

A close-up photograph of a young child's face during a dental examination. The child is smiling and looking towards the camera. A dental professional's gloved hand is visible, holding a dental mirror to inspect the child's teeth. The background is a soft, colorful gradient of teal and blue.

# ODONTOLOGIA SOCIAL & PREVENTIVA

O48o Oliveira, Jane Saula de  
Odontologia social e preventiva. / Jane Saula de Oliveira;  
Mariana de Lazzari Gomes (rev.). – Belo Horizonte: FAMINAS,  
2024.  
141p.

ISBN: 978-65-88341-09-4

1. Odontologia social. 2. Odontologia preventiva. I. Oliveira,  
Jane Saula de. II. Gomes, Mariana de Lazzari (rev.). III. Título.

CDD: 617.601

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA OSP.....	7
<b>UNIDADE I: HISTÓRIA DA ODONTOLOGIA SOCIAL .....</b>	<b>8</b>
OBJETIVOS .....	9
METAS .....	9
O CONTEXTO HISTÓRICO DA FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS SOCIAIS DE SAÚDE .....	10
DA CHEGADA DA CORTE AO BRASIL ATÉ A PROCLAMAÇÃO DA REPÚBLICA(1807-1882) .....	11
BRASIL REPÚBLICA (1889-1930).....	11
A ERA VARGAS (1930 - 1945).....	14
O PERÍODO DE REDEMOCRATIZAÇÃO (1945 - 1964) .....	15
ERA MILITAR (1864).....	16
ANOS 80-90 .....	18
O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: SUS.....	20
RESUMO DA UNIDADE .....	21
O PERÍODO DE REDEMOCRATIZAÇÃO .....	22
SAÚDE BUCAL COLETIVA (SBC) .....	23
BRASIL COLÔNIA .....	24
BRASIL IMPÉRIO.....	25
REPÚBLICA .....	25
RESUMO DA UNIDADE .....	29
NÍVEIS DE ATENÇÃO EM SAÚDE/BUCAL.....	31

RESUMO DA UNIDADE .....	36
<b>UNIDADE II: NOÇÕES BÁSICAS DE EPIDEMIOLOGIA E INDICADORES DE SAÚDE....</b>	<b>37</b>
OBJETIVOS .....	38
METAS .....	38
PARA SABER.....	41
INDICADORES DE SAÚDE.....	41
MORTALIDADE.....	44
MORBIDADE .....	45
PREVALÊNCIA.....	45
INCIDÊNCIA.....	45
OUTROS INDICADORES.....	46
EXPRESSÃO NUMÉRICA DOS INDICADORES.....	47
CONTAGEM.....	47
PROPORÇÃO .....	47
COEFICIENTE/TAXA .....	48
RAZÃO .....	48
FONTES DE DADOS.....	49
RESUMO DA UNIDADE .....	50
<b>UNIDADE III: EPIDEMIOLOGIA DAS DOENÇAS BUCAIS E INDICADORES DE SAÚDE BUCAL .....</b>	<b>51</b>
OBJETIVOS .....	52
METAS .....	52
INTRODUÇÃO.....	52

CÁRIE DENTÁRIA.....	53
DOENÇA PERIODONTAL.....	57
PARA SABER.....	59
EDENTULISMO.....	60
MALOCCLUSÃO.....	61
CÂNCER DE BOCA .....	64
FLUOROSE DENTÁRIA .....	65
LEITURA COMPLEMENTAR.....	65
TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR .....	67
RESUMO DA UNIDADE .....	68
<b>UNIDADE IV: PROMOÇÃO E PREVENÇÃO EM SAÚDE .....</b>	<b>69</b>
PROMOÇÃO E PREVENÇÃO EM SAÚDE.....	70
DISTINÇÃO ENTRE PREVENÇÃO E PROMOÇÃO EM SAÚDE.....	74
O quadro que se segue resume as principais diferenças entre promoção da .....	75
PROMOÇÃO E PREVENÇÃO EM SAÚDE BUCAL .....	75
PLANEJAMENTO EM SAÚDE NA ORGANIZAÇÃO DA SAÚDE BUCAL.....	77
RISCOS EM SAÚDE BUCAL.....	81
IMPORTÂNCIA DO CONTROLE DE RISCO EM SAÚDE BUCAL .....	83
RESUMO DA UNIDADE .....	85
<b>UNIDADE V: EDUCAÇÃO EM SAÚDE E EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL .....</b>	<b>88</b>
EDUCAÇÃO POPULAR EM SAÚDE .....	92
EDUCAÇÃO EM SAÚDE DIALÓGICA OU RADICAL .....	94
EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA ATENÇÃO BÁSICA .....	94

EDUCAÇÃO NA SAÚDE .....	96
OUTRAS DENOMINAÇÕES.....	97
O PAPEL DOS PROFISSIONAIS NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE .....	98
EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL .....	99
AÇÕES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL .....	103
RESUMO DA UNIDADE .....	105
<b>UNIDADE VI: PRINCÍPIOS DE BIOESTATÍSTICA .....</b>	<b>107</b>
OBJETIVOS .....	108
METAS .....	108
INTRODUÇÃO.....	108
CONCEITOS BÁSICOS EM BIOESTATÍSTICA.....	109
PARA SABER.....	111
TABELAS .....	112
GRÁFICOS.....	113
MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL.....	115
MODA (Mo) .....	116
MEDIDAS DE DISPERSÃO.....	117
ESTATÍSTICA INFERENCIAL .....	119
TESTE DE HIPÓTESES.....	121
PARA SABER.....	122
RESUMO DA UNIDADE .....	127

## APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA OSP

Sejam bem-vindos à disciplina Odontologia Social e Preventiva (OSP)! Sou a professora Jane Saula de Oliveira e será um prazer conhecê-los. Irei ministrar o conteúdo na modalidade Estudo à Distância (EAD), em que também será oferecido todo o suporte necessário ao aprendizado.

A disciplina OSP tem como objetivo introduzir vocês no campo da Saúde Coletiva, propiciando conhecimentos sobre prevenção e promoção em saúde, destacando-se o indivíduo, mas priorizando a comunidade.

Serão abordados temas como políticas públicas em saúde, as bases que deram origem à modalidade Saúde Bucal Coletiva (SBC), conceitos de epidemiologia, processo saúde-doença, identificação dos principais problemas de saúde bucal e aplicação do cuidado em saúde bucal. Trabalharemos o desenvolvimento de uma visão mais ampla da odontologia, sobretudo aplicada à coletividade.

Desejo uma ótima jornada a todos e contem sempre comigo!

---

A young girl with a joyful expression is shown from the chest up. Her face is partially obscured by a semi-transparent dental X-ray overlay, which highlights her teeth and jaw structure. The background is a solid dark blue color. The text is centered over the image.

# **UNIDADE I:**

**HISTÓRIA DA ODONTOLOGIA SOCIAL**





## OBJETIVOS

---

- ✔ Conhecer os fundamentos da OSP;
- ✔ Ser capaz de identificar métodos de prevenção e promoção em saúde bucal e aplicar tais conceitos à coletividade;
- ✔ Identificar os problemas sociais e estimular atitudes que levem em conta a prevenção de doenças bucais em seus atos profissionais;
- ✔ Aplicar os conhecimentos adquiridos no planejamento, execução e avaliação de projetos de atenção em saúde bucal dentro do trinômio educativo preventivo-restaurador.



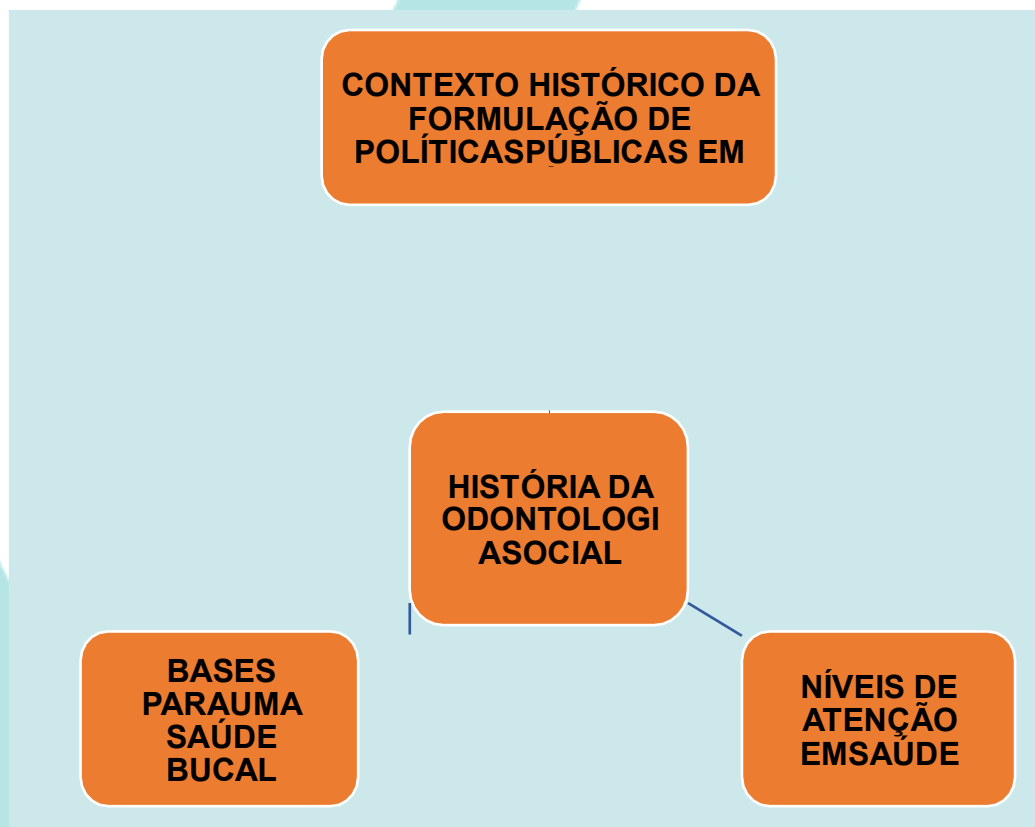
## METAS

---

### APRESENTAÇÃO DA UNIDADE I

Iniciaremos nossa disciplina com a unidade de ensino **História da Odontologia Social**. O objetivo deste capítulo é que vocês entendam o surgimento da Odontologia Social e a sua importância como ferramenta histórica para o planejamento de políticas de saúde, em caráter individual e coletivo. Para isso, a unidade será dividida em três temas:

- ✔ O contexto histórico da formulação de Políticas de Saúde Sociais;
- ✔ Bases para uma Saúde Bucal Coletiva; e
- ✔ Níveis de Atenção em Saúde Bucal.



## O CONTEXTO HISTÓRICO DA FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS SOCIAIS DE SAÚDE

Iniciaremos nosso estudo apresentando a concepção de políticas públicas, nas quais se inserem as políticas de saúde: **entendemos as políticas públicas como sendo o conjunto das diretrizes e referências ético-legais adotadas pelo Estado para fazer frente a um problema que a sociedade lhe apresenta.** Em outras palavras, política pública é a resposta que o Estado oferece diante de uma necessidade vivida ou manifestada pela sociedade. Portanto, as políticas públicas são gestadas e implementadas pelo Estado para o enfrentamento de problemas sociais, dentre eles aqueles relacionados à saúde (ACURCIO, 2005).

As Políticas Públicas são, assim, planejadas e implementadas como respostas às necessidades apresentadas por diversos grupos da sociedade, com a finalidade de amenizar os conflitos e, por isso, são processos complexos e dinâmicos, em constantes modificações. Para entendermos a **História da Odontologia Social**, navegaremos pela formulação de políticas de saúde sociais no Brasil e seus contextos de criação. Buscando facilitar nosso aprendizado, faremos uma reflexão em ordem cronológica, partindo da era do descobrimento até os dias atuais.

## **DO DESCOBRIMENTO DO BRASIL ATÉ A CHEGADA DA CORTE (1500-1807)**

Da época do descobrimento do Brasil até a chegada da corte registra-se um tempo em que houve pouco ou nada de investimento em saúde no Brasil. Em suas demandas por saúde, os mais pobres, escravos e povos nativos eram tratados com ervas medicinais e/ou recorriam a crenças religiosas, enquanto os nobres tinham acesso aos poucos médicos e remédios provindos de Portugal, constituindo, já naquela época, um acesso aos tratamentos ditados pela classe social.

Com o passar do tempo, surgiram as Santas Casas de Misericórdia, configurando as primeiras instituições hospitalares com intuito de ofertar atendimento aos enfermos dos navios e portos e aos moradores das cidades. No entanto, apresentavam pouca estrutura, oferecendo escassos tratamentos e de natureza bastante simples (ACURCIO, 2005; GANDELMAN 2001).

## **DA CHEGADA DA CORTE AO BRASIL ATÉ A PROCLAMAÇÃO DA REPÚBLICA (1807-1882)**

A vinda da família real para o Brasil, em 1807, criou a necessidade de se organizar uma estrutura sanitária mínima, capaz de dar suporte ao poder que se instalava na cidade do Rio de Janeiro. Após a Proclamação da Independência, em 1822, Dom Pedro realizou as primeiras mudanças para melhorar a saúde da população, com criação de faculdades e órgãos para fiscalizar a higiene pública e delimitação da atuação médica.

O Estado tinha a obrigação de intervir na propagação de epidemias através do controle sanitário de cidades, navios e portos. Foi criada, nesse período, a Junta de Higiene Pública, mas, ainda assim, as medidas sanitárias envolviam ações frágeis e o Brasil era considerado um dos países mais insalubres do mundo, constituindo um risco para se morar (BERTOLLI, 2003; BITTENCOURT et. al. 2011).

## **BRASIL REPÚBLICA (1889-1930)**

Esse período, chamado de República Velha foi uma época que exigiu bastantes mudanças. O fim da escravidão, em 1888, trouxe a necessidade de mão de obra de imigrantes para o trabalho nas lavouras e fábricas, ao mesmo tempo em que a Proclamação da República, em 1889, ativou o modelo capitalista no sistema, exigindo mudanças que visassem à modernização do país. Contudo, o Brasil mergulhou em uma onda de epidemias que

assolavam a população. Precisava, então, que essa imagem de insalubre fosse modificada, para não afugentar os operários, pois disso dependia o crescimento (ACURCIO, 2005; BITTENCOURT et. al. 2011).

O governo da época foi obrigado a adotar algumas medidas para contornar a situação. No período entre 1890 e 1900, médicos higienistas receberam incentivos e cargos para controlar as epidemias, entretanto, manteve-se a política da desigualdade e uma situação caótica de saúde (BITTENCOURT et. al. 2011). Foram criadas instituições públicas de higiene e saúde no Brasil, urbanas e sanitárias, principalmente nas grandes cidades, cidades portuárias e Rio de Janeiro capital da república.

Ao mesmo tempo adotava-se o modelo das 'campanhas sanitárias', destinado a combater as epidemias urbanas e, mais tarde, as endemias rurais. Em termos de poder, o próprio nome sugere que o modelo campanhista é de inspiração bélica, concentrando fortemente as decisões, em geral tecnocráticas, adotando um estilo repressivo de intervenção médica nos corpos individual e social. A questão de saúde virou questão de polícia no Rio de Janeiro, nessa época. Essa obrigatoriedade gera, mais tarde, em 1904, a Revolta da Vacina, com intensos conflitos populares (LUZ, 1991).

**Figura 1** - Representação da Revolta da Vacina



Fonte: Ponte; Falleiros (2010, p.68).

Os constantes desgastes ocasionados com a revolta da vacina levaram o governo a revogar



a obrigatoriedade e propor outras formas de relacionamento com a sociedade, a fim de se alcançar a adesão das pessoas às medidas de saúde pública (BITTENCOURT et. al. 2011). Enquanto isso, as classes dominantes continuaram a ser atendidas pelos profissionais legais da medicina e o restante da população buscava atendimento filantrópico através de hospitais mantidos pela igreja e/ou recorria à medicina caseira (ACURCIO, 2005).

Tal situação, assim como as condições de vida insatisfatórias, com o tormento das doenças transmissíveis, fortaleceram o surgimento de movimentos sociais urbanos, que propiciaram a criação da Lei Elói Chaves, em 1923, que instituiu as **Caixas de Aposentadorias e Pensões (CAPs)** e um novo regulamento para o Departamento Nacional de Saúde Pública (DNS) (BERTOLLI 2003; BRASIL, 2008).

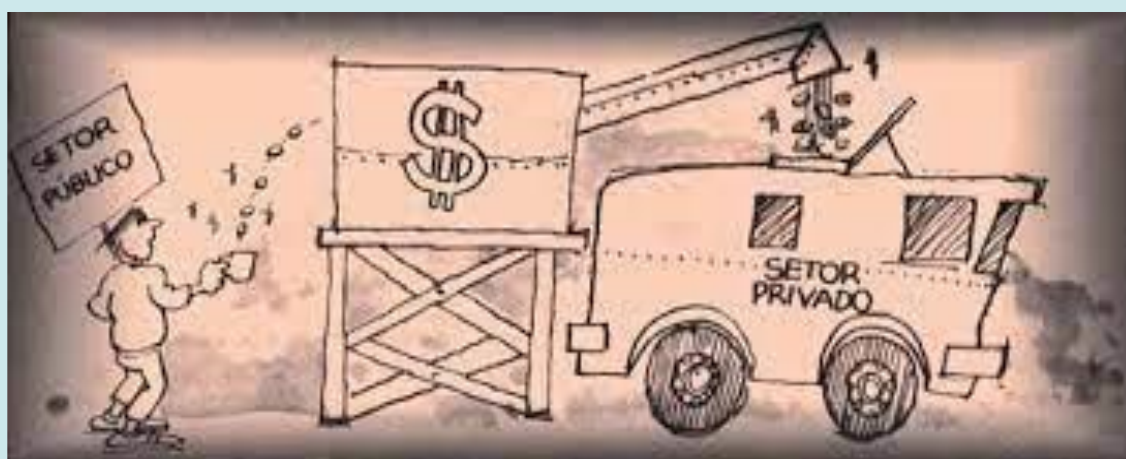
Esse novo DNS visava à extensão dos serviços de saneamento urbano e rural, além da higiene industrial e materno-infantil, e a saúde pública passou a ser tomada como questão social. Esse movimento sanitário difundiu a necessidade da "educação sanitária" como uma estratégia para a promoção da saúde (BERTOLOZZI; GRECO, 1996).

As CAPs, por sua vez, eram organizadas por empresas, de natureza civil e privada, responsáveis pelos benefícios pecuniários e serviços de saúde para os empregados de empresas específicas. Financiadas com recursos dos empregados e empregadores e administradas por comissões formadas de representantes da empresa e dos empregados, ficava sob responsabilidade do setor público apenas a resolução de conflitos (CUNHA, 1998). Surge daí, então, um **modelo assistencial privatista**, com início na década de 20, que se expandiu na década de 40 (MALTA; SANTOS, 2003).

Nesse período, o Estado foi caracterizado como financiador do sistema, através da Previdência Social. O setor privado nacional se tornou o maior prestador de serviços de assistência médica e o setor privado internacional se configurou como o mais importante produtor de insumos, em especial equipamentos médicos e medicamentos (ACURCIO, 2005).

Abaixo podemos ver a charge de 1987, de Carlos Xavier, evidenciando o grande investimento no setor privado de saúde naquele período.

**Figura 2** - Charge alusiva à diminuição de recursos para o setor público em detrimento do setor privado



Fonte: Ponte; Falleiros (2010, p. 284).

Trata-se da maior expressão na história do setor saúde brasileiro, da concepção medicocurativa, caracterizado por uma concepção mecanicista do processo saúde-doença, pelo reducionismo da causalidade aos fatores biológicos e pelo foco da atenção sobre a doença e o indivíduo. Nesse sentido, os autores apontam esse paradigma como um dos responsáveis pela fragmentação e hierarquização do processo de trabalho em saúde. Com a chegada do modelo privatista, o modelo campanhista - pautado pelas intervenções na coletividade e nos espaços sociais - perde terreno e prestígio no cenário político e no orçamento público do setor saúde (MOROSINI, 2007).

## A ERA VARGAS (1930 - 1945)

Na década de 1930, Getúlio Vargas (GV) assume o poder, desenvolvendo uma atuação populista e autoritária voltada para a população urbana e empregada. Delineou-se uma política nacional de saúde através da criação de estruturas como o **Ministério da Educação e Saúde** (BERTOLOZZI; GRECO, 1996). O governo realizou a uniformização das CAPs que foram, pouco tempo depois, transformadas no **Instituto de Aposentadorias e Pensões (IAPS)**. Seus beneficiários foram separados por categoria, separando também assim os locais de atendimento de cada grupo (CARVALHO, 2007).

Tais institutos favoreciam as camadas de trabalhadores urbanos mais fundamentais para a economia agroexportadora, até então dominante (ACURCIO, 2005). Em 1942, é criado o **Serviço Especial de Saúde Pública (SESP)**, com atuação voltada para as áreas não cobertas pelos serviços tradicionais (ACURCIO, 2005). No que tange aos programas de Saúde Pública, eles se voltavam para a criação de condições sanitárias mínimas que favoreciam a infraestrutura necessária para suportar o contingente migratório (BERTOLOZZI;

GRECO, 1996).

