianças matriculadas na Educação Infantil (creches e pré-escolas) e Ensino Fundamental. As ações que compõem o programa abrangem a vigilância nutricional, a promoção da alimentação adequada e saudável, o incentivo às práticas de atividade física e ações voltadas para oferta de cuidados para as crianças que apresentam obesidade.



Esta é uma agenda coordenada pelo SUS, na qual prevalece a articulação intersetorial, primordialmente com a Educação, em função da complexidade dos determinantes da obesidade e da influência dos ambientes no seu desenvolvimento (BRASIL, 2019).

O Programa Crescer Saudável compõe a agenda de prevenção e controle da obesidade infantil. As referências das Áreas Técnicas de Alimentação e Nutrição nos estados e municípios devem se articular aos Grupos de Trabalho Intersetoriais (GTI) do PSE, em suas esferas de atuação, para, de maneira conjunta, apoiarem a implementação do programa no que se refere às etapas de planejamento, monitoramento, execução, avaliação e gestão dos recursos financeiros.

É importante destacar a integração e o planejamento conjunto entre as equipes das escolas e as equipes de saúde para desenvolvimento das ações previstas pelo programa – relacionadas à alimentação saudável, atividade física, ao apoio psicológico e outras áreas relacionadas à temática, para fortalecimento e qualificação dessas ações. As ações de prevenção da

obesidade infantil já estão contempladas no rol de ações do PSE, no componente que também engloba a promoção da segurança alimentar e nutricional e da alimentação saudável. O Programa Crescer Saudável vem para reforçar a prevenção e controle da obesidade infantil no ambiente escolar, fortalecendo o cuidado integrado e multidisciplinar, por meio do desenvolvimento das ações e metas descritas pelo programa.



Para ter acesso à leitura das ações e metas do Programa Crescer Saudável, clique no link a seguir: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/pse/instrutivo_crescer_saudavel_2019_2020.pdf>

3.4.3 Programa Academia da Saúde

O Programa Academia da Saúde foi lançado pelo Ministério da Saúde em 2011 como estratégia de promoção da saúde e produção do cuidado nos municípios brasileiros. Seu objetivo é promover práticas de atividade física, promoção da alimentação saudável, educação em saúde, entre outros, além de

contribuir para produção do cuidado e de modos de vida saudáveis e sustentáveis da população. Para tanto, o Programa promove a implantação de polos de Academia da Saúde, que são espaços públicos dotados de infraestrutura, equipamentos e profissionais qualificados.

O programa atende às diretrizes, aos princípios e aos objetivos das Políticas Nacionais de Atenção Básica (PNAB) e de Promoção da Saúde (PNPS), e a sua implementação também deve estar pautada nas seguintes diretrizes, confira no infográfico a seguir!

O programa possibilita a integração multiprofissional na construção e execução das ações tanto no âmbito da vigilância em saúde como da atenção à saúde, que devem englobar o estímulo:

- a. aos hábitos alimentares saudáveis;
- b. às práticas de atividade física;
- c. à mobilização comunitária;
- d. à potencialização de manifestações culturais locais e de conhecimento popular; e
- e. à ampliação e à valorização da utilização dos espaços públicos de lazer

como propostas de inclusão social, enfrentamento das violências e melhoria das condições de saúde e da qualidade de vida da população.

As ações do programa no município ocorrem sob a coordenação da APS, em articulação com outros pontos da RAS e gestão da vigilância em saúde, bem como com outros equipamentos sociais do seu território de abrangência, como associações de moradores, entre outros.

No que se refere às ações de VAN, os profissionais que atuam no polo precisam estar cientes da importância de avaliar o estado nutricional dos indivíduos, além de inserir estas informações no SISVAN. A avaliação do estado nutricional deve ser realizada por meio da antropometria e da avaliação dos marcadores do consumo alimentar dos usuários que frequentam este espaço.

Diretrizes do Programa Academia da Saúde



Configurar-se como ponto de atenção da RAS complementar e potencializador das ações de cuidados individuais e coletivos na Atenção Primária à Saúde.

Referenciar-se como um programa de promoção da saúde, prevenção e atenção das doenças crônicas não transmissíveis.

Estabelecer-se como espaço de produção, ressignificação e vivência de conhecimentos favoráveis à construção coletiva de modos de vida saudáveis.

Fonte: BRASIL, 2013c.



Para mais informações sobre o Programa Academia da Saúde, acesse: <https://aps.saude.gov.br/ape/academia>

3.4.4 Programa Bolsa Família

O Programa Bolsa Família é um programa federal para combater a pobreza que atua em três eixos estruturantes:

- transferência direta de renda às famílias em situação de extrema pobreza;
- ampliação do acesso aos serviços públicos de saúde, educação e assistência social, por meio das condicionalidades; e
- coordenação com programas e/ou ações complementares nas esferas federal, estadual e municipal. O programa apresenta, entre seus objetivos, a promoção do acesso à rede de serviços públicos, o combate à fome e a promoção da segurança alimentar e nutricional.



No contexto do SUS, a agenda do PBF compreende a oferta de serviços para a realização do pré-natal pelas gestantes, o puerpério pelas nutrizes, o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil e as ações de imunização, que devem ser realizadas nos serviços da APS. O acompanhamento das condicionalidades de saúde caracteriza o exercício da equidade no SUS, pela garantia do acesso aos serviços pelas populações em situação de vulnerabilidade social.



Além de se constituir como condicionalidade de saúde do PBF, o acompanhamento nutricional das crianças e gestantes é imprescindível para a VAN dos beneficiários, especialmente por ser um grupo que convive com dupla carga da má nutrição: desnutrição e excesso de peso.

As ações compreendidas no acompanhamento das condicionalidades de saúde do PBF já são parte da rotina de atenção à saúde da mulher e da criança. Dessa forma, nas consultas de pré-natal, no acompanhamento do crescimento e

desenvolvimento infantil, na suplementação profilática com micronutrientes e nas campanhas de vacinação ou na rotina de imunizações, é importante identificar se as famílias são beneficiárias do PBF e, caso positivo, o momento se torna oportuno para a coleta de dados das condicionalidades do programa.

Importante destacar como o acompanhamento dos beneficiários do PBF na saúde impulsionou os registros das informações no SISVAN. Isso demonstra como é possível efetuar esforços e estabelecer como rotina dos profissionais da APS, a avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar dos usuários do SUS.

Hoje, apesar do aumento significativo de registros no SISVAN, ainda é preciso avançar na cobertura destas informações para aprimorar o diagnóstico e planejamento de ações no âmbito da Atenção Nutricional na APS.



Para mais informações sobre o Programa Bolsa Família, acesse:
<<https://aps.saude.gov.br/ape/bfa>>

Nesta unidade, aprofundamos conhecimentos sobre o conceito abrangente de Vigilância Alimentar e Nutricional e o uso de suas informações para orientar as ações no cuidado individual e/ou coletivo. Esperamos que você tenha compreendido a importância da VAN no âmbito do SUS, especialmente na Atenção Primária. Por fim, destacamos o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional e esperamos que você se sinta apto para atuar juntamente com a sua equipe de saúde no levantamento das informações sobre o estado nutricional da população atendida na área adscrita, e principalmente na prevenção e controle do sobrepeso e da obesidade.

Este módulo procurou reunir informações sobre os principais aspectos da epidemiologia para o diagnóstico alimentar e nutricional de indivíduos e de coletividades. Apresentamos os critérios para avaliação e monitoramento do estado nutricional e alimentar para população, ressaltando a importância da atuação multiprofissional e intersetorial para a atenção e cuidado integral dos usuários com excesso de peso e obesidade, seguindo os princípios e diretrizes da APS.

Por fim, apresentamos o conceito ampliado de Vigilância Alimentar e Nutricional e o uso de informações para orientar o cuidado individual e o planejamento de ações na coletividade, assim como o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, ferramenta da saúde para registro das informações sobre o estado nutricional (antropometria e consumo alimentar) a fim de instrumentalizar você, profissional da saúde da APS, para a atenção à saúde das pessoas com sobrepeso e obesidade, nas diferentes fases do curso da vida em seu território.

Esperamos que você esteja mais familiarizado com esta temática e se sentindo apto para rastrear, diagnosticar, avaliar e acompanhar os casos de sobrepeso e obesidade em seu local de atuação profissional. A educação continuada pelos profissionais de saúde é muito importante, pois proporciona uma aprendizagem significativa permitindo mudanças e transformações relevantes nos processos de trabalho.

ANJOS, L. A.; SOUZA, D. R.; ROSSATO, S. L. Desafios na medição quantitativa da ingestão alimentar em estudos populacionais. **Revista de Nutrição**, [s.l.], v. 22, n. 1, p.151-161, fev. 2009.

ARAUJO, G. T. **Antropometria**. Curso Nacional de Nutrologia. Disponível em: <http://www.abran.org.br/cnnutro2016/areadoaluno/arquivos_aula_pratica/antropometria.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2020.

ARAÚJO, J. D. Polarização epidemiológica no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 21, n. 4, p.533-538, dez. 2012.