Esse foi o auge do sanitarismo campanhista, pois o Departamento Nacional de Saúde DNS foi reestruturado e dinamizado, articulando e centralizando as atividades sanitárias de todo o País (CUNHA, 1998). Durante todo o seu governo - que durou até 1945 -, Vargas buscou centralizar a máquina governamental e bloquear as reivindicações sociais. Para isso, recorreu a medidas populistas, pelas quais o Estado se apresentava como pai, como tutor da sociedade, provendo o que julgava ser indispensável ao cidadão. As políticas sociais foram a arma utilizada pelo ditador para justificar diante da sociedade o sistema autoritário, atenuado pela 'bondade' do presidente (BERTOLLI, 2003).

## O PERÍODO DE REDEMOCRATIZAÇÃO (1945 - 1964)

Grandes manifestações populares contra a ditadura acabaram resultando, em outubro de 1945, na deposição de Getúlio Vargas e, no ano seguinte, na elaboração de uma Constituição democrática de inspiração liberal. A partir de então e até 1964, o Brasil viveu a fase conhecida como período de redemocratização, marcado pelas eleições diretas para os principais cargos políticos, pelo pluripartidarismo e pela liberdade de atuação da imprensa, das agremiações políticas e dos sindicatos (ACURCIO, 2005).

Os Estados Unidos da América (EUA) passaram, então, a investir na saúde pública do Brasil através do programa **de Serviços Especiais de Saúde Pública** no interior do País (SESP), com intuito de proteger os "Soldados da Borracha" (PAIM; 2011). Nessa fase, o Brasil desenvolveu bastante o modelo de saúde hospitalocêntrico dos EUA, baseado em grandes hospitais e nas especializações médicas.

No entanto, com o regresso de Getúlio, em 1951, foi criado o **Ministério da Saúde (MS)**, fortalecendo as ações de saúde pública, a medicina preventiva que, na época, apoiava uma medicina vertical, de acordo com os tipos de doenças, construindo hospitais específicos, tais como leprosários, sanatórios para tuberculosos e hospícios para loucos, como medida de contenção, mas apoiava algumas medidas preventivas através das vacinas (GUIDINNI, 2012).

A morte de GV, em seguida, levou ao poder um novo presidente de caráter desenvolvimentista, Juscelino Kubitschek. Foram construídos novos IAPS e de seus números de associados cresceram, porém, havia muita insatisfação com a segregação, por haver IAPS mais ricos, sem que se concordasse em unificá-los. Com a insatisfação das empresas e

empregados, nasceu, nessa época, a medicina de grupo, que hoje conhecemos como planos de saúde privados (CARVALHO, 2007; GUIDINI, 2012).

Desenvolveu-se, a partir daí, um período caracterizado pela assistência médico-hospitalar, em detrimento da atenção primária (centros de saúde), pois aquele era compatível com o crescente desenvolvimento da indústria de equipamentos médicos e da indústria farmacêutica. Destacam-se as intensas discussões entre os sanitaristas.

De um lado, havia os que achavam que as condições de saúde melhorariam se fossem priorizadas as ações coletivas de atenção primária, enquanto, de outro, haviam os que buscavam uma prática articulada com a realidade nacional, com predominância dos investimentos na assistência médica hospitalar em detrimento da atenção primária (centros de saúde), visando ao crescente desenvolvimento da indústria de equipamentos médicos e da indústria farmacêutica (ACURCIO, 2005; CEFOR, s.d).

Uma saída histórica para esse impasse foi proposta pelo grande movimento social do início dos anos 60, liderado e conduzido pelas elites progressistas, que reivindicavam 'reformas de base' imediatas, dentre as quais uma reforma sanitária consistente e consequente, mas a reação política das forças sociais conservadoras levou ao golpe civil-militar de 1964 (LUZ, 1991).

## ERA MILITAR (1964)

Sob o pretexto de combater o avanço do comunismo e da corrupção e garantir a segurança nacional, no dia 31 de março de 1964, um golpe de Estado liderado pelos chefes das Forças Armadas colocou fim à democracia populista (ACURCIO, 2005). O governo militar se caracterizou por apresentar um modelo de saúde de concentração na atenção individual, assistencialista e especializada, em detrimento das medidas de saúde pública, de caráter preventivo e de interesse coletivo, em que menos de 1% das verbas da União chegava à saúde e essa se tornou sinônimo de mercadoria (BRASIL, 1998; BERTOLLI, 2003).

Nessa época, houve a unificação dos IAPs, com a criação do **Instituto Nacional de Previdência Social (INPS)**, suspendendo a participação dos representantes dos empregados no desenvolvimento dos programas de saúde (BERTOLOZZI; GRECO, 1996). O planejamento em saúde reforçava a privatização dos serviços médicos, através da compra de serviços pela Previdência e toda a formação de ensino desvinculado da realidade sanitária da população, focado na especialização e a sofisticação tecnológica e dependente das indústrias



farmacêuticas e de equipamentos médico-hospitalares (ACURCIO, 2005).

Napolitano (2014) destaca que, devido à falta de verbas, muitos serviços de saúde pública encerraram suas atividades ou passaram a funcionar de forma ineficaz e as doenças, antes consideradas controladas, ressurgiram, aumentando a mortalidade infantil, além dos acidentes de trabalho, surtos epidêmicos de poliomielite, varíola e hanseníase, que tornaram a ganhar status de epidemia.

Em uma tentativa de contornar a situação caótica do setor saúde, surgem algumas medidas paliativas, como a implantação do **Plano de Pronta Ação (PPA)**, que desenvolvia o atendimento a todo cidadão nos casos de urgência (BITTENCOURT et. al. 2011). Em 1974, foi o **Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social (FAS)** que representou importante estratégia de ação do Estado na área social, nas áreas de saúde e saneamento, educação, trabalho, previdência e assistência social. Entretanto, mantinha-se da lucratividade, sendo os recursos sistematicamente utilizados com a finalidade de expandir o setor privado (BERTOLOZZI; GRECO, 1996).

Em paralelo a esse cenário, é difundida a chamada **medicina comunitária**, com apoio da Organização Mundial de Saúde e da Organização Pan-americana de Saúde. Essa estratégia propunha técnicas de medicina simplificada, a utilização de mão de obra local (os agentes de saúde) e a participação da comunidade (ACURCIO, 2005). O quadro epidemiológico daquele momento evidenciava a coexistência de doenças infectocontagiosas, agora também presentes de forma significativa nas áreas urbanas (BERTOLOZZI; GRECO, 1996).

Em 1975, na 5ª Conferência Nacional de Saúde, muito se discutiu sobre medidas de melhorias em saúde e, a partir dos seus resultados, foi criado o **Sistema Nacional de Saúde**, que acabou por reforçar a dualidade entre atendimento coletivo e atendimento individual, dando ao Ministério da Saúde caráter apenas normativo e ações na área de interesse coletivo e ao Ministério da Previdência, a responsabilidade pelo atendimento individualizado (ACURCIO, 2005). Assim, em 1978, houve nova tentativa de racionalização da previdência e foi criado o **Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social (SINPAS)** (ACURCIO, 2005).

O SINPAS reunia todos os órgãos de assistência médica no INAMPS e todos os órgãos de aposentadorias e pensões no INPS (SILVA; COSTA, 2016). Tinha como objetivo disciplinar a concessão e manutenção de benefícios e prestação de serviços, o custeio de atividades e programas, a gestão administrativa, financeira e patrimonial da previdência (ACURCIO, 2005).

Nesse contexto, foram criados:

- ✦ Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS), que se responsabilizaria pela prestação de assistência médica individual aos trabalhadores urbanos e rurais;
- ✦ Instituto de Arrecadação da Previdência Social (IAPAS), que gerenciaria o Fundode Previdência de Assistência Social;
- ✦ Fundação Legião Brasileira de Assistência, voltada para a prestação de assistência social à população carente;
- ✦ Central de Medicamentos (CEME), dentre outras (BERTOLOZZI; GRECO, 1996).

No final desta década, houve um intenso descontrole inflacionário no país e, ao mesmo tempo, a sociedade voltava a se mobilizar, exigindo liberdade, democracia e eleição direta do Presidente da República, o que gerou uma crise a qual culminou na falência do regime militar (ACURCIO, 2005).

O cenário propicia, nos anos 80 e 90, uma nova estrutura político-administrativa (BITTENCOURT et. al. 2011).

## ANOS 80-90

Frente a crise econômica do período e aos inúmeros fracassos das políticas em saúde, no início dos anos 80 o movimento sanitário, existente desde o início da ditadura militar, emerge como uma alternativa concreta para a reformulação do sistema de saúde (BERTOLOZZI; GRECO, 1996). Preconizava a descentralização, regionalização e a hierarquização dos serviços de saúde e a democratização do sistema, através da extensão de cobertura a setores até então descobertos. Criticava o modelo hospitalocêntrico e propunha a ênfase em cuidados primários e a prioridade do setor público. (ACURCIO, 2005).

Na VII Conferência Nacional de Saúde (CNS), houve o lançamento do **Prev-Saúde** com tais preceitos, no entanto, o projeto foi rejeitado e substituído pelo governo de forma bastante autoritária pelo **Conselho Nacional de Administração de Saúde Previdenciária (CONASP)** que tinha como objetivo a redução de gastos. Mais tarde, em uma visão crítica ao modelo, o governo apresentou o **Plano de Ações Integradas de Saúde (AIS)** como uma estratégia governamental, que contemplava interesses municipais e estaduais, e que conferia maior racionalidade aos serviços básicos do setor público, através do estabelecimento de convênios

com o Ministério da Previdência e Assistência Social (BERTOLOZZI; GRECO, 1996).

As AIS foram expandidas e fortalecidas em termos orçamentários e consideradas como uma estratégia-ponte para a reorientação das políticas de saúde e para a reorganização dos serviços (PAIM, 2008). Em 1986 foi instituída a **Comissão Nacional da Reforma Sanitária (CNRS)**, que teria representantes de órgãos governamentais, da sociedade civil organizada, do Congresso Nacional, dos prestadores de serviços de saúde públicos e privados e de profissionais de saúde (ALBUQUERQUE, 2015).

A CNRS participou ativamente da VIII Conferência Nacional de Saúde, que aconteceu nesse mesmo ano, e que culminou com a aprovação de um capítulo inédito da Constituição, o qual versava sobre a saúde e refletia, em parte, o pensamento e a luta do movimento sanitário (BERTOLOZZI; GRECO, 1996). Esse documento serviu de base para as negociações na Assembleia Nacional Constituinte, que aconteceu em 1988 e aprovou a nova Constituição Brasileira, incluindo, pela primeira vez, uma seção sobre a saúde. A seção incorporou, em grande parte, os conceitos e propostas da VIII Conferência Nacional de Saúde, podendo-se dizer que, na essência, a Constituição adotou a proposta da Reforma Sanitária e do SUS (BERTOLOZZI; GRECO, 1996).

Os principais pontos aprovados na Carta Magna de 1988 foram:

- ❖ **O direito universal à saúde;**
- ❖ **A saúde como um dever do Estado;**
- ❖ **A constituição do SUS, integrando todos os serviços públicos em uma rede; A preservação dos princípios aprovados pela VIII Conferência;**
- ❖ **A participação do setor privado no SUS de forma complementar;**
- ❖ **A proibição da comercialização de sangue e de seus derivados (BERTOLOZZI; GRECO, 1996).**

No intuito de efetivar essas propostas, as AIS's são transformadas em **Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS)**, que representou um modelo de transição para o Sistema Único de Saúde (SUS) (BITTENCOURT et al., 2011). O SUDS propunha a transferência dos serviços do INAMPS para estados e municípios e o estabelecimento de um gestor único da saúde em cada esfera de governo (BERTOLOZZI; GRECO, 1996).

Seu principal ganho foi a incorporação dos governadores de estado no processo de disputa

por recursos previdenciários. Contudo, em alguns casos, observou-se a retração de recursos estaduais para a saúde e a apropriação de recursos federais para outras ações (ACURCIO, 2005). Em 1888, enquanto resultante dos embates e das diferentes propostas em relação ao setor saúde presentes na Assembleia Nacional Constituinte, a Constituição Federal de 1988 aprovou, então, a criação do Sistema Único de Saúde (SUS).

## O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: SUS

É a maior política pública de acesso à saúde construída até hoje. Foi criado pela Constituição de 1988 e regulamentado, dois anos depois, pelas Leis nº. 8080/90 e 8142/90. Chama-se sistema porque é composto por várias instituições dos três níveis de governo (União, Estados e Municípios) e pelo setor privado, contratado e conveniado, como se fosse um mesmo corpo organizado, para prestação de ações e serviços de saúde. É único porque adota a mesma doutrina, a mesma filosofia de atuação em todo o território nacional e é organizado de acordo com a mesma sistemática. O SUS é definido pelo artigo 198 do seguinte modo:

*As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada, e constituem um sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes:*

- I. Descentralização, com direção única em cada esfera de governo;*
- II. Atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais;*
- III. Participação da comunidade*

*Parágrafo único - o sistema único de saúde será financiado, com recursos do orçamento da seguridade social, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, além de outras fontes (BRASIL, 1988).*

O texto constitucional demonstra claramente que a concepção do SUS estava baseada na formulação de um modelo de saúde voltado para as necessidades da população, procurando resgatar o compromisso do Estado para com o bem-estar social, especialmente no que refere à saúde coletiva, consolidando-o como um dos direitos da CIDADANIA (PAIM, 2011).

Nos anos que se seguiram, houve muita luta para concretização dos princípios do SUS. Na década de 90, percebe-se queda de qualidade do sistema público, em um momento no qual a concepção de Estado mínimo, ditada pelo neoliberalismo, propunha restringir a ação do Estado na regulação da vida social (PAIVA; TEIXEIRA, 2014). Em 1991, foi criada a **Comissão**



**de Inter gestores Tripartite (CIT)**, com representação do Ministério da Saúde, das secretarias estaduais de saúde e das secretarias municipais de saúde, além da **Comissão de Inter gestores Bipartite (CIB)** ainda atuantes, que tiveram papel importante no acompanhamento da implantação e na operacionalização da implantação do SUS (REIS et al.2010).

Nesse mesmo ano, foi criada, também, a primeira **Norma Operacional Básica do SUS (NOB)**. Em 1992 aconteceu a IX Conferência Nacional de Saúde e seu relatório final reiterou as proposições da VIII no que toca à implementação do Sistema Único de Saúde (BERTOLOZZI; GRECO, 1996). Em 1993, foi criada a NOB-SUS 93, que procurou restaurar o compromisso da implantação do SUS e estabelecer o princípio da municipalização. E em 1996, criada a NOB 96.

Observamos aqui o incentivo à mudança na lógica assistencial, rompendo com o produtivíssimo e implementando incentivos aos programas dirigidos às populações mais carentes, como o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e o Programa de Saúde da Família (PSF) (REIS et al.2010). Observa-se que os indicadores de saúde, seja do ponto de vista epidemiológico, seja do ponto de vista de cobertura e acesso a serviços, mostram que, nos últimos 32 anos, o Brasil avançou - e muito - na conquista da saúde como um direito. Tornando o SUS o maior sistema público do mundo capitalista. Essa realidade hoje vivenciada remete ao questionamento sobre os limites e potencialidades do movimento sanitário brasileiro, enquanto processo político e social que alavancou a saúde para o status de "direito" (COHN, 2018).

Diante do apresentado, verifica-se que a política de saúde de uma época reflete o momento histórico no qual foi criada, a situação econômica, os avanços do conhecimento científico, a capacidade de as classes sociais influenciarem a política etc. O êxito e o grau de implementação de seu(s) projeto(s) dá a dimensão da capacidade de determinados atores/forças sociais influenciarem a política de saúde em um contexto histórico, em detrimento de outros atores e projetos (ACURCIO,2005). Apesar dos muitos avanços alcançados, ainda estamos em busca de uma saúde de qualidade para o povo brasileiro.



## RESUMO DA UNIDADE

Nesta parte do capítulo I, debruçamo-nos sobre a evolução histórica das políticas

públicas no Brasil, bem como no contexto e nos fatores que levaram às suas mudanças. Assim, podemos listar alguns pontos importantes observados no sistema de saúde brasileiro principalmente ao longo dos anos de 1889-1990.

### **A PRIMEIRA REPÚBLICA (1889 – 1930)**

- ❖ Adoção do Modelo assistencial campanhista.
- ❖ 1904 - Revolta da Vacina.
- ❖ 1923 - Criação das Caixas de Aposentadorias e Pensões (CAPs).

### **A ERA VARGAS (1930 – 1945)**

- ❖ 1934 - Criação do Ministério da Educação e Saúde.
- ❖ 1942 - Criação do Serviço Especial de Saúde (SESP).
- ❖ Criação dos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs).

### **O PERÍODO DE REDEMOCRATIZAÇÃO (1945 - 1964)**

- ❖ 1945 - Constituição democrática de inspiração liberal.
- ❖ 1953 - Criação do Ministério da Saúde.
- ❖ Crescimento do setor privado.

### **O GOVERNO MILITAR (1964 – 1980)**

- ❖ 1974 - Criação do Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social (FAS).
- ❖ 1975 - V Conferência Nacional de Saúde e instituição do Sistema Nacional de Saúde.
- ❖ 1978 - Criação do Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social (SINPAS).

### **DÉCADAS DE 80 E 90**

- ❖ 1980 - VII Conferência Nacional de Saúde (CNS) e lançamento do Prev-Saúde.

- ❖ Criação do Conselho Nacional de Administração de Saúde Providenciária (CONASP).
- ❖ 1982 - Plano do Conasp
- ❖ Plano de Ações Integradas de Saúde (AIS).
- ❖ 1986 - Instituição da Comissão Nacional da Reforma Sanitária (CNRS).
- ❖ 1986 - VIII Conferência Nacional de Saúde.
- ❖ 1987 - Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS).
- ❖ 1988 - Aprovação da Constituição Federal. • 1990 – Sistema Único de Saúde.
- ❖ 1991 - Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS).
- ❖ 1994 - Programa de Saúde da Família (PSF).

---

## SAÚDE BUCAL COLETIVA (SBC)

No tópico anterior, estudamos a história geral das políticas públicas em saúde, desde a era do descobrimento até os dias atuais. Iremos, agora, adentrar no universo da odontologia, em que estudaremos sobre a Saúde Bucal Coletiva (SBC) e suas bases. Iniciaremos apresentando uma definição de SBC. Em seguida, traçaremos uma linha cronológica da história da odontologia no Brasil, para compreendermos melhor os processos que deram origem a esse seguimento.

Saúde Bucal Coletiva é uma denominação nova utilizada para referenciar as práticas em curso nos serviços públicos odontológicos (FIGUEIREDO 2002). Distingue-se de outros campos de odontologias alternativas, tais como Odontologia Sanitária, Odontologia Preventiva e Social (OPS), Odontologia Simplificada, dentre outros, ao propor tratar a saúde bucal na perspectiva dos Determinantes Sociais da Saúde (DSS) (NARVAI, 2001).

Os DSS variam desde os fatores individuais - como idade, sexo e fatores hereditários - até as condições macro, como condições socioeconômicas, culturais e ambientais, conforme demonstra o modelo proposto por Dahlgren e Whitehead. São condições em que as vivem e trabalham, dentro das quais a vida transcorre, que afetam a saúde e que potencialmente podem ser alteradas através de ações baseadas em informação (BUSS, 2007).

**Figura 3** - Modelo de Determinação Social da Saúde proposto por Dahlgren e Whitehead



Fonte: Brasil (2018).

É reconhecido que o processo doença bucal reflete os fatores determinantes, de ordem biológica comportamental e socioeconômica, assim como de acesso aos bens de consumo e de serviços em saúde a que estão sujeitos os indivíduos e a população (FRIAS et al., 2007).

## BRASIL COLÔNIA

A odontologia vem sendo praticada no Brasil desde século XVI, época do descobrimento. Iniciou-se de forma bastante rudimentar, limitada à prática de exodontias para alívio de dor, praticada, quase que na totalidade, por barbeiros e sangradores, mestres de ofícios, trazidos pelas expedições colonizadoras que atuavam apenas com licenças concedidas pelos cirurgiões-mor. Não havia instrumental adequado, anestesia e nem mesmo higiene, tornando a atividade insalubre, pesada e de risco.

A primeira tentativa de regulamentar a profissão ocorreu em 1629, com a apresentação da Carta Régia de Portugal, cujo objetivo principal era punir com multas a atuação ilegal dos barbeiros e sangradores que atuassem sem a licença, marcando a primeira intervenção do estado no setor (ROSENTHAL, 1995; PEREIRA, 2012). No entanto, somente em 1743 foi editado o Regimento ao Cirurgião Substituto, das Minas Gerais. Tal documento é considerado o primórdio da legislação odontológica brasileira.

É nessa conjuntura que os praticantes da odontologia deixam de ser denominados como



barbeiros e passam a ser chamados de Tiradentes. Esse regimento proveio da influenciado livro de odontologia, cognominado o pai de Odontologia Moderna.

## BRASIL IMPÉRIO

Com a chegada da corte portuguesa, em 1808, houve uma reviravolta sem precedentes para o Brasil. No ramo da odontologia, é possível elencar alguns acontecimentos de maior importância: a criação da Escola de Cirurgia da Bahia; expedições de cartas de dentistas, tanto para brasileiros quanto para estrangeiros; e publicação de obras de estudo. É quando aparece, pela primeira vez, o vocábulo "dentista". Data de 1820 a chegada do primeiro doutor formado em odontologia, a quem foi dada a "carta" para exercer sua profissão, no Rio de Janeiro. Ele era diplomado pela Faculdade de Odontologia de Paris e aqui atingiu elevado conceito, atendendo a maior parte da nobreza, inclusive D. Pedro II e familiares.

A partir de então, começaram a chegar dentistas dos Estados Unidos, suplantando os colegas franceses, visto que esses foram os primeiros a utilizarem o clorofórmio para anestesia. Com relação às medidas de higiene, consta que, nessa época, alguns dentistas passam a fazer parte da Junta de Higiene Pública de São Paulo, trazendo enormes avanços, principalmente pelas medidas saneadoras.

Percebe-se, então, uma busca melhoria do ensino e normas um pouco mais criteriosas e moralizadoras àqueles que desejassem praticar a medicina e a odontologia (ROSENTHAL, 1995). No entanto, no período do Império, a ação do Estado brasileiro em relação à saúde bucal da população limitou-se à regulamentação da formação dos recursos humanos e do exercício de atividades particulares no setor (AMARANTE, 2006). A assistência pública se restringia às instituições filantrópicas (CALADO, 2002).

## REPÚBLICA

Após a Proclamação da República, vieram transformações profundas na vida nacional, sobretudo a partir da Revolução de 1930 (CARVALHO, 2003). Com a criação do Ministério da Educação e da Saúde Pública, vários dispositivos legais foram aprovados, visando à reforma do ensino e à regulamentação das profissões. Foram definidas normas e diretrizes para a organização técnica e administrativa do ensino superior no Brasil, em especial o ensino universitário. Para o exercício legal das profissões universitárias, passou-se a exigir que o

diploma expedido por escola federal ou equiparada (CARVALHO, 2003).

Assim, a partir de junho de 1934, o exercício da odontologia deixou de ser permitido a quem não fosse diplomado por escola federal ou equiparada (ROSENTHAL, 2001). Segue-se, então, um rápido crescimento da profissão, com abertura de inúmeros cursos de graduação e pós-graduação, bem como uma ampla evolução científica e tecnológica. A odontologia tornou-se bem-sucedida e independente, devido à expansão e transformação do mercado de consumos e serviços odontológicos, à existência de condições técnicas e econômicas em torno da prática odontológica, à proliferação de grupos distintos e qualificados de praticantes da odontologia (CARVALHO, 2006).

A odontologia de mercado seguia imperando sobre os demais setores. Com sua organicidade ao modo de produção capitalista, com uma concepção de prática centrada na assistência odontológica ao indivíduo doente e realizada com exclusividade por um sujeito individual no restrito ambiente clínico, com a transformação dos cuidados de saúde em mercadorias, solapava a saúde como bem comum, sem valor de troca, impondo-lhe as deformações mercantilistas e éticas sobejamente conhecidas (NARVAI, 2001).

No entanto, no setor público continuavam-se os esforços na expansão de um modelo que contemplasse a população e suas necessidades suprimidas. Em 1911, criaram-se os três primeiros cargos de cirurgião-dentista na administração pública paulista, com atendimento voltado ao efetivo de funcionários e cidadãos sob custódia do Estado.

Como passar do tempo, já em 1932, o serviço odontológico público chegou até as escolas estaduais, após a criação da **Secretaria da Educação e da Saúde Pública (SESP)** paulista, que instituiu também a recomendação de que os centros de saúde contassem com um Serviço de Higiene Buco-Dentária. A partir de então, observa-se, tanto em São Paulo como em outros estados, a busca pelo desenvolvimento da assistência odontológica pública (ROCHA, 1929).

Todavia, mesmo com os esforços profissionais em desenvolver atividades educativas, a prática clínica reproduzia os atendimentos particulares de consultórios particulares, com atendimento individualizado, sem diagnóstico de situação em termos populacionais e sem uso qualquer tecnologia de programação resultante de processos de planejamento que considerassem a saúde bucal da população como um todo.

Contudo, em 1952, o SESP implementou os primeiros programas de odontologia sanitária dirigidos à população escolar, considerada mais vulnerável e de mais fácil acesso, inicialmente em Minas Gerais e depois se expandindo para outros estados, mudando o cenário na odontologia e de seus profissionais, inovando em métodos, técnicas de planejamento e

programação em saúde (MOYSÉS, 2002; NARVAI 1994).

Essa nova “modalidade estatal de produção de serviços odontológicos” correspondeu a um marco relevante do ponto de vista das políticas públicas de saúde: pela primeira vez, o Estado brasileiro intervinha no setor, munido de uma política explícita, com a finalidade de proteger a saúde bucal da população, desenvolvendo, concomitantemente, ações preventivas e de reabilitação, segundo um modelo que expressava o grau de desenvolvimento teórico da área na época.

Essas ações contribuíram para o desenvolvimento da chamada odontologia sanitária, marcada pela publicação, em 1960, do "Manual de odontologia sanitária", por Mário Chaves, o que alterou profundamente a teoria e a prática das intervenções de saúde pública no campo odontológico no país. Segundo Chaves, a odontologia sanitária é a disciplina da saúde pública responsável pelo diagnóstico e tratamento dos problemas de saúde oral ( ) da comunidade, na comunidade e para a comunidade, no sentido de obter as melhores condições médias possíveis de saúde oral (NARVAI, 2006, p. 40).

Ao ir se firmando, a odontologia sanitária passou a utilizar o sistema incremental como ferramenta principal para diagnosticar e tratar os problemas de saúde oral da comunidade. De acordo com Pinto (1989, p.35), o sistema incremental é método de trabalho que visa o completo atendimento dental de uma população dada, eliminando suas necessidades acumuladas e posteriormente mantendo-a sob controle, segundo critérios de prioridades quanto a idades e problemas, assinalando a previsão de uma ação horizontal por meio de um programa preventivo, o qual controla a incidência dos problemas, e uma ação vertical por meio de um programa curativo, solucionando os problemas prevalentes. Paralelamente, um programa educativo fornece apoio a estas ações.

Com o passar do tempo, a ferramenta se confundiu com a própria odontologia sanitária, perdendo-se a noção, tão cara a Chaves, de trabalho organizado da comunidade, na comunidade e para a comunidade. A odontologia sanitária se viu, então, reduzida aos programas odontológicos escolares. O sistema incremental tornou-se ineficaz, à medida que foi transformado em receita, em padrão a ser reproduzido acriticamente (NARVAI, 1994), mostrando que a odontologia sanitária teve a tarefa histórica de produzir uma prática odontológica que rompesse com a odontologia de mercado e que, no entanto, não conseguiu.

Paralelamente, a odontologia de mercado permaneceu hegemônica com sua concepção de prática centrada na assistência odontológica ao indivíduo doente e realizada com exclusividade por um sujeito individual no restrito ambiente clínico cirúrgico, exercendo poderosa influência sobre os serviços públicos que reproduziam, mecânica e acriticamente,

os elementos nucleares do modelo de prática odontológica no setor privado de prestação de serviço (NARVAI, 2006).

Com o insucesso da prática da odontologia sanitária, a segunda metade do século passado testemunhou o surgimento de várias odontologias no Brasil. No meio acadêmico, consagrou-se a expressão "odontologia social e preventiva" como *locus* dessa profusão de proposições. Em 1989, Pinto lançou seu livro "Saúde bucal: odontologia social e preventiva", que se tornou obra de referência da área. O autor organizou, sistematizou e atualizou as bases teóricas sobre as quais se deveriam assentar o planejamento e a programação das ações de saúde pública na área odontológica (NARVAI, 2006).

Observa-se que a Odontologia Social Preventiva (OSP) manteve, no entanto, as mesmas bases conceituais da odontologia sanitária. Desse modo, compreende um trabalho organizado na comunidade e para a comunidade, no sentido de obter as melhores condições possíveis de saúde bucal (CHAVES, 1986).

No plano histórico, a área de odontologia preventiva e social começou a se constituir com a criação das disciplinas com essa denominação ou similares, nos cursos de odontologia, a partir da metade do século XX (NARVAI 1994).

Em seguida, mais para o final do século, surgem as primeiras menções à Saúde Bucal Coletiva (SBC), com esforços de diversos autores na busca de ampliar ainda mais as bases técnicas e científicas sobre as quais se poderiam apoiar o planejamento e a gestão de serviços odontológicos, até que, em 2000, foi publicada a quarta edição do livro de Pinto, agora com novo título: "Saúde bucal coletiva" (NARVAI,2006).

Para Narvaie Frazão (2008, p. 53), *Saúde Bucal Coletiva é um campo de conhecimentos e práticas em saúde voltadas paraa população onde a saúde bucal não é considerada apenas como fruto das intervenções odontológicas, mas totalmente influenciadas pelo processo sociais onde cada situação é única, singular, histórica, não passível portanto de replicação ou reprodução mecânica em qualquer outra situação concreta.*

A SBC pretende substituir toda forma de 'tecnicismo' e de 'biologismo' presentes nas formulações específicas da área de odontologia social e preventiva, realizando areconstrução teórica de modo articulado e orgânico ao pensamento e à ação da SaúdeColetiva, reforçando o compromisso histórico com a qualidade de vida na sociedade e com a defesa da cidadania, tanto da ação predatória do capital quanto da açãoautoritária do Estado (FRAZÃO, 1999; NARVAI, 2006). Isso demonstra uma evolução nas práticas odontológicas, com ampliação dos conceitos e das ações em serviço público.



A SBC é um fenômeno sócio-histórico, que nasceu como crítica às práticas vinculadas à odontologia privada de mercado e também como crítica às odontologias alternativas, evoluindo, portanto, para uma reflexão crítica que envolve os modelos de prática odontológica, tornando-se um movimento de politização da odontologia brasileira. Corresponde também a um referencial teórico para as políticas e as práticas de saúde bucal no âmbito do SUS, uma vez que se propõe a intervir sobre os determinantes sociais, admitindo-se práticas sociais de naturezas distintas, como as técnicas, ideológicas e políticas.

A SBC se desenvolveu e encontrou no SUS um espaço para promover mudanças, com a construção de uma agenda que leve em consideração eventos relevantes nessa área, nesse início de século. Através dos princípios universalidade, integralidade e equidade, o SUS enseja realizar ações que permitam atender às necessidades de todas as pessoas, viabilizando seu acesso a todos os recursos odontológicos e de saúde geral de que necessitem e ofertando mais aos que mais carecem (NARVAI, 2006). Na política e na ciência, ela está na retórica dos discursos, mas, na prática dos serviços de saúde, ainda tem muito que avançar. Observa-se que a SBC ainda não foi capaz de desenvolver a contra hegemonia necessária para reverter a direção das práticas odontológicas em curso (SOARES et al. 2016).

Alguns movimentos ocorreram no subespaço científico nas décadas que sucederam a emergência da SBC, na direção de construção de um arcabouço teórico e metodológico para a prática da SBC. Várias obras têm sido publicadas com essa intenção. A resposta a essa problemática talvez esteja no fato de que, embora a SBC se filie aos pressupostos da Saúde Coletiva (SC), seu processo de reprodução se aproxima cada vez mais da “odontologia” e de suas práticas sociais, notadamente aquelas orientadas pela OPS e pela odontologia sanitária. Sendo assim, um dos principais desafios para a SBC, na atualidade, seria articular seus subespaços burocráticos e políticos, de modo que o desenvolvimento teórico dê subsídio para a prática odontológica nos serviços de saúde (NARVAI, 2006).

Embora a produção teórica sobre SBC seja reconhecida, ainda não é subcampo nem da SC e nem da odontologia. A mais recente reforma educacional, viabilizada pelas Novas Diretrizes Curriculares – Pró-saúde –, que promoveu incentivos na mudança dos vários currículos de cursos de odontologia, propiciou a inserção da SBC em pequena parte deles (SOARES et al., 2016). Contudo, sendo uma nova perspectiva de atenção, ainda se percebe certa confusão no uso dos termos SBC e Odontologia Social Preventiva (OPV), em que a expressão SBC, muitas vezes, é usada para definir ações ainda de Odontologia Preventiva Social (DIAS, 2008).



## RESUMO DA UNIDADE

---

Nesta parte da Unidade I estudamos a evolução da odontologia no Brasil, para entendermos como se configurou a SBC. Abaixo estão listados alguns pontos importantes da história:

### COLÔNIA:

- ❖ Prática odontológica rudimentar por barbeiros e sangradores.
- ❖ Uso de licenças para a prática.
- ❖ 1743 - Primeiro marco da legislação, com a carta do cirurgião substituto esurgimento do termo tiradentes.

### IMPÉRIO:

- ❖ Criação da Escola de Cirurgia da Bahia.
- ❖ Aparece pela primeira vez o vocábulo “dentista”.
- ❖ Expedições de cartas para atuação.
- ❖ Chegada de dentistas, primeiro de Paris, depois dos EUA.
- ❖ Inexistência de assistência pública.

### REPÚBLICA:

- ❖ Supremacia da odontologia de mercado.
- ❖ Prática centrada na assistência odontológica ao indivíduo e na doença.
- ❖ 1911 - Primeiros dentistas no setor público.
- ❖ 1932 - Serviço odontológico nas escolas.
- ❖ 1934 - Exigência de diplomação.
- ❖ 1952 - Criação da odontologia sanitária.

- ✦ Uso do sistema incremental.
- ✦ Surgimento da OSP.
- ✦ Surgimento da SBC.

---

## NÍVEIS DE ATENÇÃO EM SAÚDE/BUCAI

Quando falamos em níveis de atenção, e isso vale para todas as áreas da saúde, inclusive para a Saúde Bucal, que é nosso objetivo de estudo, estamos nos referindo a **uma forma de organização do serviço público de saúde, em que esses são agrupados de acordo com a complexidade das medidas necessárias para acolher a população**. Tal divisão em níveis foi estabelecida em 2010, para organizar os tratamentos ofertados pelo SUS a partir de parâmetros determinados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), estando em conformidade com os princípios de descentralização e regionalização, movimentos iniciados na década de 1980.

São três os níveis de atenção à saúde pública no Brasil: **primário, secundário e terciário**, sendo que cada um deles apresenta características e demandas específicas.

**O nível primário de atenção à saúde** compreende o espaço no qual o paciente é acolhido e em que são realizadas consultas de rotina, assim como exames simples, se necessário for. É nesse nível que são desenvolvidas ações voltadas à redução do risco de doenças e à proteção da saúde, denotando, também, seu caráter preventivo. É caracterizado como sendo a porta de entrada do paciente no sistema de saúde, representado basicamente pelas Unidades Básicas de Saúde (UBSs). Preconiza-se que esse nível garanta uma atenção integral à saúde do paciente, considerando-o como elemento de uma família e de uma comunidade. Tendo isso como realidade, os profissionais que nele estiverem inseridos devem se articular para atuarem não apenas nas unidades de saúde, como também em espaços públicos da comunidade, realizando, ainda, visitas domiciliares às famílias.

Quanto ao **Nível secundário de atenção à saúde**, é composto pelos serviços especializados encontrados em hospitais, ambulatórios e centros de especialidade. Seus espaços possuem equipamentos para exames mais avançados e contam com um quadro de profissionais preparados para realizar tratamentos de complexidade média, como é o caso dos que envolvem doenças crônicas ou agudas, em uma forma de atendimento direcionada e específica. Geralmente, o paciente chega ao atendimento referenciado pelos serviços de atendimento no nível primário de saúde.

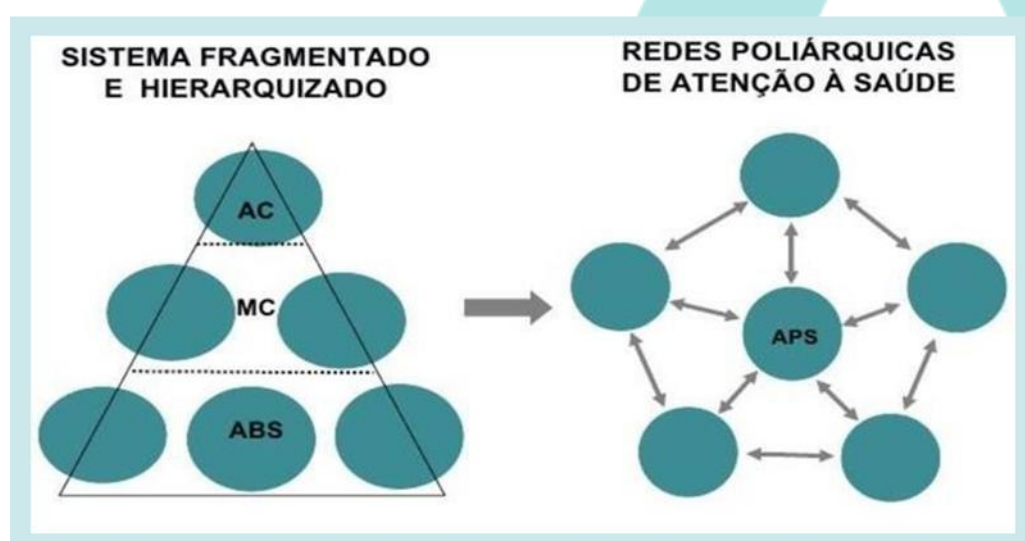
E, por último, mas não menos importante, encontra-se o **Nível terciário de atenção à saúde**, que fornece atendimento de alta complexidade, sendo formado por hospitais de grande porte.

Envolve procedimentos que demandam tecnologia de ponta e custos maiores, em que os especialistas da categoria estão aptos para tratarem casos que não puderam ser atendidos na atenção secundária, por serem mais singulares ou complexos (CHAVES, 2007).

A partir da divisão dos níveis de atenção em saúde, foi necessário o desenvolvimento de uma estrutura que integrasse as diversas ações e serviços ofertados em todos eles, de forma a atender as necessidades de saúde da população. Foi, então, desenvolvido um arranjo organizacional, sob forma de rede, as chamadas **Redes de Atenção à Saúde (RAS)**. As RAS foram incorporadas ao sistema a partir de 2010, e sua função primordial foi estabelecer relações horizontais entre os diferentes pontos de atenção de complexidades diferentes, na busca de garantir a integralidade do cuidado.

Esse modelo de atenção surgiu para tentar superar o modelo fragmentado da saúde e as dificuldades desencadeadas no processo de descentralização, principalmente quanto à capacidade de os municípios proverem o cuidado à saúde, incluindo a bucal, de forma integral, resolutiva e que atendesse às demandas sociais, ou seja, a organização dos serviços, integrando-os e regionalizando-os, para que a população tenha acesso a todos os níveis de atenção (BRASIL, 2010; VÁZQUEZ, 2009).

**Figura 4** - Sistemas de saúde fragmentados e redes poliarquias de atenção à saúde exemplificados por Mendes (2011).



Fonte: Mendes (2011, p. 84).

Observa-se que a configuração piramidal foi dando espaço a uma conformação em rede, unindo seus elos de forma horizontal e quebrando a concepção, até então, hierárquica (MENDES,



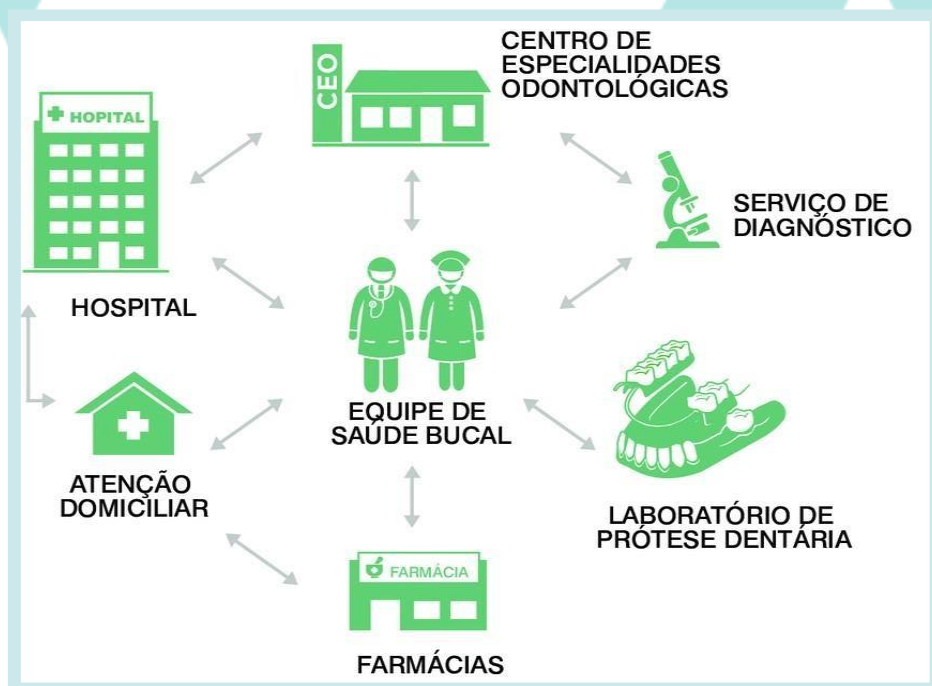
2011).