BARBOSA, K. B. F.; MONTEIRO, J. B. R. Avaliação do consumo alimentar e sua associação com o desenvolvimento de doenças crônico degenerativas. **Rev. Bras. Nutr. Clin.**, v. 21, n. 2, p. 125-30, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de DCNT, vigilância, prevenção e assistência**. Série Pacto pela Saúde. Brasília, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Cadernos de Atenção Básica, n. 32, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013a. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2020.

BRASIL. **Portaria nº 2.387, de 18 de outubro de 2012.** Manual instrutivo para implementação da Agenda para Intensificação da Atenção Nutricional à Desnutrição Infantil. Brasília, 2013b. Disponível em: <<http://www.brasilsus.com.br/normas-mensais/legislacoes/gm/121194-2681.html>>. Acesso em: 14 jan. 2020.

BRASIL. **Portaria nº 2.681, de 7 de novembro de 2013.** Redefine o Programa Academia da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 nov. 2013c. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica:** obesidade. Brasília: Ministério da Saúde, 2014a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira.** Brasília : Ministério da Saúde, 2014b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação de agravos de notificação.** Brasília, 2014c. Disponível em: <<http://portalsinan.saude.gov.br>>. Acesso em: 17 dez. 2019.

BRASIL. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013 (PNS):** percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas no Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2015a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle. **Sistemas de Informação da Atenção à Saúde:** Contextos Históricos, Avanços e Perspectivas no SUS/Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília, 2015b. 166p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica.** Brasília: Ministério da Saúde, 2015c.

BRASIL. **Portaria nº 588, de 12 de julho de 2018.** Institui a Política Nacional de Vigilância em Saúde. Conselho Nacional de Saúde, Brasília, DF, 12 jul 2018a. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/web_cnvs/Reso588.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2020.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2019:** vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Situação alimentar e nutricional no Brasil: excesso de peso e obesidade da população adulta na Atenção Primária à Saúde Brasília, 2020.** Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atlas_situacao_alimentar_nutricional_populacao_adulta.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Instrutivo Programa Crescer Saudável 2019/2020.** Brasília, 2019. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/pse/instrutivo_crescer_saudavel_2019_2020.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2020.

CANHADA, S. L. **Consumo de alimentos ultraprocessados e incidência de sobrepeso e obesidade e alterações longitudinais no peso e na cintura no ELSA.** Brasil, 2018. 85 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

CFN - CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **O papel do nutricionista na Atenção Primária à Saúde.** 2015. 40 p. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2015/11/livreto-atencao_primaria_a_saude-2015.pdf>. Acesso em: 14 jan 2020.

DRUMOND JUNIOR, M. Epidemiologia em serviços de saúde: conceitos, instrumentos e modos de fazer. In: Campos, G. W. S. et al (Orgs.). **Tratado de saúde coletiva.** Rio de Janeiro: Hucitec, 2007. p. 419-456. (Saúde em debate, 170).

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **FAOSTAT.** 2012. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#home>>. Acesso em: 20 jan. 2020.

FREITAS, M. C. S.; FONTES, G. A. V.; OLIVEIRA, N. (Org.). **Escritas e narrativas sobre alimentação e cultura.** Salvador: EDUFBA, 2008.

FISBERG, R. M.; MARTINI, L. A.; SLATER, B. Métodos de inquéritos alimentares. In: FISBERG, R. M.; SLATER, B.; MARCHIONI,

D. M. L.; MARTINI, L. A. **Inquéritos alimentares: métodos e bases científicas.** São Paulo: Manole; 2005. p. 1-31.

FISBERG, M. et al. Questionário de frequência alimentar para adultos com base em estudo populacional. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, p. 550-554, 2008.

FONSECA, A. F.; CORBO, A. M. (Org). **O território e o processo saúde-doença.** Rio de Janeiro, EPSJV: FIOCRUZ, 2007. p. 25-49.

FRANÇA, F. C. O. et al. Mudanças dos hábitos alimentares provocados pela industrialização e o impacto sobre a saúde do brasileiro. In: **Anais do I Seminário Alimentação e Cultura na Bahia**, Bahia: UEFS, 2012.

GOLDBERGER, J. Considerations on pellagra [1914]. In: **The Challenge of Epidemiology: issues and selected readings.** Washington: Paho, 1988.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009:**

antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010.

KAC, G.; SICHIERI, R.; GIGANTE, D. P. **Epidemiologia nutricional**. SciELO-Editora FIOCRUZ, 2007.

MARIN, H. F. Sistemas de Informação em Saúde: considerações gerais. **J. Health Inform**, v.2, n. 1. p. 20-24, jan-mar 2010.

MAZZOCCANTE, R. P.; DE MORAES, J. F. V. N.; CAMPBELL, C. S. G. Gastos públicos diretos com a obesidade e doenças associadas no Brasil. **Revista de Ciências Médicas**, v. 21, n. 1/6, p. 25-34, 2013.