Quanto à Saúde Bucal (SB), ela tem conseguido acompanhar esse alinhamento conceitual operativo proposto pelo sistema das RAS, rompendo com o paradigma odontocentrado e isolacionista da categoria. Como exemplos de experiências exitosas podemos citar a inserção da odontologia na Estratégia Saúde da Família (ESF), de regulação e ampliação de acesso a linhas de cuidado e níveis tecnológicos, que incluem os Centros de Especialidades Odontológicas (CEO), bem como novas bases para a formação profissional (BRASIL, 2006).

A divisão da atenção à saúde bucal em níveis e adoção do atendimento em RAS traz uma melhor capacidade de resposta às necessidades individuais e coletivas, compensando a fracionada e insuficiente presença histórica do Estado no campo da saúde bucal coletiva. A reorientação do modelo de atenção em saúde bucal, no Brasil, pressupõe a inclusão dos princípios de resolutividade e qualificação da atenção primária, indissociavelmente articulados ao conjunto da rede de serviços (CHAVES, 2007).

Com relação às RAS em odontologia e suas atribuições específicas em cada ponto, segue um desenho conceitual:

**Figura 5 - Rede de Atenção à Saúde Bucal (RASB)**



Fonte: [www.dab.saude.gov.br](http://www.dab.saude.gov.br).

Na figura, percebe-se uma disposição em rede, em que a Equipe de Saúde Bucal (ESB) encontra-se no centro, compondo o nível primário de atenção em saúde bucal. Essas ESBs, geralmente, estão situadas nas UBS, a principal porta de entrada do sistema, onde acontece a maioria dos atendimentos e de onde parte a maioria de referências a outros pontos da RASB. É nesse espaço que são ofertadas as ações básicas de cuidado em saúde bucal. Em disposição radial, diversos outros tipos de assistência são representados, compondo os diferentes níveis de atenção. Os Centros de Especialidades Odontológicas (CEOs) ofertam procedimentos de média complexidade e representam o espaço caracterizado como nível secundário de atenção. Os hospitais, por sua vez, são os lugares onde se realizam os atendimentos de alta complexidade, conformando o nível terciário de serviços ofertados.

Também na disposição radial podem ser observadas as ações de suporte, como serviço de diagnóstico e laboratório, assim como as visitas domiciliares, demonstrando a interdependência em uma rede poliarquia, na qual todos os pontos são de igual importância para a garantia da integralidade do cuidado.

A organização das RAS deve combinar economia de escala, escassez de recursos, qualidade de serviços e acesso. Com isso, as unidades responsáveis por ofertar o nível primário de atenção à saúde, que atendem um número maior de pacientes e requerem menos recursos tecnológicos, devem estar dispersas por todo o território, facilitando o acesso. Já os espaços que ofertam cuidados mais específicos e dependentes, de alta concentração tecnológica, atenção secundária e terciária, devem ficar mais concentrados, no intuito de assegurar ganho de economia e qualidade (TEIXEIRA, 2012).

Abaixo temos a matriz de pontos de atenção à saúde bucal proposta por Mendes (2011):

**Figura 6 – Matriz de pontos de atenção à saúde bucal**

BRASIL SORRIDENTE		
NÍVEL DE ATENÇÃO	PONTOS DE ATENÇÃO A SAÚDE	TERRITÓRIO
ATENÇÃO ESPECIALIZADA HOSPITALAR À SAÚDE (ALTA COMPLEXIDADE)	HOSPITAIS-ATENDIMENTO ODONTOLÓGICOS SOB ANESTESIA GERAL E TRATAMENTO DO CÂNCER DE BOCA	MACROREGIÃO
ATENÇÃO ESPECIALIZADA AMBULATORIAL À SAÚDE (MÉDIA COMPLEXIDADE)	CENTROS ESPECIALIZADOS ODONTOLÓGICOS	MACROREGIÃO
ATENÇÃO BÁSICA A SAÚDE	UBS	ÁREA DE ABRANGÊNCIA/MICROÁREA

**Fonte:** Ministério da Saúde (2018, p. 28).

No entanto, para o bom funcionamento da rede é requerido o reconhecimento dos seus pontos de atenção e fluxos por parte dos profissionais da saúde bucal (cirurgiões-dentistas, técnicos e auxiliares), de modo que a utilizem adequadamente, aproveitando ao máximo a oferta de serviços tão caros ao usuário. A lacuna de conhecimento por parte dos profissionais precisa ser superada via estímulo e operacionalização da educação permanente. Essa, por sua vez, deve ser expandida, com a finalidade de subsidiar municípios de menor porte, distantes das instituições formadoras tradicionais (MELLO, 2014).

Embora o processo apresentado tenha trazido inúmeros benefícios, ainda são observadas grandes lacunas na integração dos serviços, principalmente nas grandes cidades (MELLO, 2014), muito disso devido à falta de autonomia financeira, pois, embora tenham lhes transferido a responsabilidade da competência executiva, esse veio desacompanhado de recursos.

Com relação ao modelo de atenção em saúde bucal, dentro da perspectiva individual, no Brasil, os marcos legais indicam a constituição de uma rede progressiva de cuidados à saúde bucal, com o estabelecimento dos fluxos de referência e contrarreferência para as diversas especialidades. De outra parte, em uma abordagem coletiva e de prevenção dos agravos em saúde bucal, recomenda-se o investimento em ações intersetoriais, tal como acesso à água tratada e fluoretada, bem como o enfrentamento das iniquidades sanitárias decorrentes da

determinação social do processo saúde-doença (BRASIL, 2004).



## RESUMO DA UNIDADE

---

A organização dos serviços de saúde em níveis de complexidade traz uma melhor capacidade de resposta às necessidades individuais e coletivas em saúde. No entanto, vale ressaltar que, para um bom funcionamento, os diversos níveis precisam estar interligados e integrados em uma rede de atenção à saúde em que, embora apresentem complexidade diferentes, possuem a mesma importância, constituindo uma organização poliárquica.

---



# **UNIDADE II:**

**NOÇÕES BÁSICAS DE EPIDEMIOLOGIA  
E INDICADORES DE SAÚDE**



## OBJETIVOS

---

- ✦ **Identificar o conceito da epidemiologia;**
- ✦ **Compreender o contexto histórico da Epidemiologia;**
- ✦ **Analisar a importância da epidemiologia na saúde pública;**
- ✦ **Reconhecer os principais indicadores de saúde.**
- ✦ **Reconhecer e aplicar os referenciais básicos da Epidemiologia, enfatizando os métodos de avaliação de indicadores em saúde geral.**



## METAS

---

Nesta unidade, você vai aprender a definição de alguns conceitos importantes de epidemiologia, além de aprofundar o conhecimento da aplicação dessa área do conhecimento em saúde coletiva. Além disso, vamos aprender a reconhecer os principais indicadores de saúde utilizados em epidemiologia, suas características e sua utilização.

---

## EPIDEMIOLOGIA – CONCEITOS E BASES HISTÓRICAS

A epidemiologia pode ser definida, segundo Last (2021, s.p.), como “o estudo da distribuição e dos determinantes de estados ou eventos relacionados à saúde em populações específicas, e sua aplicação na prevenção e controle dos problemas de saúde”. Ao passo que a clínica se dedica ao estudo da doença de forma individual, o principal objetivo da epidemiologia é melhorar a saúde das populações. Dessa forma, uma pergunta comum realizada por um clínico é: Qual doença o meu paciente apresenta? Já o epidemiologista se pergunta: “Por que esse paciente desenvolveu essa doença? Como essa doença poderia ser prevenida? Os epidemiologistas não procuram entender somente a incapacidade, doença ou morte, mas também os indicadores de saúde e formas de promovê-la.

A origem etimológica da palavra epidemiologia é a seguinte: Epí, que significa “sobre” + Demós, que significa “povo” + Logos, que significa “palavra, discurso, estudo”. Portanto, a epidemiologia é a ciência do que ocorre no povo. Veja o esquema a seguir:

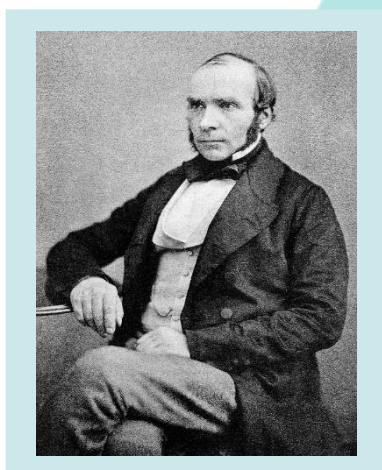




A história documenta contribuições importantes da epidemiologia no esclarecimento das causas de doenças e no seu enfrentamento. Alguns autores indicam que a epidemiologia se originou das observações de Hipócrates, feitas há mais de 2000 anos, sobre fatores ambientais que influenciavam a ocorrência de doenças. De acordo com suas análises, as doenças seriam o resultado da interação da pessoa com o ambiente, ressaltando a importância do clima, da maneira de viver, dos hábitos de comer e beber no estudo das doenças. Assim, nesse momento, começava também a noção de fatores determinantes e condicionantes da saúde.

Em 1854, a pesquisa realizada pelo médico britânico John Snow, em busca da causa da epidemia de cólera em Londres, demonstra um exemplo célebre e precursor da contribuição do método epidemiológico para a resolução de problemas de saúde. Valendo-se de conhecimentos médicos e estatísticos, ele conseguiu produzir conhecimentos úteis para a profilaxia da doença, relacionando o risco de contrair cólera em Londres ao consumo de água contaminada com esgoto no centro dessa cidade. John Snow passou a ser conhecido como o pai da Epidemiologia por essa importante conquista.

**Figura 1 - John Snow**



**Fonte:** Google Imagens.

A abordagem epidemiológica evoluiu com a utilização de coeficientes ou taxas de doenças para comparar subgrupos populacionais no final do século XIX e início do século XX. Inicialmente, a sua aplicação foi realizada visando ao controle de doenças transmissíveis e,

posteriormente, ao estudo das relações entre condições ou agentes ambientais e doenças específicas.

A área de atuação da epidemiologia é bastante abrangente, propondo-se, primariamente, a identificar as causas que influenciam o padrão de distribuição das doenças e os agravos à saúde. O diagnóstico de saúde, proporcionado pela epidemiologia, também fornece dados essenciais para o planejamento, a execução e a avaliação das ações de prevenção, controle e tratamento das doenças. Dessa forma, é possível estabelecer prioridades, além de identificar fatores etiológicos na gênese das doenças.

A epidemiologia em odontologia procura direcionar as políticas públicas de saúde, de acordo com as necessidades da comunidade, promovendo ações de ampla cobertura que não são específicas para uma doença. Nesse contexto, a Atenção Primária em Saúde bucal relaciona condições sistêmicas e bucais, como a proposta de alimentação saudável, que previne a obesidade, o diabetes mellitus e a cárie dentária.

Ressaltamos que o estudo em epidemiologia é fundamentado no método científico. Quando falamos em coletividade, estamos nos referindo àquelas ocorrências que atingem grupos de pessoas e o alvo de um estudo epidemiológico é justamente uma população humana, que inclui indivíduos com características específicas às quais se deseja estudar. Geralmente, a população utilizada em um estudo epidemiológico é aquela localizada em uma determinada área ou país, em certo momento do tempo. Por exemplo, um grupo específico de pacientes hospitalizados durante a pandemia do COVID-19, em 2020, no estado de Minas Gerais, pode constituir uma unidade de estudo.



## PARA REFLETIR

---

Os indicadores epidemiológicos podem ser classificados em demográficos, socioeconômicos e de saúde. Os indicadores demográficos estão relacionados com a natalidade, fecundidade e expectativa de vida. Os indicadores socioeconômicos avaliam a renda da população, produção de bens de consumo, nível de escolaridade etc. Por último, temos os indicadores de saúde, os quais se relacionam com morbidade, mortalidade, incapacidade e bem-estar. Dentre os principais indicadores podem se citar:



1.1. mortalidade/sobrevivência;

1.2. morbidade/gravidade/incapacidade;

1.3. nutrição/crescimento e desenvolvimento;

1.4. aspectos demográficos;

1.5. condições socioeconômicas;

1.6. saúde ambiental;

1.7. serviços de saúde.



## PARA SABER

Epidemia é a elevação brusca, inesperada e temporária da incidência de determinada doença, ultrapassando os valores esperados para a população no período em questão.

Pandemia é a ocorrência epidêmica caracterizada por uma larga distribuição espacial, atingindo várias nações.

Endemia refere-se a uma doença habitualmente presente entre os membros de um determinado grupo, dentro dos limites esperados, em uma determinada área geográfica, por um período ilimitado

## INDICADORES DE SAÚDE

Uma das grandes dificuldades que o profissional da área de saúde enfrenta é a mensuração da saúde dos indivíduos. Para que algo possa ser medido, o primeiro passo é definir claramente o objeto a ser mensurado. Mas qual é a definição de saúde? A definição de saúde proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1948, e válida até hoje, diz que

“saúde é o estado do mais completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de enfermidade” (OMS, 1948).

Os indicadores de saúde são medidas que procuram sintetizar o efeito de determinantes de natureza variada (sociais, econômicos, ambientais) sobre o estado de saúde de uma determinada população. De modo geral, os indicadores fornecem informações relevantes sobre a situação de saúde da população, assim como sobre o desempenho do sistema de saúde. Portanto, são ferramentas valiosas para a gestão e avaliação do panorama de saúde e suas tendências. A utilização de indicadores de saúde permite identificar quem são os indivíduos com maiores necessidades, estratificar o risco epidemiológico e identificar áreas críticas.

Em outras palavras, os indicadores são relações numéricas que procuram estabelecer medidas de determinação de ocorrências ou de uma situação. Podem ser considerados parâmetros representativos de um processo que permitem quantificá-lo e promovem sua comparabilidade. Dessa forma, os indicadores de saúde são usados para:

- ❖ Descrever a situação de saúde de uma população;
- ❖ Avaliar as mudanças ou tendências durante um período de tempo;
- ❖ Avaliar a eficácia e impacto de um programa;
- ❖ Prover dados necessários ao planejamento e avaliação dos serviços de saúde.

Ao reconhecermos a complexidade do conceito de saúde, podemos imaginar que não existe um único indicador para diagnosticar e prover todos os prognósticos em saúde. Portanto, são utilizados diferentes indicadores, apesar de muito semelhantes um dos outros, até mesmo correlacionando-se entre si. Não obstante, devido ao extenso número de indicadores, é impraticável aplicar todos ao mesmo tempo e, por isso, a escolha do indicador ideal é sempre muito importante.



## SUGESTÃO DE LEITURA

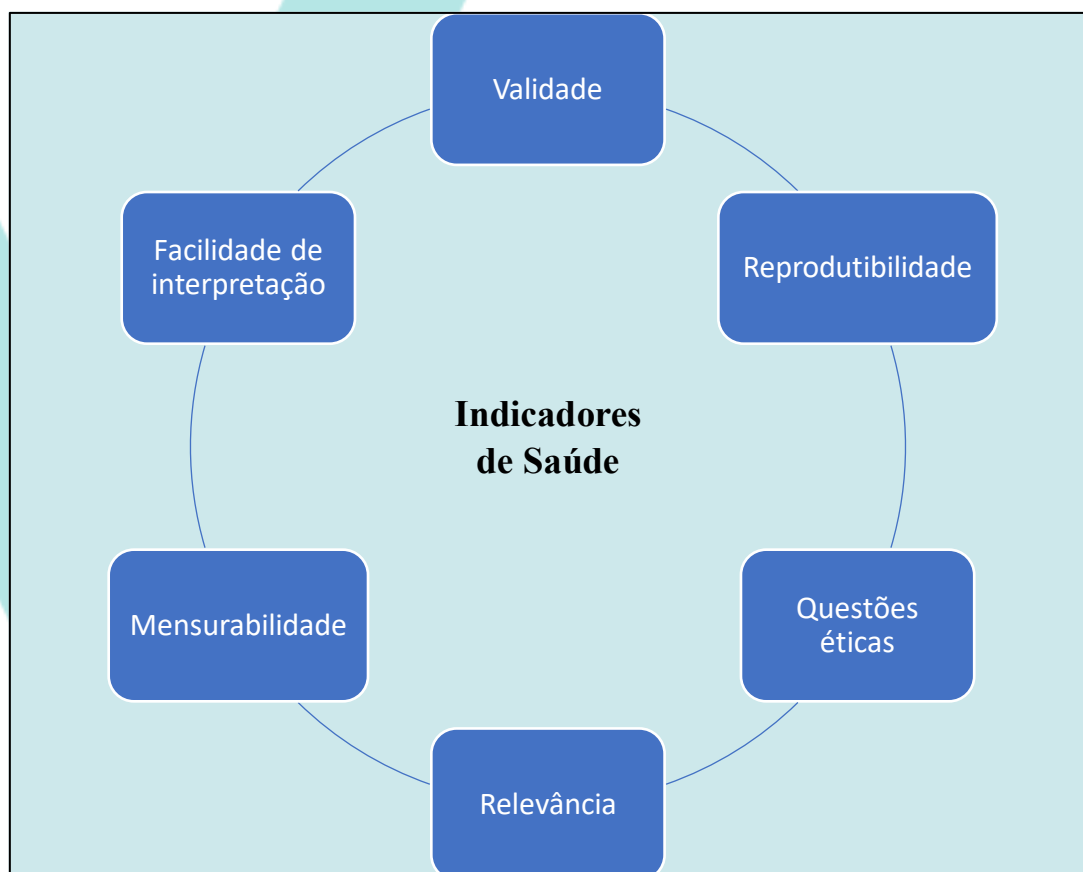
---

Lista de Indicadores pela OMS: <https://www.who.int/data/gho/data/indicators>

---

Diversos indicadores de saúde são utilizados para descrever a distribuição da doença na população. Para a escolha do indicador, vários critérios são utilizados, dentre eles: validade, reprodutibilidade, questões éticas, mensurabilidade, relevância e facilidade de análise e interpretação.

**Figura 2 –** Indicadores de saúde



**Fonte:** Elaboração própria, 2023.

A validade se refere à adequação do indicador, para medir ou representar, sinteticamente, o fenômeno estudado. Em outras palavras, validade é a capacidade de medir o que se pretende estudar. O indicador deve ser capaz de discriminar um evento de outros e de detectar mudanças ocorridas ao longo do tempo. Via de regra, a validade de um indicador é determinada pelas características de sensibilidade (capacidade de medir as alterações desse fenômeno) e especificidade (capacidade de medir somente o fenômeno analisado).

Outro atributo importante de um indicador de saúde é a sua reprodutibilidade, que está relacionada à qualidade do indicador de reproduzir os mesmos resultados quando aplicado em condições similares, ou seja, deve produzir os mesmos resultados se medido por diferentes pessoas em diferentes meios e diferentes épocas, em condições similares.

Questões éticas, como não acarretar malefícios ou prejuízos às pessoas investigadas e preservar confidencialidade dos dados individuais, também devem ser consideradas na seleção de um indicador de saúde. A mensurabilidade de um indicador se baseia na facilidade de obtenção dos dados em função da disponibilidade de dados ou complexidade de cálculo. Já a relevância de um indicador está no poder de responder a questões prioritárias de saúde. Além disso, é esperado que os indicadores possam ser analisados e interpretados com facilidade e que sejam compreensíveis pelos usuários da informação, especialmente gestores que atuam no controle social do sistema de saúde.

## MORTALIDADE

Os dados de mortalidade são uma importante fonte de informação demográfica, geográfica e de causa de morte. A mortalidade foi o primeiro indicador a ser usado sobre a situação de saúde uma população. É calculada dividindo-se o número de óbitos pela população em risco. Diferentemente da morbidade, a morte é clara e objetivamente definida, sendo que cada óbito reflete a ocorrência em uma certa população. Os dados de mortalidade podem ser específicos por sexo, idade, causa, local de residência ou ocorrência em grupo étnico. Há numerosos indicadores baseados na mortalidade e, entre eles, podemos citar a mortalidade geral, mortalidade infantil, mortalidade materna e por doenças transmissíveis.

Destaca-se que o registro dos dados de mortalidade é obrigatório em todos os países da Região das Américas. Além disso, na maioria dos países é usada a Classificação Internacional das Doenças (CID) para codificação das causas de morte, o que torna possível realizar comparações entre países, em diferentes intervalos de tempo.

Entretanto, algumas limitações relacionadas a esse indicador precisam ser mencionadas, como o fato de a morte ser o último evento do processo saúde/doença e refletir de forma incompleta esse processo. A opção de confidencialidade pelos pacientes em casos de suicídio e infecção pelo HIV, por exemplo, pode resultar em omissão de alguns eventos relacionados à saúde em pesquisas.

**Alguns indicadores de saúde têm potências de 10 fixadas em sua própria definição, como você observar nas medidas de morbidade e mortalidade.**

## MORBIDADE

É um conhecimento essencial, que permite medir a ocorrência de doenças, lesões e deficiências na população. São medidas empregadas para descrever e avaliar uma situação existente, analisar o cumprimento dos objetivos, as metas e suas mudanças ao longo do tempo, além de antever tendências futuras. Esse indicador pode ser expresso ao medir a incidência ou prevalência. Para entendermos os indicadores de morbidade, precisamos entender melhor esses dois conceitos importantes.

## PREVALÊNCIA

A prevalência de uma doença corresponde ao total de casos dessa doença em uma população em um determinado local e período, envolvendo todos os casos (novos e antigos) existentes. A prevalência remete à ideia de acúmulo, de estoque, indicando a força com que subsiste a doença na população. Pode ser considerada 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. Cada indivíduo é observado em uma única oportunidade, quando se diagnostica sua situação quanto a uma doença específica. Sua principal utilização é para doenças crônicas de longa duração, como hanseníase, tuberculose, AIDS e diabetes. A taxa de prevalência é assim calculada:

$$\text{Prevalência} = \frac{\text{Nº de casos existentes de uma determinada doença}}{\text{Nº total de indivíduos da população}} \times 10^n$$

## INCIDÊNCIA

A incidência corresponde ao número de **novos casos** de uma doença pela população em risco (população exposta), em um espaço geográfico, durante um intervalo de tempo. Pode ser considerada, assim, uma medida dinâmica. A taxa de incidência permite definir a probabilidade de que um indivíduo de uma determinada população em risco seja afetado pela doença em um tempo específico. A taxa de incidência é calculada do seguinte modo:



$$\text{Incidência} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de casos novos ocorridos em um lugar X em determinado tempo} \times 10^n}{\text{Total de indivíduos na população-base (em risco) do lugar X no determinado tempo}}$$

Dessa forma, os novos casos da doença, ou incidentes, são aqueles que não estavam presentes no início do período de observação, mas que adoeceram no decorrer desse período. É necessário que cada indivíduo seja observado, no mínimo, duas vezes, ou que se conheça a data do diagnóstico para que a doença possa ser detectada.

## OUTROS INDICADORES

De forma resumida, serão apresentados outros indicadores frequentemente utilizados para a construção de parâmetros de saúde.

- ❖ **Indicadores nutricionais:** utilizados para a avaliação do estado nutricional de populações. Como exemplo, podemos citar avaliações dietéticas realizadas a partir do cálculo de consumo de nutrientes, avaliações clínicas (pregas cutâneas, medidas de peso e altura para cálculo do IMC) e avaliações laboratoriais (vitaminas lipossolúveis). É importante notar que alguns dos dados utilizados para gerar esses indicadores são coletados na rotina da Unidade de Saúde da Família.
- ❖ **Indicadores demográficos:** são indicadores essenciais para a construção e compreensão de outros indicadores de saúde, utilizando dados demográficos como fonte primária de informação. Alguns exemplos desses indicadores são a natalidade, fecundidade, mortalidade, estrutura etária etc.
- ❖ **Indicadores sociais ou socioeconômicos:** utilizados como indicadores sanitários indiretos, são fundamentais para compreender os fatores de risco para determinados agravos. Podemos citar no elenco desses indicadores: a taxa de analfabetismo, escolaridade da população por faixa etária, produto interno bruto, proporção de pessoas com baixa renda, entre outros.
- ❖ **Indicadores ambientais:** utilizados para sintetizar, em termos facilmente compreensíveis e relevantes, alguns aspectos da relação entre o meio ambiente e a saúde. Também são conhecidos como indicadores sanitários e estão diretamente relacionados às condições

socioeconômicas. São exemplos de indicadores ambientais a cobertura de saneamento básico e abastecimento de água e a coleta de lixo.

- ❖ **Indicadores de serviços de saúde:** refletem o que ocorre no âmbito da assistência à saúde e podem ser subdivididos em 3 grupos: indicadores de insumos (número de médicos, dentistas, enfermeiros, leitos gerais, leitos de UTI), indicadores de processo (proporção de gestantes que fazem pré-natal, proporção de nascimentos assistidos por pessoal treinado), indicadores de resultados (cobertura vacinal).

## EXPRESSÃO NUMÉRICA DOS INDICADORES

Os indicadores da saúde podem ser mensurados em valores absolutos ou relativos. A maioria dos indicadores usa mensurações relativas, as quais são formadas por um numerador e um denominador que, em geral, são relativos aos mesmos espaços geográficos e temporais. As mensurações em números absolutos possuem pouco valor informativo quando se pretende realizar comparações no tempo e no espaço, especialmente se houver uma mudança importante no tamanho de população de referência. Os indicadores de saúde podem ser expressos em contagem (mensuração absoluta), razão, proporção, taxa e nos denominados odds (mensurações relativas).

## CONTAGEM

Representa o número de vezes em que os eventos em estudo ocorrem em um tempo e lugar específico. Descreve a frequência absoluta de uma doença em termos numéricos exatos, sendo importante para identificar a magnitude um problema. O uso de dados não trabalhados e restritos a eventos (número de casos e óbitos) localizados no tempo e no espaço não possibilita comparações temporais ou geográficas.

## PROPORÇÃO

Corresponde à parcela de casos dentro do grupo populacional investigado, mostrando a relevância do caso observado. São de fácil entendimento, uma vez que costumam ser expressos como porcentagens (%). Ressalta-se que o numerador é um subconjunto do denominador. Por exemplo, a proporção do número de leitos hospitalares na rede pública pelo

total de leitos hospitalares em uma comunidade naquele ano é de  $180/300 = 60\%$ , ou seja, 60% dos leitos hospitalares da comunidade estão na rede pública.

## COEFICIENTE/TAXA

É a representação numérica da estimativa de risco de ocorrência de um evento na população investigada. Para o cálculo da taxa ou coeficiente de uma doença, o numerador será o número absoluto de vezes em que ocorre o evento de interesse, em um determinado período. Já o denominador será representado pela população de referência (ou população de estudo) no mesmo período especificado.

Exemplo:

$$\frac{\text{Total de óbitos por febre amarela}}{\text{População total}} \times 100000$$

## RAZÃO

Representa a relação entre duas variáveis com unidade de medida e natureza semelhantes e, no numerador, temos um grupo que exclui aquele presente no denominador.

Exemplo:

$$\frac{\text{Total de óbitos por dengue (sexo masculino)}}{\text{Total de óbitos por dengue (sexo feminino)}} \times 100$$

## FONTES DE DADOS

A construção dos indicadores de saúde pode ser realizada com a utilização de dados primários ou secundários. Os dados primários são aqueles coletados especificamente para os objetivos do estudo. São dados originais coletados por um pesquisador ou investigador, geralmente, envolvendo a produção dos questionários, entrevistas e pesquisas de campo. Por exemplo, uma pesquisa de crianças em idade escolar, cujo objetivo é estimar a prevalência de comportamentos de risco para meningite em uma amostra da população será considerada uma fonte primária sempre que for usada para essa finalidade.

Já os dados de fontes secundárias são aqueles já existentes e reutilizados com outro propósito. Apesar de essas fontes não terem sido criadas para essa finalidade, facilitam a elaboração dos indicadores necessários. Dados obtidos de censos, pesquisas e sistemas de informação são exemplos de fontes secundárias.



## RESUMO DA UNIDADE

---

- ❖ A epidemiologia estuda o processo saúde-doença em populações humanas, avaliando a distribuição e os fatores determinantes das doenças, danos à saúde e eventos associados à saúde coletiva, propondo medidas específicas de prevenção, controle ou erradicação de doenças;
  - ❖ Historicamente, a epidemiologia se mostrou muito importante para o entendimento da causa das doenças e formulação das principais medidas para seu enfrentamento. Ao longo dos anos, a abordagem epidemiológica sofreu evoluções que culminaram com a utilização de indicadores de saúde;
  - ❖ A atuação da epidemiologia é bastante abrangente, sendo essencial na análise de situação de saúde de uma população, na vigilância epidemiológica, nos estudos etiológicos e na avaliação de serviços, programas e tecnologias;
  - ❖ Os indicadores de saúde são parâmetros utilizados com o objetivo de avaliar a situação de saúde de uma população, bem como fornecer subsídios ao planejamento de políticas públicas de saúde, permitindo o acompanhamento das flutuações e tendências históricas do padrão sanitário de diferentes coletividades;
  - ❖ Diversos indicadores de saúde são utilizados para descrever a distribuição da doença na população. Em linhas gerais, os indicadores de saúde podem ser categorizados em: mortalidade, morbidade, nutrição, aspectos demográficos, condições socioeconômicas, saúde ambiental e serviços de saúde;
  - ❖ Os indicadores podem ser expressos por contagem (mensuração absoluta), razão, proporção, taxa e odds ratios (mensurações relativas);
  - ❖ Os indicadores de saúde são construídos a partir da utilização de dados primários ou secundários;
-





# **UNIDADE III**

**EPIDEMIOLOGIA DAS DOENÇAS  
BUCAIS E INDICADORES DE SAÚDE  
BUCAL**



## OBJETIVOS

---

- ✦ Refletir sobre a os principais agravos de saúde bucal que acometem a população brasileira, procurando entender suas principais características (definição, etiologia e sinais clínicos);
- ✦ Analisar a importância dos estudos epidemiológicos para a saúde pública;
- ✦ Identificar o os principais índices utilizados para avaliar a saúde bucal;
- ✦ Discutir a prevalência das doenças bucais.



## METAS

---

Nesta unidade, aprenderemos a identificar os principais agravos à saúde bucal: (1) cárie dentária; (2) doença periodontal - (a) gengivite e (b) periodontite; (3) edentulismo; (4) maloclusão; (5) câncer de boca; (6) fluorose dentária; e (7) traumatismos controlados. Estudaremos características importantes sobre essas doenças bucais, como definição, fatores de risco e sinais clínicos, enfatizando seus aspectos epidemiológicos. Também discutiremos os principais indicadores de saúde bucal utilizados na epidemiologia.

---

## INTRODUÇÃO

De acordo com o Relatório Global de Saúde Bucal da OMS, realizado em 2022, estima-se que as doenças bucais mataram cerca de 3,5 bilhões de pessoas em todo o mundo, sendo que 3 em cada 4 pessoas vivem em países de renda média. Os agravos com maior prevalência e/ou gravidade devem ser considerados prioritários para a prestação de serviços de saúde bucal. Os últimos dois levantamentos epidemiológicos realizados pelo Ministério da Saúde em âmbito nacional (Projetos SB Brasil), em 2003 e 2010, comprovaram a importância desses agravos e reforçaram a necessidade de que os serviços de saúde estejam organizados para intervir e controlá-los. No Brasil, os sete principais agravos de saúde bucal que têm sido alvo de estudos epidemiológicos em virtude de sua prevalência e gravidade são: (1) cárie dentária; (2) doença periodontal – (a) gengivite e (b) periodontite; (3) edentulismo; (4) maloclusão; (5) câncer de boca; (6) fluorose dentária; e (7) traumatismos dentários.

Ao longo deste capítulo, serão abordados os principais agravos de saúde bucal, quanto aos aspectos conceituais e epidemiológicos, e os principais indicadores de saúde bucal usados em estudos epidemiológicos.

## CÁRIE DENTÁRIA

### CONCEITOS E TERMINOLOGIA

Nas últimas décadas, diversos avanços científicos contribuíram para a modernização e revisão de vários conceitos em Odontologia. Hoje, a etiologia da cárie dentária é vista como a manifestação clínica de uma disbiose, pois se caracteriza pelo desequilíbrio da microbiota residente da cavidade bucal, e os micro-organismos relacionados à doença estão presentes, mesmo em situações de normalidade, ou seja, os micro-organismos estão presentes também na cavidade oral de pessoas sem cárie.

A cárie pode ser definida como uma doença crônica biofilme-açúcar dependente, que causa perda progressiva dos tecidos mineralizados do dente. O início de seus sinais clínicos está relacionado à associação de fatores etiológicos e comportamentais que interagem entre si e causam um desequilíbrio no processo desmineralização-rem mineralização dos tecidos dentários (esmalte, dentina ou cimento), resultando na perda mineral desses tecidos.

A produção de ácidos, principalmente o láctico, pela fermentação bacteriana dos carboidratos da dieta (geralmente a sacarose) e consequente queda do pH, é o fator responsável pela desmineralização do tecido dentário, que pode resultar na formação da lesão de cárie. A queda do pH do biofilme resultante da ação desses ácidos ocasiona a dissolução do tecido dentário pelo transporte de íons cálcio (Ca) e fosfato (PO<sub>4</sub>-3) para o meio ambiente bucal, fenômeno conhecido como desmineralização.

Um aspecto importante a ser ressaltado é que o processo de desmineralização que ocorre na superfície dentária na presença de carboidratos fermentáveis é um processo fisiológico. Existe uma constante flutuação do pH do biofilme e, como consequência, a superfície dentária vai experimentar perda e ganho mineral ao longo do dia. Se houver um aumento no consumo de carboidratos fermentáveis, principalmente no que diz respeito à sua frequência, a produção de ácidos se intensifica e os eventos de desmineralização não são compensados pelos de remineralização. Portanto, a lesão de cárie é o resultado de processos cumulativos de desmineralização, que acarretam perda mineral. Quando não tratadas precocemente, essas

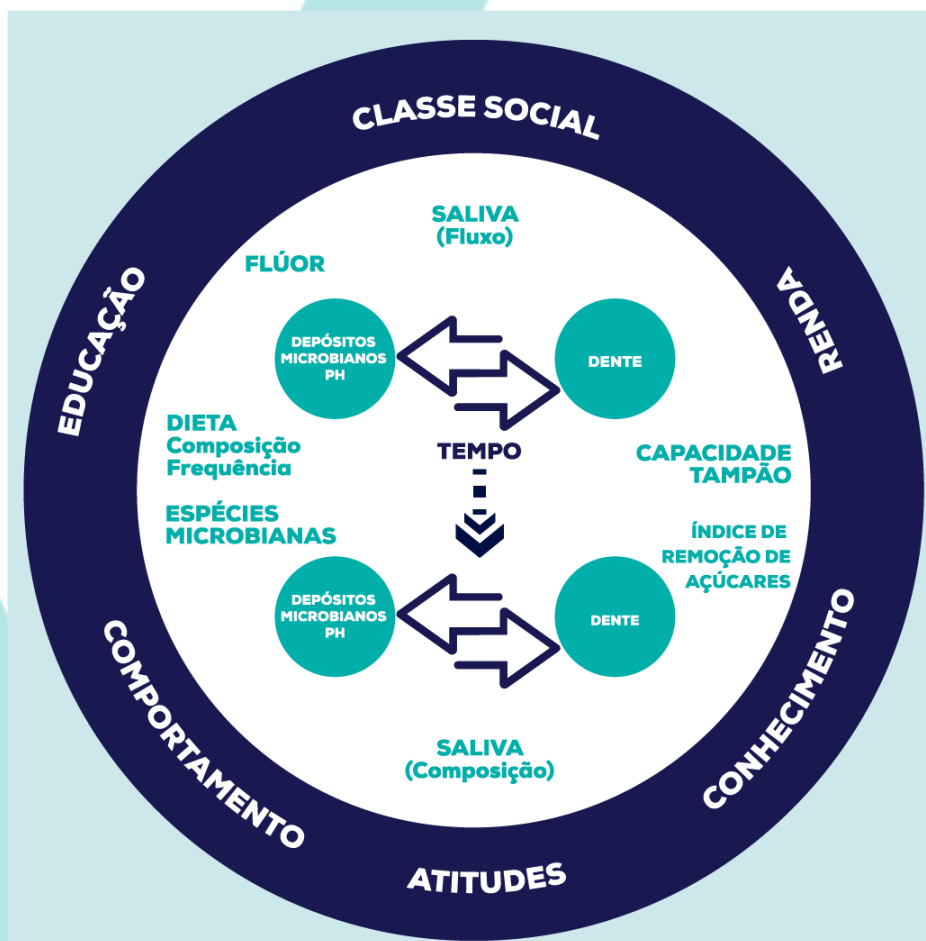
perdas minerais poderão evoluir para cavitações e perda de estrutura dental (SALES-PERES, 2021).

A cárie é considerada parte do grupo das doenças crônicas não transmissíveis, apesar de a transmissão vertical de micro-organismos associados à presença da doença ter sido comprovada dos pais/cuidadores para os filhos. Isso quer dizer que, embora os micro-organismos envolvidos possam ser transmitidos por saliva e sua existência seja necessária para o desenvolvimento da doença, somente sua presença na cavidade bucal não é suficiente para o desenvolvimento das lesões de cárie, visto que essa é uma doença multifatorial e complexa. Além disso, como já dito previamente, as bactérias associadas à etiologia da cárie são bactérias que fazem parte da microbiota oral residente, sendo praticamente impossível que se evite a colonização da cavidade oral.

Em 1990, Fejerskov e Manji descreveram os chamados “fatores determinantes” e “fatores modificadores” em modelos causais, para explicar o processo cariioso, como visto na FIG. 1. Nesse modelo, o fator determinante abrange qualquer fator que contribua diretamente para o desfecho (perda mineral), como quantidade e qualidade da microbiota; frequência e composição da dieta; fluxo e capacidade-tampão da saliva; acesso a agentes fluoretados; ação do tempo. Os fatores determinantes atuam no nível da superfície dentária (círculo interno). Já os fatores modificadores (círculo externo) seriam os relacionados indiretamente com a etiologia da doença, incluindo fatores socioeconômicos e comportamentais, como educação, classe social, renda, conhecimento, atitudes e comportamento.

Os fatores modificadores são relevantes para a ocorrência da doença cárie e compõem o meio biopsicossocial no qual o indivíduo está inserido. O conhecimento da relação e interdependência desses fatores é essencial para desenvolvimento de estratégias de controle e prevenção da cárie dentária.

Figura 1- Fatores determinantes e modificadores do processo de doença cárie



Fonte: Criação própria (2023).

## ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Apesar da significativa redução da prevalência de cárie dentária observada nas últimas décadas, a doença continua a ser um problema de saúde pública global. De acordo com a OMS, cerca de 2 bilhões de indivíduos no mundo sofrem com cárie em dentes permanentes e 514 milhões de crianças sofrem com cárie em dentes decíduos. Os países da América do Norte, Europa Ocidental, Oceania, metade sul da Ásia e África exibiram índices considerados como “baixos” ou “muito baixos”.

Os resultados encontrados no SB Brasil, em 2003, primeiro inquérito de saúde bucal a incluir todas as capitais e municípios do interior das cinco regiões, mostrou que o CPOD os 12 anos era de 2,8, ou seja, quase três dentes afetados por cárie. Em 2010, esse índice caiu para 2,1, o que mostra uma redução significativa de 26% em sete anos. O Brasil saiu de uma condição



de média prevalência de cárie em 2003, para uma condição de baixa prevalência em 2010, de acordo com a classificação da OMS.

De forma resumida, o levantamento SB Brasil 2010 teve como principais resultados para cada grupo etário os seguintes índices: ceo-d (5 anos) = 2,4; CPO-D (12 anos) = 2,1; CPO-D (15-19 anos) = 4,2; CPO-D (35-44 anos) = 16,3; CPO-D (65-74 anos) = 27,1.

No Brasil, as políticas públicas com inclusão de flúor no abastecimento de água foram determinantes para a redução dos índices de cárie dentária. Percebe-se que a introdução de fluoreto na água de abastecimento público apresenta um maior impacto nas áreas mais carentes, nas quais as condições sociais não permitem o acesso a outras formas de prevenção.

## ÍNDICE CPOD

A prevalência da cárie dentária é usualmente avaliada nos dentes permanentes pelo índice CPO-D e nos dentes decíduos pelo ceo-d, considerados métodos confiáveis e de fácil aplicação. Através da aplicação desses índices, conseguimos mensurar a média total do número de dentes cariados, perdidos e obturados e, dessa forma, obtermos um índice de comparação entre diferentes populações, o qual norteará as políticas públicas de prevenção da cárie dentária. Em virtude do seu caráter cumulativo ao longo dos anos, o CPOD é sempre referido em relação à idade, sendo que o CPOD, aos 12 anos de idade, é um indicador utilizado internacionalmente.

Em 2013, a OMS propôs a utilização de códigos para identificação da condição dentária em dentes permanentes na forma de números e em letras para os dentes decíduos, assim como códigos para identificação das condições e das necessidades de tratamento dos elementos dentários (Tabela 1). O cálculo do índice CPO-D e seus componentes de um indivíduo é realizado pela somatória de dentes “Cariados” + “Perdidos” + “Obturados.” Dessa forma, a medida global CPO pode ser calculada:  $CPO = C + P + O$ .

**Tabela 1** - Códigos e condições empregadas nos índices ceo-d e CPOD

Código		Condição	
Dentes decíduos	Dentes permanentes		
Coroa	Coroa	Raiz	
A	0	0	Hígido
B	1	1	Cariado
C	2	2	Restaurado, com cárie
D	3	3	Restaurado, sem cárie
E	4	-	Perdido devido à cárie
-	5	-	Perdido por outra razão
F	6	-	Selante de fissuras
G	7	7	Apoio de ponte ou coroa ou Veneer /implante
-	8	8	Dente não erupcionado (coroa) / raiz não exposta
-	9	9	Não registrado

Fonte: Who (2013).

## DOENÇA PERIODONTAL

### CONCEITOS E TERMINOLOGIA

As doenças periodontais são condições inflamatórias que afetam os tecidos de suporte dos dentes, causadas por micro-organismos específicos. A gengivite é caracterizada pela inflamação do tecido gengival, sem comprometimento ósseo, apresentando os seguintes sinais clínicos: edema, vermelhidão, aumento de fluido nos sulcos gengivais e presença de sangramento (provocado ou espontâneo). Já na periodontite há o acometimento e destruição dos tecidos periodontais de suporte ou de inserção (osso alveolar, ligamento periodontal e/ou cimento radicular).