MEDRONHO, R. A. **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2009.

MENDES, E. V. (Org.). **Distrito sanitário: o processo social de mudança das práticas sanitárias do Sistema Único de Saúde**. São Paulo: Hucitec, 1993.

MENEZES, M. C. et al. Avaliação do consumo alimentar e de nutrientes no contexto da atenção primária à saúde. **CERES: Nutrição & Saúde**, v. 6, n. 3, p. 175-190, 2011.

MONKEN, M.; BARCELLOS, C. Vigilância em saúde e território utilizado: possibilidades teóricas e metodológicas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 898-906, 2005.

MONTEIRO, C. A. et al. Household availability of ultra-processed foods and obesity in nineteen European countries. **Public Health Nutrition**, v. 21, n. 1, p. 18-26, 2018.

MORATOYA, E. E. et al. Mudanças no padrão de consumo alimentar no Brasil e no mundo. **Revista de política agrícola**, v. 22, n. 1, p. 72-84, 2013.

NASCIMENTO, F. A.; SILVA, S. A.; JAIME, P. C. Cobertura da avaliação do consumo alimentar no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional Brasileiro: 2008 a 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**,

[s.l.], v. 22, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2019000100418&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 jan. 2020.

NCD RISK FACTOR COLLABORATION [NCD-RISC]. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. **The Lancet**, v. 387, p. 1377-1796, 2016.

OMRAN, A. R. The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. **Milbank Mem Fund Q**, [s.l.], v. 49, n. 4, p. 509-38, 1971.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

PINTO, L.; ROCHA, C. M. F. Inovações na Atenção Primária em Saúde: o uso de ferramentas de tecnologia de comunicação e informação para apoio à gestão local.

Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 1433-1448, mai 2016.

POPKIN, B. M. Nutritional Patterns and Transitions. **Population And Development Review**, [s.l.], v. 19, n. 1, p.138-157, mar. 1993.

RIBEIRO, M. A. et al. Oficina Mapa Vivo na Atenção Básica: estratégia de planejamento local ao combate ao *Aedes aegypti*. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 41, n. spe2, p. 338-346, jun. 2017.

ROLIM, M. D. et al. Avaliação do SISVAN na gestão de ações de alimentação e nutrição em Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 20, n. 8, p.2359-2369, ago. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1413-81232015000802359&script=sci_abstract&lng=pt>. Acesso em: 15 jan 2020.

SANTOS, R. F. Vigilância em Saúde: direito social à promoção e proteção da

saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [online], v. 22, n. 10, p. 3134. 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-812320172210.21622017>>. Acesso em: 15 jan. 2020.

STEVENS, G. A. et al. National, regional, and global trends in adult overweight and obesity prevalences. **Population Health Metrics**, v. 10, n. 1, p. 22, 2012.

TADDEI, J. A. et al. **Nutrição em Saúde Pública**. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Saúde Pública. **Territorialização como instrumento do planejamento local na Atenção Básica** [Recurso eletrônico] / Universidade Federal de Santa Catarina. Organizadoras: Claudia Flemming Colussi; Kátiuscia Graziela Pereira. Florianópolis: UFSC, 2016.

VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 21, n. 4, p.539-548, dez. 2012.

WOF. World Obesity Federation (Inglaterra). **About obesity**. 2015. Disponível em: <<http://www.worldobesity.org>>. Acesso em: 15 jan. 2020.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical Status**: the use and interpretation of anthropometry. Geneva, Switzerland: WHO, 1995.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Growth reference data for 5-19 years**. 2007. Disponível em: <http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html>. Acesso em: 17 jan 2020.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on noncommunicable diseases 2010** [Internet]. Geneva: World Health Organization, 2011.

Deise Warmling

Graduada em Nutrição, com Especialização Multiprofissional em Saúde da Família pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Doutora e Mestre do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UFSC. Membro da equipe de produção editorial dos cursos à distância da UNASUS/UFSC. Nutricionista na Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina.

Endereço do currículo na Plataforma Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/8072187390411463>

Carolina Abreu Henn de Araújo

Graduada em Nutrição, com Especialização em Gestão e Segurança dos Alimentos pelo Senac. Doutoranda e Mestre do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Nutricionista do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC).

Endereço do currículo na Plataforma Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/6612955173358278>

Rafaela Souza

Graduada em Nutrição, com Especialização pelo Programa de Residência Multiprofissional Integrada em Sistema Público de Saúde, ênfase em Saúde da Família e Mestrado pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Endereço do currículo na Plataforma Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/9500436233744080>