As reações inflamatórias e imunológicas desencadeadas pela presença de biofilme dental representam as características predominantes da gengivite e da periodontite. Os mecanismos de defesa do hospedeiro atuam impedindo que os microrganismos se disseminem ou invadam os tecidos de sustentação e proteção. Paradoxalmente, tais processos defensivos podem ser responsáveis pela maior parte da lesão tecidual observada na gengivite e na periodontite, pois essas reações de defesa também são passíveis de danificar as células e estruturas vizinhas do tecido conjuntivo. Além disso, as reações inflamatórias e imunológicas cuja extensão alcança níveis mais profundos do tecido conjuntivo, além da base do sulco, podem envolver o osso alveolar nesse processo destrutivo.

A etiologia da gengivite está relacionada à presença de biofilme microbiano e à suscetibilidade do hospedeiro. Em contrapartida, a etiologia da doença periodontal severa é bem complexa. Sabe-se que fatores de risco, como diabetes melito e tabagismo, podem modificar o curso clínico das periodontites, aumentando sua extensão e sua gravidade.

Os parâmetros clínicos que frequentemente são levados em consideração para avaliação e classificação das doenças periodontais são: sangramento gengival à sondagem (SS), profundidade de sondagem (PS), perda de inserção clínica (PIC) e placa dentária.

## ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

De acordo com os resultados divulgados pelo Projeto SB Brasil 2010, as doenças periodontais aumentam, de modo geral, com a idade. Em suma, o percentual de indivíduos sem problema periodontal foi de 63% para a idade de 12 anos; 50,9% para faixa de 15 a 19 anos; 17,8% para os adultos de 35 a 44 anos; e apenas 1,8% nos idosos de 65 a 74 anos. A presença de cálculo e sangramento é mais prevalente entre os adolescentes. Observou-se uma prevalência de 19,4% das formas mais graves da doença periodontal, ocorrendo de modo mais significativo nos adultos (de 35 a 44 anos).

## ÍNDICE DE PLACA VISÍVEL

Para a aplicação do índice de placa, o examinador deve secar a gengiva e os dentes com jato de ar e o uso de algodão ou gaze deve ser evitado, para não interferir na placa dentária propriamente dita. Durante o exame, a sonda periodontal deve ser percorrida ao longo das superfícies do dente na região supragengival e, assim, o índice deve ser registrado.

## ÍNDICE DE SANGRAMENTO À SONDAAGEM

Esse índice avalia a presença ou ausência de sangramento gengival após a mensuração da profundidade de sondagem com a sonda. Registra-se o escore “1” quando se observa sangramento até 15 segundos após sondagem até o fundo do sulco gengival ou bolsa periodontal. Quando nenhum sangramento é observado, registra-se “0”.

## ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITÁRIO (CPI, DA SIGLA EM INGLÊS)

É utilizado para avaliar a condição periodontal de uma população. Para fazer esse exame, emprega-se uma sonda periodontal da OMS cuja ponta possui uma esfera de 0,5 mm e uma faixa preta entre 3,5 e 5,5 mm. As arcadas são divididas em sextantes e os dentes indicados para exame são: 17/16; 11; 26/27; 37/36; 31; e 46/47. Os sextantes devem ser examinados quando houver dois ou mais dentes presentes, os quais não podem estar indicados para exodontia. Ademais, caso algum desses dentes indicadores esteja ausente, serão considerados os dentes remanescentes, e o registro será feito com o mais alto índice encontrado.

Outra regra importante na aplicação desse índice é que para indivíduos com menos de 20 anos de idade deverão ser avaliados os dentes 16, 11, 26, 36, 31 e 46. Para menores de 15 anos de idade, apenas sangramento gengival e cálculo dentário são anotados.



### PARA SABER

O exame periodontal é dividido por sextantes, ou seja:

- ✔ Sextante 1: do dente 18 ao 14;
- ✔ Sextante 2: do dente 13 ao 23;
- ✔ Sextante 3: do dente 24 ao 28;
- ✔ Sextante 4: do dente 34 ao 38;
- ✔ Sextante 5: do dente 33 ao 43;
- ✔ Sextante 6: do dente 44 ao 48.

Os códigos utilizados para esse índice podem ser observados na **Tabela 2**:

Código	Definição
0	Hígido
1	Presença de sangramento observado após a sondagem
2	Cálculos detectáveis, mas sem bolsa periodontal;
3	Bolsa periodontal com 4-5 mm;
4	Bolsa periodontal com 6 mm ou mais;
X	Sextante excluído (menos de dois dentes presentes)
9	Não registrado

## EDENTULISMO

### CONCEITOS E TERMINOLOGIA

O termo edentulismo pode ser aplicado à perda parcial ou de todos os dentes. Constitui um problema persistente e um desafio para os responsáveis pelas políticas de saúde pública no Brasil. O edentulismo resulta em prejuízo às funções mastigatórias e de fonação, bem como perdas de ordem nutricional, estética e psicológica, com reduções da autoestima e da integração social. Conseqüentemente, limita funções diretamente ligadas à manutenção da qualidade de vida. Entre os principais fatores de risco podemos citar: baixa renda, baixa escolaridade e falta de acesso a tratamentos odontológicos básicos e especializados.

### ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

De acordo com os resultados do SB Brasil 2010, entre os adolescentes da faixa etária de 15 a 19 anos, 10,3% necessitaram de próteses parciais em um maxilar e 3,4% nos dois maxilares. Não houve registro para necessidade de próteses totais. Em adultos, 68,8% dos casos apresentaram necessidade de algum tipo de prótese, sendo que a maioria (41,3%) foi



relativa à prótese parcial em um maxilar. Em idosos, 22,9% necessitaram de prótese total em pelo menos um maxilar e 15,4% de prótese total nos dois maxilares.

## MALOCCLUSÃO

### CONCEITOS E TERMINOLOGIA

A maloclusão é caracterizada por alterações no desenvolvimento e crescimento dos arcos dentários, podendo afetar os dentes, ossos e músculos. As maloclusões podem ser dentárias, esqueléticas e dentoesqueléticas. Esse agravo à saúde tem recebido crescente destaque, visto que ocupa a terceira maior prevalência dentre as doenças bucais, com índices menores apenas que a cárie e a doença periodontal.

A maloclusão tem reflexos variados no funcionamento do sistema estomatognático, causando também prejuízos estéticos, podendo impactar de forma negativa a qualidade de vida do indivíduo. Sua etiologia é multifatorial, sendo o resultando da interação de fatores genéticos e ambientais.

As deformidades dentofaciais podem ser classificadas de várias formas e, entre elas, a mais utilizada é a classificação proposta por Edward Hartley Angle, que ressalta a relação anteroposterior dos primeiros molares permanentes. De acordo com Angle (1899), as maloclusões podem ser classificadas em três categorias (FIG. 2):

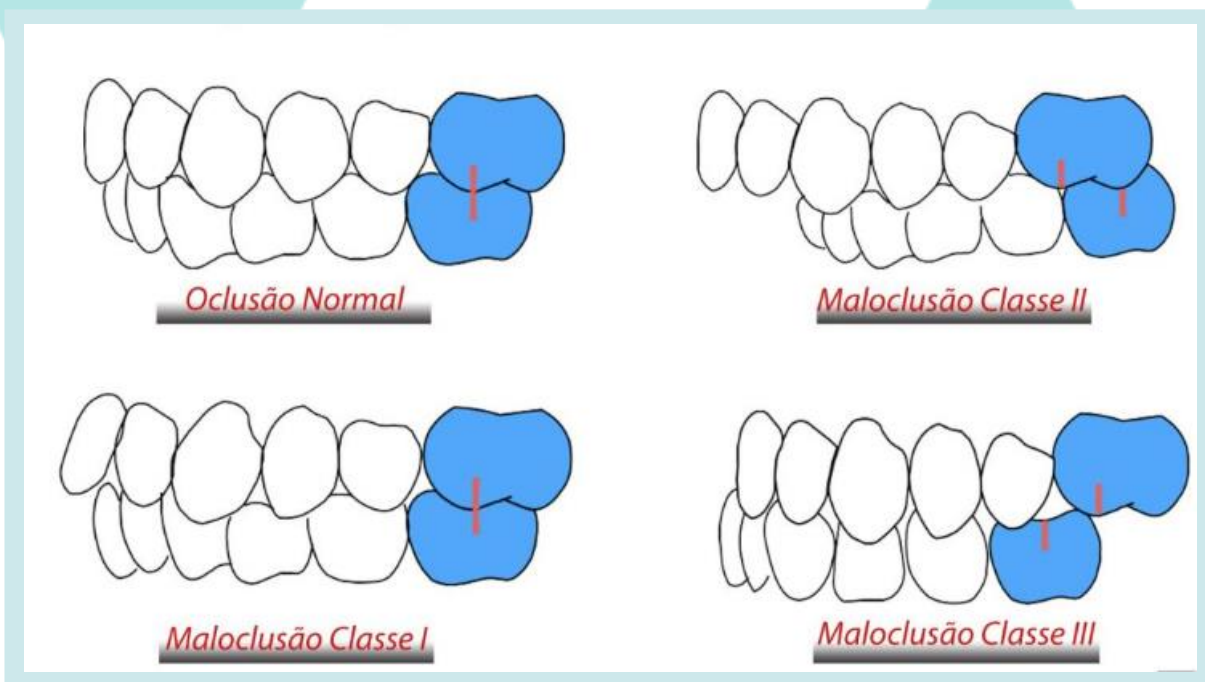
- ❖ **Classe I** – Relação anteroposterior normal entre mandíbula e maxila, em que a cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior permanente oclui no sulco central do primeiro molar inferior permanente. A maloclusão se caracteriza pelo incorreto posicionamento dentário, o qual geralmente ocorre nos dentes anteriores. Dessa forma, indivíduos portadores de maloclusões de Classe I têm um perfil esquelético bom e harmônico, mas suas arcadas dentárias podem apresentar espaçamentos, apinhamentos, cruzamentos, giroversões, ausências dentárias, dentes supranumerários e uma infinidade de combinações.
- ❖ **Classe II ou distoclusão** - A cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior permanente oclui anteriormente ao sulco central do primeiro molar inferior permanente. Isso ocorre porque a arcada inferior é menor ou destruída em relação à superior, ou seja, indivíduos portadores de Classe II apresentam um problema esquelético constituído basicamente por uma mandíbula retrognática. As divisões 1 e 2 se caracterizam pela conformação dos dentes anteriores.

**Classe II Divisão 1ª** – Nesses casos, os incisivos superiores se encontram projetados vestibularmente e a função muscular geralmente é anormal. Portanto, é comum observarmos sobremordida acentuada e overjet acentuado.

**Classe II Divisão 2ª** – Indivíduos apresentam função muscular normal e os incisivos centrais superiores se encontram verticalizados ou lingualizados e os incisivos laterais, vestibularizados. É comum observarmos uma sobremordida bastante exagerada.

❖ **Classe III ou mesioclusão** – A cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior permanente oclui posteriormente ao sulco central do primeiro molar inferior permanente. São maloclusões essencialmente esqueléticas e costumam apresentar cruzamento generalizado, com ou sem apinhamento, dos dentes anteriores.

**Figura 2** - Classificação de Angle, baseada na relação molar



## ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Mundialmente, nas dentições mista e permanente, a maloclusão de Classe I de Angle é mais prevalente do que a de Classe II, especificamente entre os africanos; a menos prevalente foi a Classe III. De acordo com dados recentes de uma revisão sistemática realizada por

Alhammadi *et al.* (2018), as distribuições globais da maloclusão na dentição permanente de Classe I, Classe II e Classe III foram de 74,7%, 19,56% e 5,93%, respectivamente.

No Brasil, com base nos levantamentos epidemiológicos de 2010, observa-se que 77,1% das crianças de 5 anos apresentaram oclusão normal para chaves de caninos (classe I). As classes II e III de caninos foram observadas em 16,6% e 6,4%, respectivamente. As características normais de sobressalência estavam presentes em 68,3%. Já a mordida cruzada anterior esteve presente em apenas cerca de 3,0% no Brasil. A mordida aberta anterior foi encontrada em 12,1%; e prevalência de mordida cruzada posterior em 19,3% delas.

Aos 12 anos, a prevalência de maloclusão, segundo o Dental Aesthetic Index (DAI), foi de 37,7% na população brasileira. Em 20,0% dessas crianças, os problemas expressaram-se na forma mais branda, 11,2% apresentaram maloclusão severa e 6,5% maloclusão muito severa. Nos adolescentes dos 15 aos 19 anos de idade, 6,2% tiveram maloclusão severa e 9,1% corresponderam à forma mais severa da doença.

### DAI (Dental Aesthetic Index)

A OMS sugeriu o registro das oclusopatias pelo índice DAI, o qual permite a classificação em normal, oclusopatias moderadas e graves. As características oclusais utilizadas para obtenção dos valores do DAI incluem: dentes ausentes, apinhamento nos segmentos anteriores, espaçamento anterior, diastema na linha média, desalinhamento maxilar anterior, desalinhamento mandibular anterior, trespasse horizontal maxilar, trespasse horizontal negativo, mordida aberta anterior e relação molar ântero-posterior.

Tais características são pontuadas, os valores obtidos são multiplicados pelos seus respectivos coeficientes de regressão (pesos) e os resultados são totalizados com a adição de uma constante. O DAI é um valor que varia de 13 a 80 ou mais, que pode ser categorizado através de pontos de corte (JENNY; CONS, 1996).

### IOTN (ÍNDICE DE NECESSIDADE DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO)

Em 1989, Brook e Shaw propuseram o Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN), o qual classifica a necessidade de tratamento ortodôntico de acordo com a importância e a gravidade de várias características oclusais para a saúde e também considera prejuízo estético percebido. Uma vantagem do IOTN é que ele pode ser aplicado tanto em

modelos de estudo quanto clinicamente, sendo a segunda opção consideravelmente importante nos serviços públicos, visto que diminui o tempo e o custo da avaliação.

O componente estético é medido através de uma escala construída com 10 fotografias, mostrando diferentes níveis de aparência dental e, conseqüentemente, definindo o grau de interferência psicossocial dos problemas oclusais. Pode ser registrada a observação do profissional ou a autopercepção dos indivíduos.

## CÂNCER DE BOCA

### CONCEITOS E TERMINOLOGIA

O câncer de boca pode ser definido como tumores malignos que envolvem os lábios e a cavidade bucal, incluindo a mucosa bucal, gengivas, palato duro, língua e assoalho bucal. A etiologia do câncer de boca é multifatorial e a maioria dos casos está associada a fatores ambientais, principalmente ao estilo de vida dos indivíduos. Dentre alguns fatores de risco, podemos citar: tabagismo, etilismo, exposição à radiação solar, deficiência imunológica (adquirida ou congênita).

Apesar de apresentar melhor prognóstico quando diagnosticadas e tratadas as lesões iniciais, a maioria dos casos é diagnosticada em estágios avançados. O câncer de boca é uma patologia que pode ser prevenida de forma simples, a partir de medidas de promoção à saúde, aumento do acesso aos serviços de saúde e ao diagnóstico precoce.

### ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Dentre as neoplasias malignas que se desenvolvem na boca, aproximadamente 90% são diagnosticadas histologicamente como carcinoma de células escamosas (CCE), também denominado carcinoma espinocelular ou epidermoide, sendo esse o 8º tipo de câncer com maior incidência, segundo a classificação de 2018 da Organização Mundial da Saúde (OMS). Localiza-se, preferencialmente, no assoalho da boca e na língua.

O câncer de boca tem mostrado uma maior prevalência em indivíduos do sexo masculino, cor branca e faixa etária a partir de 50 anos de idade. Segundo estimativas do Instituto Nacional do Câncer (Inca), 11.180 casos novos da doença em homens e 4.010 em mulheres para cada ano do triênio 2020-2022. As regiões brasileiras que apresentam as maiores taxas de incidência e de mortalidade pela doença são a Sudeste e Sul.

## FLUOROSE DENTÁRIA

### CONCEITOS E TERMINOLOGIA

A fluorose dentária é um defeito de desenvolvimento do esmalte durante sua mineralização e que ocorre durante o período de formação dos dentes, causado pela ingestão crônica de fluoretos provenientes de múltiplas fontes, especialmente água e dentifrício fluoretados. As características clínicas da fluorose dentária variam de um espectro de linhas brancas opacas finas e transversais ao longo eixo da coroa do dente até casos nos quais áreas do esmalte gravemente hipomineralizadas se rompem e, geralmente, o esmalte restante fica pigmentado. As lesões de fluorose são geralmente simétricas e bilaterais.

Quando leve, a fluorose dentária causa apenas alterações estéticas. Já as fluoroses moderadas e severas, além de defeitos estruturais no esmalte, apresentam consequências estéticas, morfológicas e funcionais.



### LEITURA COMPLEMENTAR

Leia o Guia de Recomendações para Uso de Fluoretos no Brasil, disponível no site <[http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia\\_fluoretos.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_fluoretos.pdf)>.

### ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Os resultados do Projeto SB Brasil 2010 (BRASIL, 2011c) apontaram prevalência média de fluorose dentária de 16,7% em crianças de 12 anos no país, sendo que 15,1% foram representados pelos níveis de severidade “muito leve” (10,8%) e “leve” (4,3%). Fluorose “moderada” foi identificada em 1,5% das crianças. O percentual de examinados com fluorose “grave” pode ser considerado nulo. A maior prevalência de crianças com fluorose foi observada na Região Sudeste (19,1%) e a menor na Região Norte (10,4%).

### ÍNDICE DE DEAN

O índice de Dean é o preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Por apresentar o menor número de categorias, reduz a subjetividade e torna o exame clínico mais fácil e



rápido. A codificação é feita com base nos dois dentes mais severamente afetados. Se os dois dentes não estiverem igualmente afetados, o escore é baseado na aparência do dente menos afetado. Os códigos e critérios são conforme a Tabela 3 a seguir:

**Tabela 3** - Códigos, classificação e características do Índice de Dean

Código	Classificação	Característica
0	Normal	A superfície do esmalte é lisa, polida e geralmente cor creme clara
1	Questionável	O esmalte mostra pequena diferença com relação à translucidez normal do esmalte e que pode variar de poucas manchas esbranquiçadas a pontos ocasionais.
2	Muito leve	Áreas pequenas, opacas, brancas como papel espalhadas irregularmente pelo dente, mas envolvendo menos que 25% da superfície vestibular
3	Leve	Opacidades brancas do esmalte envolvendo mais que 25% e menos que 50% da superfície do dente.
4	Moderada	As superfícies do esmalte mostram desgaste evidente, e manchas castanhas são frequentemente desfigurantes.
5	Severa	As superfícies do esmalte estão severamente afetadas e a hipoplasia é tão evidente que a forma geral do dente pode ser afetada. Observam-se áreas com depressões ou desgastes e as manchas castanhas estão generalizadas; os dentes frequentemente possuem uma aparência de corrosão.

Fonte: Dean (1934).

## TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR

### CONCEITOS E TERMINOLOGIA

Os traumatismos dentoalveolares consistem em lesões causadas por impactos nos dentes e/ou tecidos duros e moles no interior e/ou exterior da cavidade bucal. Essas lesões podem acometer somente os tecidos moles, sendo classificadas em: Concussão, Subluxação, Extrusão, Luxação lateral, Intrusão e Avulsão. Porém, quando há envolvimento da estrutura dentária ou da base óssea alveolar, essas lesões se classificam em: Trincas de esmalte, Fratura de esmalte, Fratura de esmalte-dentina sem exposição pulpar, Fratura de esmalte-dentina com exposição pulpar, Fraturas coronorradiculares sem exposição pulpar, Fraturas coronorradiculares com exposição pulpar, Fratura radicular e Fratura alveolar. As fraturas radiculares ainda podem ser classificadas de acordo com a região, isto é, fratura no terço cervical, médio ou apical.

Existem diversas causas relacionadas à incidência de traumas dentários, que englobam maus tratos, quedas de bicicleta, da própria altura ou de áreas mais altas, pancadas sobre superfícies duras, agressão física, crises convulsivas, retardo mental, lesões iatrogênicas no recém-nascido, protusão de dentes anteriores, entre outros. Os traumas consecutivos podem ser mais complexos, impossibilitando a cicatrização e atrapalhando a resposta biológica de reparação.

### ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Os traumatismos dento alveolares apresentam grande relevância epidemiológica, pois são muito frequentes na infância, afetando 2 em cada 3 crianças antes da idade adulta. Em crianças brasileiras, considerando a fase da dentição decídua, apresenta prevalência variando de 9,7 a 39,1%.

De acordo com dados do SB Brasil 2010, a prevalência de traumatismo dentário nos incisivos aos 12 anos foi de 20,5%. As lesões mais prevalentes foram de fraturas de esmalte (aproximadamente 16,5%) e fraturas de esmalte e dentina (aproximadamente 4%). A ausência dentária devido a traumatismo foi de 0,1%.



## RESUMO DA UNIDADE

---

Ao longo desse capítulo, foram expostos os principais resultados epidemiológicos da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010, conhecida como Projeto SB Brasil 2010. Através desse projeto, podemos analisar a situação da população brasileira com relação à cárie dentária, à doença periodontal, ao edentulismo, às condições da oclusão, à fluorose e ao traumatismo dentário. Observou-se que os principais agravos que afetam a saúde bucal no Brasil em virtude de sua prevalência e gravidade são a cárie dentária e a doença periodontal. Também percebemos que diversos indicadores de saúde bucal são utilizados nos estudos epidemiológicos. O Projeto SB Brasil proporciona ao Ministério da Saúde e às instituições do Sistema Único de Saúde (SUS) informações úteis ao planejamento de programas de prevenção e tratamento no setor, tanto em nível nacional quanto no âmbito municipal.

---



# **UNIDADE IV:**

**PROMOÇÃO E PREVENÇÃO EM SAÚDE**

## PROMOÇÃO E PREVENÇÃO EM SAÚDE

Ações de promoção e proteção da saúde são fundamentais para a reorientação dos modelos assistenciais, sendo uma estratégia de articulação transversal que objetiva a melhoria na qualidade de vida e a redução dos riscos à saúde, através da construção de políticas públicas saudáveis, que proporcionem melhorias no modo de viver (BRASIL, 2004).

### PROMOÇÃO EM SAÚDE

Os primeiros conceitos de promoção da saúde foram definidos pelos autores Winslow, em 1920, e Sigerist, em 1946. Sigerist definiu quatro tarefas da medicina como sendo as essenciais: a promoção da saúde, a prevenção das doenças, a recuperação e a reabilitação. Posteriormente, Leavell e Clark, em 1965, delinearam o modelo da história natural das doenças, apresentando o conceito de prevenção dividido em níveis prevenção primária, secundária e terciária, tendo em vista enfoque centrado no indivíduo, com uma certa projeção para a família ou grupos (BUSS, 2000).

O movimento de promoção da saúde surgiu no Canadá, em 1974, através da divulgação do documento “A new perspective on the health of Canadians”, também conhecido como Informe Lalonde. A realização desse estudo teve como pano de fundo os custos crescentes da assistência à saúde e o questionamento do modelo médico centrado no manejo das doenças crônicas, visto que os resultados apresentados eram pouco significativos (BUSS, 2003).

Através do Informe Lalonde, identificou-se que a biologia humana, o meio ambiente e o estilo de vida estavam relacionados às principais causas de morbimortalidade no Canadá, no entanto, a maior parte dos gastos diretos com saúde concentravam-se na organização da assistência. Foram propostas, portanto, cinco estratégias para abordar os problemas do campo da saúde: promoção da saúde, regulação, eficiência da assistência médica, pesquisa e fixação de objetivos. Esse informe favoreceu a realização da I Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, em 1978, em Alma-Ata, com grande repercussão em quase todos os sistemas de saúde do mundo (BUSS, 2003).

Em 1986, ocorreu a I Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, que originou a Carta de Ottawa. De acordo com esse documento, promoção da saúde é o nome dado ao processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria de sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo. Para atingir um estado de completo bem-estar físico, mental e social (...) Nesse sentido, a saúde é um conceito



positivo, que enfatiza os recursos sociais e pessoais, bem como as capacidades físicas. Assim, a promoção da saúde não é responsabilidade exclusiva do setor saúde, e vai para além de um estilo de vida saudável, na direção de um bem estar global (CARTA DE OTTAWA, 1986, p.1).

Em seguida, foram realizadas outras Conferências Internacionais sobre Promoção da Saúde, as quais reafirmaram os preceitos estabelecidos na I Conferência e agregaram novas questões e estratégias de ação voltadas para áreas prioritárias, a fim de gerar políticas públicas saudáveis. Dessa forma, o significado do termo Promoção da Saúde foi mudando ao longo do tempo e, atualmente, associa-se a valores como vida, saúde, solidariedade, equidade, democracia, cidadania, desenvolvimento, participação e parceria. Além disso, está relacionado à ideia de “responsabilização múltipla”, uma vez que envolve as ações do Estado (políticas públicas saudáveis), dos indivíduos (desenvolvimento de habilidades pessoais), do sistema de saúde (reorientação do sistema de saúde) e de parcerias intersetoriais. Vale ressaltar que termos como empowerment e autocuidado vêm sendo cada vez mais utilizados, uma vez que a promoção da saúde envolve o desenvolvimento de habilidades individuais, a fim de permitir a tomada de decisões favoráveis à qualidade de vida e à saúde (BRASIL, 2007).

A promoção da saúde vem sendo interpretada, de um lado, como reação à acentuada medicalização da vida social e, de outro, como uma resposta setorial articuladora de diversos recursos técnicos e posições ideológicas. Embora o termo tenha sido usado a princípio para caracterizar um nível de atenção da medicina preventiva (LEAVELL; CLARK, 1976), seu significado foi mudando, passando a representar, mais recentemente, um enfoque político e técnico em torno do processo saúde-doença-cuidado (BUSS 2000).

A educação em saúde é elemento importante para esse objetivo, sendo um pilar da promoção em saúde. Afirmam os autores que os procedimentos para a promoção da saúde incluem um bom padrão de nutrição, ajustado às várias fases do desenvolvimento humano; o atendimento das necessidades para o desenvolvimento ótimo da personalidade, incluindo o aconselhamento e educação adequados dos pais, em atividades individuais ou de grupos; educação sexual e aconselhamento pré-nupcial; moradia adequada; recreação e condições agradáveis no lar e no trabalho. A orientação sanitária nos exames de saúde periódicos e o aconselhamento para a saúde em qualquer oportunidade de contato entre o médico e o paciente, com extensão ao resto da família, estão entre os componentes da promoção (BUSS 2000).

No Brasil, em 2006, o Ministério da Saúde propôs a Política Nacional de Promoção da Saúde

com o objetivo de promover a qualidade de vida e reduzir a vulnerabilidade e os riscos à saúde relacionados aos seus determinantes e condicionantes (modos de viver, condições de trabalho, habitação, ambiente, educação, lazer, cultura e acesso a bens e serviços essenciais). O documento traz a promoção da saúde como uma das estratégias de produção de saúde, ou seja, como um modo de pensar e de operar articulado às demais políticas e tecnologias desenvolvidas no sistema de saúde brasileiro, contribuindo para a construção de ações que possibilitam responder às necessidades sociais em saúde (DEMARZO, 2008).

## ENTRE AS ATIVIDADES DE PROMOÇÃO DA SAÚDE PODEMOS CITAR AS SEGUINTE:

- ❖ Políticas e intervenções sobre tabaco, álcool, atividade física e dieta;
- ❖ Intervenção dietética e nutricional para combater de forma adequada a desnutrição;
- ❖ Políticas intersetoriais e intervenções de serviços de saúde para falar sobre saúde mental e abuso de substâncias;
- ❖ Elaborar estratégias para promoção da saúde sexual e reprodutiva, inclusive por meio de educação em saúde e maior acesso à saúde sexual e reprodutiva e serviços de planejamento familiar;
- ❖ Estratégias para enfrentar a violência doméstica, incluindo campanhas de conscientização pública; tratamento e proteção das vítimas; e ligação com a aplicação da lei e serviços sociais;
- ❖ Mecanismos de apoio à promoção da saúde e prevenção de doenças;
- ❖ Parcerias multissetoriais para promoção da saúde e prevenção de doenças;
- ❖ Atividades educativas e de comunicação social que visam a promoção de condições, estilos de vida, comportamentos e ambientes saudáveis;
- ❖ Reorientação dos serviços de saúde para desenvolver modelos de atenção que estimulem a prevenção de doenças e a promoção da saúde;
- ❖ Comunicação de risco.

## PREVENÇÃO EM SAÚDE

Em 1967, Clark D.W. (apud STARFIELD, 2008) afirmava que prevenção, em um sentido estrito, significa evitar o desenvolvimento de um estado patológico e, em um sentido amplo,

inclui todas as medidas, entre elas as terapias definitivas, que limitam a progressão da doença em qualquer um dos estágios. O escopo da prevenção mudou ao longo do tempo.

Há algumas décadas, a concepção principal que orientava a discussão sobre prevenção nas faculdades estava fundamentada na visão economicista de que "é melhor prevenir do que curar", "é melhor prevenir do que remediar". Na verdade, o "melhor" referia-se ao fato de que era mais barato investir na prevenção do que na cura das doenças. A prevenção concebida sob a ótica economicista foi rapidamente incorporada pelo modelo capitalista, adaptando-se à lógica do paradigma da biomedicina, gerando a necessidade de incorporar tecnologia adequada para essas ações. Assim, desenvolveu-se a prática dos exames de "check-up" e a indústria da prevenção. Na realidade, o "custo menor" ficava no discurso de tom moralista, pois cada vez mais foi necessária a incorporação de exames e procedimentos preventivos. Testes de "screening" para diferentes doenças foram introduzidos, muitos deles com procedimentos de baixa especificidade e sensibilidade, sem evidências suficientes que comprovassem o seu valor preditivo.

Entretanto, ao longo do tempo, sentiu-se a necessidade de recuperar a importância da prevenção dos agravos na lógica do direito à saúde, o direito de não ter um agravo, para o qual já existem conhecimentos e procedimentos que podem evitar tal agravo (SUCUPIRA, 2003).

As ações preventivas definem-se como intervenções orientadas a evitar o surgimento de doenças específicas, reduzindo sua incidência e prevalência nas populações. Para tanto, baseiam-se no conhecimento epidemiológico de doenças e de outros agravos específicos (CZERESNIA, 2003).

Como exemplo podemos citar as campanhas de prevenção. As campanhas de prevenção das doenças infecciosas são extremamente válidas porque utilizam conhecimentos e práticas que, comprovadamente, podem evitar muitas doenças, sendo efetivas na redução da incidência dessas doenças. Um exemplo típico são as campanhas de prevenção da AIDS e as de vacinação. A redução dos agravos em ambos os casos foi muito importante. A queda da mortalidade infantil, no Brasil, teve como um dos principais fatores a redução das doenças imunopreveníveis (SUCUPIRA, 2003).

Pode-se, então, definir que prevenção é todo ato que tem impacto na redução de mortalidade e morbidade das pessoas. Do ponto de vista histórico, a prevenção migrou da saúde pública para a clínica das doenças. Assim sendo, a identificação de fatores de risco como parte da prevenção deu início a uma nova era na saúde pública e na medicina e tornou-se uma atividade profissional para epidemiologistas. Visto que o conceito de "doença" vem se

modificando ao longo do tempo (com rebaixamento dos limites para designação de “doença”) e os fatores de risco estão sendo, agora, considerados equivalentes a “doenças”, a diferença entre prevenção e cura está se tornando cada vez mais indistinta (STARFIELD, 2008).

## NÍVEIS DE PREVENÇÃO

De acordo com Almeida (2005), a prevenção se divide em quatro níveis: primário, secundário, terciário e quaternário.

a) Prevenção primária: é a ação tomada para remover causas e fatores de risco de um problema de saúde individual ou populacional antes do desenvolvimento de uma condição clínica. Inclui promoção da saúde e proteção específica (ex.: imunização, orientação de atividade física para diminuir chance de desenvolvimento de obesidade).

b) Prevenção secundária: é a ação realizada para detectar um problema de saúde em estágio inicial, muitas vezes em estágio subclínico, no indivíduo ou na população, facilitando o diagnóstico definitivo, o tratamento e reduzindo ou prevenindo sua disseminação e os efeitos de longo prazo (ex.: rastreamento, diagnóstico precoce).

c) Prevenção terciária: é a ação implementada para reduzir em um indivíduo ou população os prejuízos funcionais consequentes de um problema agudo ou crônico, incluindo reabilitação (ex.: prevenir complicações do diabetes, reabilitar paciente pós-infarto – IAM ou acidente vascular cerebral).

d) Prevenção quaternária: é a detecção de indivíduos em risco de intervenções, diagnósticas e/ou terapêuticas, excessivas para protegê-los de novas intervenções médicas inapropriadas e sugerir-lhes alternativas eticamente aceitáveis (ALMEIDA, 2005).

## DISTINÇÃO ENTRE PREVENÇÃO E PROMOÇÃO EM SAÚDE

Nesse momento, é importante salientarmos a diferença entre prevenção de doenças e promoção da saúde, lembrando que ambas são importantes para a condição de saúde. Enquanto a primeira trabalha no sentido de garantir proteção a doenças específicas, reduzindo sua incidência e prevalência nas populações, a promoção da saúde moderna visa incrementar a saúde e o bem-estar gerais, promovendo mudanças nas condições de vida e de trabalho capazes de beneficiar a saúde de camadas mais amplas da população, ou seja, facilitar o acesso às escolhas mais saudáveis.

A promoção da saúde deve possuir enfoque mais amplo e abrangente, pois deve trabalhar a partir da identificação e enfrentamento dos macro determinantes, procurando transformá-los favoravelmente na direção da saúde. Para a prevenção, evitar a doença é o objetivo final. Para a promoção, o objetivo contínuo é um nível ótimo de vida e de saúde, portanto a ausência de doenças não é suficiente (DEMARZO, 2008).

O quadro que se segue resume as principais diferenças entre promoção da saúde e prevenção de doenças:

**Quadro 1**

<b>PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE PROMOÇÃO DA SAÚDE E PREVENÇÃO DE DOENÇAS</b>		
<b>CATEGORIA</b>	<b><u>Promoção da saúde</u></b>	<b><u>Prevenção de doenças</u></b>
<b>CONCEITO DE SAÚDE</b>	Positivo, multidimensional	Ausência de doença
<b>MODELO DE INTERVENÇÃO</b>	Participativo, intersetorial	Profissional de saúde
<b>ALVO</b>	População e Ambiente	Grupos de alto risco

Fonte: Demarzo, 2008.

Os programas de promoção e prevenção da saúde têm o mesmo objetivo: manter as pessoas saudáveis.

## **PROMOÇÃO E PREVENÇÃO EM SAÚDE BUCAL**

Durante muitos anos, no Brasil, a inserção da saúde bucal e das práticas odontológicas no Sistema Único de Saúde (SUS) deu-se de forma paralela e afastada do processo de organização dos demais serviços de saúde. Atualmente, essa tendência vem sendo revertida, observando-se o esforço para promover uma maior integração da saúde bucal nos serviços de saúde em geral, a partir da conjugação de saberes e práticas que apontem para a promoção e vigilância em saúde, para revisão das práticas assistenciais que incorporam a abordagem familiar e a defesa da vida.



Em janeiro de 2004, o Ministério da Saúde (MS), elaborou o documento “Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal”. Essas diretrizes apontam para uma reorganização da atenção em saúde bucal em todos os níveis de atenção e para o desenvolvimento de ações intersetoriais, tendo o conceito do cuidado como eixo de reorientação do modelo, respondendo a uma concepção de saúde não centrada somente na assistência aos doentes, mas, sobretudo, na promoção da boa qualidade de vida e intervenção nos fatores que a colocam em risco, incorporando ações programáticas de uma forma mais abrangente. Destacam-se:

- ❖ O cuidado como eixo de reorientação do modelo;
- ❖ A Humanização do processo de trabalho;
- ❖ A corresponsabilização dos serviços;
- ❖ O desenvolvimento de ações voltadas para as linhas do cuidado, como por exemplo, da criança, do adolescente, do adulto, do idoso;
- ❖ Desenvolvimento de ações complementares e imprescindíveis voltadas para as condições especiais de vida como saúde da mulher, saúde do trabalhador, portadores de necessidades especiais, hipertensos, diabéticos, dentre outras.

As diretrizes baseadas na Política Nacional de Saúde Bucal do MS preveem a estimulação das ações de Promoção e Prevenção de Riscos, intervindo positivamente no processo saúde-doença-cuidado. O documento orienta que as ações sejam definidas de acordo com grupos pré-estabelecidos:

- ❖ Lactentes (0 a 24 meses);
- ❖ Crianças (2 a 9 anos);
- ❖ Adolescentes (10 a 19 anos);
- ❖ Adultos (20 a 59 anos);
- ❖ Idosos (60 anos ou mais);
- ❖ Gestantes.

Levando em consideração os principais agravos em saúde bucal:

- ❖ Cárie dentária;

- ❖ Periodontal;
- ❖ Câncer de boca;
- ❖ Fluorose;
- ❖ Traumatismo dentário;
- ❖ Edentulismo;
- ❖ Maloclusão.

A organização das ações voltadas para as “linhas do cuidado”, com a criação de fluxos, implica no redirecionamento do processo de trabalho, através de ações resolutivas centradas no acolher, informar, atender e encaminhar (referência e contrarreferência), possibilitando o surgimento de laços de confiança e vínculo, indispensáveis para melhorar a qualidade dos serviços de saúde e aprofundar a humanização das práticas (BRASIL, 2004).

## PLANEJAMENTO EM SAÚDE NA ORGANIZAÇÃO DA SAÚDE BUCAL

O planejamento é uma ferramenta estratégica e ordenadora para o alcance dos objetivos preestabelecidos à prevenção e promoção da saúde, posto que as ações de planejamento as informações fornecidas estão fortemente vinculadas ao contexto do público-alvo tornando-o então imprescindível (FERTMAN; ALLENSWORTH, 2016).

Para subsidiar o planejamento com dados da realidade populacional recomenda-se a realização de levantamentos epidemiológicos, levantamento de necessidades imediatas e a avaliação de risco. Esse processo, no entanto, precisa ser acompanhado, utilizando um sistema de informação que disponibilize os dados, produzindo informações consistentes, capazes de gerar novas ações (BRASIL, 2004).

Uma vez que a construção do conhecimento no processo educativo em saúde se dá entre profissionais e usuários dos serviços, é essencial que se utilizem abordagens dialógicas as quais possibilitem a participação ativa desses, e que se empreguem planejamentos consistentes para a execução das atividades, para que auxiliem na obtenção dos resultados esperados (DIAS et al., 2022).

O processo de planejamento maximiza as chances de decisões assertivas, pois permite a análise dos acontecimentos passados e presentes, pensando-se em um futuro com respostas

melhores que as anteriores - por isso esse processo é tão importante quanto a execução de uma ação (BICHUETTE; FORLENZA, 2017).

Contudo, um planejamento esporádico, por si só, não assegura atingir os objetivos traçados, principalmente quando são complexos, sendo essencial haver um método sistematizado e organizado de planejamento, cabendo aos profissionais reconhecerem o melhor cenário para a sua utilização (ELDREDGE et al., 2016).

Planejar é preparar e organizar bem uma ação, decidir o que fazer e acompanhar a sua execução, reformular as decisões tomadas, redirecionar a sua execução, se necessário, e avaliar os resultados ao seu término (SES/SP, 2001).

Existem várias formas de fazer planejamento. Quando apenas as equipes de saúde pensam e decidem o que deve ser feito, isso é um planejamento centralizado. Ele é mais rápido e permite o controle pelo gestor de saúde, e atende às necessidades de natureza epidemiológica, mas, frequentemente não reflete as necessidades mais sentidas da população e nem sempre permite a participação social no controle e fiscalização das ações. Outra forma é a do planejamento participativo, em que a população, junto com a equipe de saúde, discute seus problemas e encontra as soluções para as suas reais necessidades. Essa forma de planejar aproxima-se mais da proposta da educação para a participação nas ações de saúde.

Uma ação educativa problematizadora e participativa, em uma perspectiva mudança, e pressupõe que a população compartilhe de forma real todos os passos da ação: planejamento, execução e avaliação. A população deverá participar “tomando parte” nas decisões, assumindo as responsabilidades que lhe cabem, compreendendo as ações de caráter técnico realizadas ou indicadas.

Nesse processo, as respostas aos problemas não são preparadas e decididas pelos técnicos, mas são buscadas, a partir da análise e reflexão, entre técnicos e população sobre a realidade concreta, seus problemas, suas necessidades e interesses na área da saúde. Essa ação conjunta pressupõe um processo dialógico, bidirecional e democrático, que favorecerá não só a transformação da realidade, mas também dos próprios técnicos e da população.

O planejamento, sendo um processo ordenado, pressupõe certos passos, momentos ou etapas básicas, estabelecidos em uma ordem lógica. Para o planejamento do componente educativo das ações de saúde, regra geral, seguem-se as seguintes etapas:

**1. Diagnóstico**, compreendendo a coleta de dados, a discussão, análise e interpretação dos

dados, e o estabelecimento de prioridades;

2. **Plano de Ação**, incluindo a determinação de objetivos, população-alvo, metodologia, recursos e cronograma de atividades;
3. **Execução**, implicando na operacionalização do plano de ação;
4. **Avaliação**, incluindo a verificação de que os objetivos propostos foram ou não alcançados.

## 1. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é o momento da identificação dos problemas, suas causas e consequências, e principais características. É o momento em que também se buscam explicações para os problemas identificados. O diagnóstico implica em algumas fases:

- a) **Coleta de dados**: os dados podem ser provenientes de fontes secundárias, como boletins epidemiológicos, relatórios, planilhas, fichas, prontuários, artigos científicos, livros de atas e outros à disposição ou podem ser de fonte primárias, ou seja, aqueles que necessitam ser coletados, no momento do diagnóstico, junto ao grupo ou população. É comum, em um diagnóstico, utilizarmos dados primários e secundários para o conhecimento mais global da problemática da saúde/doença de uma determinada população-alvo.
- b) **Discussão, análise e interpretação dos dados**: vários fatores influenciam a análise e a interpretação de dados ou fatos, nas relações de causa-e-efeito, assim como as propostas de intervenção como, por exemplo, o fato de a situação-problema ser ou não emergencial. Esses fatores direcionam para um diagnóstico descritivo/analítico e/ou participativo.
- c) **Estabelecimento de prioridades**: é a última fase do diagnóstico. Nesse momento, equipe de saúde, grupos e população interessada definem, entre os problemas identificados, aqueles que são passíveis de intervenção, no nível da organização de serviços que contribuirão para a melhoria da saúde da comunidade.

## 2. PLANO DE AÇÃO

A partir do diagnóstico, chegamos ao momento de decidir o nosso caminho. O próximo passo é a elaboração do PLANO DE AÇÃO, detalhando as atividades que deverão ser desenvolvidas e definindo objetivos, população-alvo, recursos necessários, estratégias de execução e critérios de avaliação.

O planejamento das ações educativas, como parte das ações de saúde, quer de promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, cura e reabilitação, deve contar com a participação da equipe de saúde, de usuários e de representantes de diferentes segmentos da população, na busca de intervenção mais adequada à realidade local. Ele deverá conter:

- a) **Justificativa:** o porquê da necessidade de ações educativas estruturadas, reportando ou repetindo as conclusões e outros aspectos identificados no diagnóstico situacional e educativo.
- b) **Objetivo:** expressa a decisão, ação pretendida com a intervenção educativa, envolvendo equipe de saúde, usuários, grupos comunitários e/ou população em geral. Devem ser redigidos em termos da população-alvo e não em termos de quem pretende intervir para mudar algo. Em termos da população-alvo, tem-se como exemplo: As gestantes deverão enumerar. . . Na redação de objetivos, principalmente os específicos, devemos utilizar os verbos que indicam, com maior precisão, a ação esperada. Um ou outro objetivo poderão utilizar verbos menos precisos, porém isso não invalida a ação pretendida. O importante é o conjunto.
- c) **População-alvo:** caracterização do grupo que participará das atividades, em termos de idade, escolaridade, sexo e outros atributos considerados.
- d) **Metodologia:** explicitar a opção pedagógica que deverá direcionar a intervenção educativa, justificando-a. O importante é que ela seja identificada com clareza.
- e) **Recursos:** explicitar os recursos necessários, recursos humanos, recursos didáticos, recursos materiais, recursos financeiros etc.
- f) **Cronograma de atividades:** o programa educativo será executado diariamente? Uma vez por semana? Duas vezes por semana? Qual a carga horária? Em que local? Resolvemos ou atenuamos o problema?

### 3. EXECUÇÃO

Operacionalizar o plano de ação.



## 4. AVALIAÇÃO

Um dos princípios do planejamento participativo é a flexibilidade, que permite a reformulação das ações planejadas durante sua execução. A avaliação, nessa perspectiva, deve iniciar-se na etapa de diagnóstico e acompanhar todas as fases do planejamento. A avaliação realizada após a execução, além de identificar os resultados alcançados, também fornece subsídios para a reprogramação das ações, bem como indica a necessidade de novas ações de diagnóstico. A avaliação deve ser realizada por meio de indicadores capazes de mensurar a efetividade (o resultado esperado está sendo alcançado?) e a eficiência (a ação proposta é melhor nos resultados que outras possibilidades? Os recursos utilizados estão otimizados para o melhor resultado?) dos processos de trabalho em saúde e os resultados obtidos com a implementação das ações.

Destaca-se a utilização de medidas que levem em conta a satisfação dos pacientes com os serviços. A avaliação, contudo, não deve ser considerada um fim em si mesma, mas um processo disparador de um movimento de transformação na direção da qualidade desejada. O processo avaliativo gera conhecimentos sobre os problemas, sobre os diversos atores envolvidos nos programas e sobre as realidades que queremos transformar (BRASIL, 2007).

Um conceito fundamental para o planejamento de ação em saúde é a ideia de risco, portanto, fatores de risco são atributos de um grupo que apresenta maior incidência de uma dada patologia, em comparação com outros grupos populacionais. Esse grupo exposto aos riscos reúne características que possibilitam o desenvolvimento de determinado agravo, mas não o condicionam. A avaliação do risco em Saúde Bucal é uma ferramenta fundamental para o planejamento de ações coletivas e de assistência, propiciando, assim, a equidade na Atenção em Saúde (VASCONCELOS, 2013).

**Conheça os riscos:**

### RISCOS EM SAÚDE BUCAL

Os riscos em saúde bucal podem ser individuais, familiares ou coletivos.

#### INDIVIDUAIS

Consideram os determinantes biológicos do processo saúde-doença:

✦ Saliva;

- ❖ Esmalte hipoplásico;
- ❖ Experiência de cárie (principal preditor);
- ❖ Presença de placa (qualidade e quantidade): fator necessário;
- ❖ Exposição ao flúor (meio de uso);
- ❖ Frequência de ingestão de sacarose;
- ❖ Frequência de escovação (tempo para formação da cárie);
- ❖ Início tardio do hábito de escovação;
- ❖ Atraso escolar;
- ❖ Autopercepção sobre os agravos bucais.

## FAMILIARES

Consideram a forma de organização, hábitos comportamentais e culturais e relações sociais estabelecidas pelas famílias.

- ❖ Baixa renda familiar;
- ❖ Menor grau de escolaridade materna;
- ❖ Desemprego dos pais ou responsáveis;
- ❖ Maior concentração de habitantes no domicílio;
- ❖ Falta de acesso ao creme dental com flúor;
- ❖ Uso coletivo da escova;
- ❖ Hábitos alimentares na família que favorecem o consumo de sacarose e carboidrato;
- ❖ Exposição à violência doméstica;
- ❖ Desestruturação familiar;
- ❖ Cultura familiar;

- ❖ Rede social de Apoio.

## COLETIVOS

Consideram os determinantes socioeconômicos e culturais do processo saúde-doença. Visão de comunidade e/ou localidade.

- ❖ Acesso à água tratada;
- ❖ Acesso à fluoretação das águas de abastecimento público;
- ❖ CPO-D acima da média ou de 3;
- ❖ Morador de município ou região com baixo IDH, alto IPRS , morador debolsões de pobreza;
- ❖ Acesso a programas de atenção em Saúde Bucal;
- ❖ Hábitos culturais;
- ❖ Agricultores, surfistas, tabagistas, confeitários ( grupos de iguais).

## A CLASSIFICAÇÃO DE RISCO

Considera a situação encontrada.

- ❖ **0-BAIXO RISCO:** sem sinais de atividade de doença e sem história pregressa;
- ❖ **1-RISCO MODERADO:** sem sinais de atividade de doença, mas com história pregressa de doença;
- ❖ **ALTO RISCO:** com presença de atividade de doença, com ou sem históriapregressa de doença.

## IMPORTÂNCIA DO CONTROLE DE RISCO EM SAÚDE BUCAL

De acordo com as diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), as ações de Promoção e Proteção de Saúde visam à redução de fatores de risco, que constituem ameaça à saúde das pessoas, podendo provocar-lhes incapacidades e doenças. Esse grupo compreende um elenco bastante vasto e diversificado de ações de natureza eminentemente

educativo-preventivas.

Desde a construção de políticas públicas saudáveis até o desenvolvimento de estratégias direcionadas a todas as pessoas da comunidade, como políticas que gerem oportunidades de acesso à água tratada, incentivem a fluoretação das águas e o uso de dentifrício fluoretado e assegurem a disponibilidade de cuidados odontológicos básicos apropriados. A busca da autonomia dos cidadãos é outro requisito das ações de promoção de saúde. As ações de proteção à saúde podem ser desenvolvidas no nível individual e /ou coletivo.

Procedimentos coletivos são ações educativo-preventivas realizadas no âmbito das unidades de saúde (trabalho da equipe de saúde junto aos grupos de idosos, hipertensos, diabéticos, gestantes, adolescentes, saúde mental, planejamento familiar e sala de espera), nos domicílios, grupos de rua, escolas, creches, associações, clube de mães ou outros espaços sociais, oferecidos de forma contínua e compreendem:

**Fluoretação das águas** - entende-se que o acesso à água tratada e fluoretada é fundamental para as condições de saúde da população. Assim, viabilizar políticas públicas que garantam a implantação da fluoretação das águas, ampliação do programa aos municípios com sistemas de tratamento é a forma mais abrangente e socialmente justa de acesso ao flúor.

Nesse sentido, desenvolver ações intersetoriais para ampliar a fluoretação das águas no Brasil é uma prioridade governamental, garantindo-se continuidade e teores adequados nos termos da Lei nº 6.050 e normas complementares, com a criação e/ou desenvolvimento de sistemas de vigilância compatíveis. A organização de tais sistemas compete aos órgãos de gestão do SUS.

**Educação em saúde** - compreende ações que objetivam a apropriação do conhecimento sobre o processo saúde-doença, incluindo fatores de risco e de proteção à saúde bucal, assim como de possibilitar ao usuário mudar hábitos, apoiando-o na conquista de sua autonomia.

**Higiene Bucal Supervisionada (HBS)** - A HBS visa à prevenção da cárie – quando for empregado dentifrício fluoretado – e da gengivite, através do controle continuado de placa pelo paciente com supervisão profissional, adequando a higienização à motricidade do indivíduo. Sua finalidade é a busca da autonomia com vistas ao autocuidado.

**Aplicação Tópica de Flúor (ATF)** - A ATF visa à prevenção e ao controle da cárie, através da utilização de produtos fluorados (soluções para bochechos, gel-fluoretado e verniz fluoretado), em ações coletivas. Para instituir a ATF, recomenda-se levar em consideração a situação epidemiológica (risco) de diferentes grupos populacionais do local onde a ação será realizada

(BRASIL,2004).

O controle e o gerenciamento de risco consiste em medidas de controle e prevenção para evitar e reduzir a probabilidade de uma situação de perigo ou erro acontecer. Em instituições de saúde, uma falha pode levar à morte do paciente. O gerenciamento de riscos na área da saúde tem a finalidade de implantar ações preventivas, corretivas e contingenciais para garantir eficácia e eficiência operacional e oferecer um serviço de saúde com qualidade e segurança ao paciente.

No Ministério da Saúde, a Gestão de Riscos objetiva subsidiar a tomada de decisão para o alcance dos objetivos institucionais e fortalecer os controles internos da gestão, contribuindo para a melhoria dos processos e do desempenho institucional, conforme previsto no Art. 2º do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR). Para atingir esses objetivos, sugere-se que a gestão de riscos seja realizada com medidas simples, aprimoramentos constantes e relevantes, aprendizado e experiência, para ter chances mais altas de sucesso (PGR, 2021).



## RESUMO DA UNIDADE

---

Ações de promoção e proteção da saúde são fundamentais para a reorientação dos modelos assistenciais. Os primeiros conceitos de promoção da saúde foram definidos pelos autores Winslow, em 1920, e Sigerist, em 1946. Posteriormente, Leavell e Clark, em 1965, delinearam o modelo da história natural das doenças, apresentando o conceito de prevenção dividido em



níveis e voltado para o indivíduo. No entanto, o movimento de promoção da saúde surgiu no Canadá, em 1974, através da divulgação do documento “A new perspective on the health of Canadians”. Esse informe favoreceu a realização da I Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, em 1978, em Alma-Ata, com grande repercussão em quase todos os sistemas de saúde do mundo. Em 1986, ocorreu a I Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, que originou a Carta de Ottawa.

A promoção da saúde vem sendo interpretada, de um lado, como reação à acentuada medicalização da vida social e, de outro, como uma resposta setorial articuladora de diversos recursos técnicos e posições ideológicas um bem estar global. No Brasil, em 2006, o Ministério da Saúde propôs a Política Nacional de Promoção da Saúde com o objetivo de promover a qualidade de vida e reduzir a vulnerabilidade e os riscos à saúde relacionados aos seus determinantes e condicionantes. Com relação à prevenção em saúde, as ações preventivas definem-se como intervenções orientadas a evitar o surgimento de doenças específicas, reduzindo sua incidência e prevalência nas populações.

Para tanto, baseiam-se no conhecimento epidemiológico de doenças e de outros agravos específicos. Pode-se, então, definir que prevenção é todo ato que tem impacto na redução de mortalidade e morbidade das pessoas. A prevenção se apresenta dividida em quatro níveis: primário, secundário, terciário e quaternário. Para a prevenção, evitar a doença é o objetivo final. Para a promoção, o objetivo contínuo é um nível ótimo de vida e de saúde, portanto, a ausência de doenças não é suficiente.

Quanto a promoção e prevenção à Saúde Bucal, em janeiro de 2004, o MS elaborou o documento “Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal”. Essas diretrizes apontam para uma reorganização da atenção em saúde bucal em todos os níveis de atenção e para o desenvolvimento de ações intersetoriais, tendo o conceito do cuidado como eixo de reorientação do modelo, respondendo a uma concepção de saúde não centrada somente na assistência aos doentes, mas, sobretudo, na promoção da boa qualidade de vida e intervenção nos fatores que a colocam em risco, incorporando ações programáticas de uma forma mais abrangente.

O planejamento é uma ferramenta estratégica e ordenadora para o alcance dos objetivos preestabelecidos à prevenção e promoção da saúde, posto que, nas ações de planejamento, as informações fornecidas estão fortemente vinculadas ao contexto do público-alvo, tornando-o, então, imprescindível. O planejamento pressupõe certos passos: diagnóstico, plano de ação, execução e avaliação. O processo de planejamento maximiza as chances de decisões assertivas, pois permite a análise dos acontecimentos passados e presentes, pensando-se em

um futuro com respostas melhores que as anteriores - por isso, esse processo é tão importante quanto a execução de uma ação.

A avaliação do risco em Saúde Bucal é uma ferramenta fundamental para o planejamento de ações coletivas e de assistência, propiciando, assim, a equidade na Atenção em Saúde. Os riscos em saúde bucal se dividem em individuais, familiares e coletivos. O controle e gerenciamento de risco consiste em medidas de controle prevenção para evitar e reduzir a probabilidade de uma situação de perigo ou erro acontecer. Em instituições de saúde, uma falha pode levar à morte do paciente. O gerenciamento de riscos na área da saúde tem a finalidade de implantar ações preventivas, corretivas e contingenciais para garantir eficácia e eficiência operacional e oferecer um serviço de saúde com qualidade e segurança ao paciente.

---



# **UNIDADE V:**

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE E EDUCAÇÃO  
EM SAÚDE BUCAL**

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE E EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL

A educação é um fenômeno social e universal, sendo uma atividade humana necessária à existência e ao funcionamento de toda a sociedade; portanto, precisa cuidar da formação de seus indivíduos, auxiliando-os no desenvolvimento de suas capacidades físicas e espirituais e preparando-os para a participação ativa e transformadora nas várias instâncias da vida social (**PASCHOAL; MANTOVANI; MEIER, 2007**). Sendo presença constante no cotidiano do ser humano, a educação prevê interação entre as pessoas envolvidas dentro do contexto educativo e dessas com o mundo que as cerca, visando à modificação de ambas as partes (**GIRONDI; NOTHAFT;, MALLMANN, 2006**).

Desse modo, percebe-se a educação como um processo dinâmico e contínuo de construção do conhecimento, por intermédio do desenvolvimento do pensamento livre e da consciência crítico-reflexiva e que, pelas relações humanas, leva à criação de compromisso pessoal e profissional, capacitando para a transformação da realidade (**PASCHOAL; MANTOVANI; MEIER, 2007**).

No caso específico da educação em saúde, essa pode ser considerada uma das principais ações de promoção da saúde, já que revela-se de suma importância na prevenção e reabilitação de doenças, além de despertar a cidadania, responsabilidade pessoal e social relacionada à saúde, bem como a formação de multiplicadores e cuidadores (**RODRIGUES; GIMENEZ, 2007**).

O Ministério da Saúde (MS) define o tema como sendo:

“processo educativo de construção de conhecimentos em saúde que visa à apropriação temática pela população [...]. Conjunto de práticas do setor que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado e no debate com os profissionais e os gestores a fim de alcançar uma atenção de saúde de acordo com suas necessidades (BRASIL, 2006).”

Observa-se que o termo educação em saúde vem sendo utilizado desde as primeiras décadas do século XX e, para chegarmos ao conceito apresentado pelo MS, foi necessário o acúmulo de experiências no campo da saúde. Para sua melhor compreensão, faz-se necessária a retomada da história da saúde pública no Brasil.

A educação em saúde se iniciou com a chamada de Educação Sanitária, no começo do século XX, durante a República Velha, a partir da necessidade do Estado brasileiro de controlar as

epidemias de doenças infectocontagiosas que ameaçavam a economia agroexportadora do país (**FALKENBERG et al., 2014**).

Sem se importar com o componente socioeconômico, o governo da época, de ideologia liberal oligárquica, enfrentava os problemas de saúde pública por meio de campanhas sanitárias voltadas para combater as epidemias, ou seja, depois que as doenças já haviam tomado grandes proporções. Esse modelo de enfrentamento ficou conhecido como modelo campanhista. Tratava-se de medidas ditadoras em que a população não era persuadida ou sensibilizada sobre os benefícios da vacina ou sobre higiene, ela tinha que acatar as ordens (**MACIEL, 2009**).

Essas práticas eram orientadas por um discurso biologicista, que reduzia a determinação do processo saúde-doença à dimensão individual, não assimilando as implicações das políticas sociais e das condições de vida e de trabalho para a saúde (**ALVES, 2005**). Tudo isso acabou culminando com a revolta na Revolta da Vacina, em 1904, como uma manifestação popular que teve como principal fator desencadeante o desencontro entre a política esclarecida e os valores populares que tinham a ver com a inviolabilidade do lar. Essa afirmativa traduz a falta de diálogo e de entendimento no discurso da educação em saúde das autoridades sanitárias para com o povo (**MACIEL, 2009**).

Observa-se que as formas de educação em saúde eram caracterizadas por ações verticais, de caráter informativo, com o intuito de transformar hábitos de vida, colocando o indivíduo como o responsável pela sua saúde. Exemplo clássico de como se davam as práticas educativas em saúde na época ficou registrado na obra do escritor infanto-juvenil Monteiro Lobato, que criou, em seu livro *Urupês*, obra publicada em 1918, o personagem *Jeca Tatu*, trabalhador rural do Vale do Paraíba (SP), um caboclo que sofria do *amarelão*, doença posteriormente diagnosticada como ancilostomose ou ancilostomíase, denunciando as precárias condições de vida da população.

À época, as campanhas sanitárias utilizaram a figura do personagem indicando que as origens dos problemas de saúde eram de responsabilidade individual, não contextualizando os problemas sanitários de forma crítica, a partir de mudanças coletivas. O discurso biologicista propagava que os problemas de saúde eram decorrentes da não observância às normas de higiene pelos indivíduos e que a mudança de atitudes e comportamentos individuais garantiriam a resolutividade dos problemas de saúde. Esse discurso predominou no campo da educação em saúde durante as décadas seguintes, podendo ser encontrado, ainda hoje, como orientador de práticas educativas.

A partir da década de 1940, algumas transformações começam a ser verificadas no campo



da educação em saúde. Aos sujeitos que, até então, haviam sido culpabilizados individualmente pelos problemas de saúde que os acometiam e dos quais não se esperava mais do que a assimilação passiva das prescrições normativas dos profissionais de saúde, uma importância relativa passa a ser observada no sentido de envolvê-los no processo educativo.

No início da década de 1960, com advento da Medicina Comunitária, verifica-se um apelo à participação da comunidade para a solução dos problemas de saúde nela vivenciados. Entretanto, por trás desse apelo de participação comunitária parece camuflar-se o mesmo discurso da culpabilidade dos sujeitos, com a ressalva de a culpabilização passar da individualidade para a coletividade. As práticas de educação em saúde comunitárias partiam, então, do pressuposto de que as comunidades seriam responsáveis pela resolução de seus problemas de saúde, devendo, para isso, ser conscientizadas. Os determinantes sociais desses problemas, contudo, não eram levados em consideração **(ALVES, 2005)**.

Com a chegada da Era Vargas, a saúde continuava a declinar e então foram criados os Centros de Saúde para difundir ainda mais as noções de higiene individual e prevenção de doença infecto-parasitária, havendo, nesse período, uma valorização da assistência médica individual com as ações educativas em saúde restritas aos programas e serviços destinados à população de baixa renda **(PEDROSA, 1999)**.

Com a Revolução de 1964 e instalação do governo militar, inicia-se no país um período de repressão. O campo da educação em saúde permaneceu inexpressivo, em virtude da limitação dos espaços institucionais para sua realização. Verifica-se uma expansão dos serviços médicos privados e da medicina curativa, em detrimento dos serviços de atenção preventiva. Smeke e Oliveira (2001) admitem que, durante esse período, a educação em saúde correspondeu ao controle sobre os sujeitos.

O campo da educação em saúde permaneceu inexpressivo em virtude da limitação dos espaços institucionais para sua realização. Verifica-se uma expansão dos serviços médicos privados e da medicina curativa, em detrimento dos serviços de atenção preventiva, em que a educação em saúde correspondeu ao controle sobre os sujeitos **(ALVES, 2005)**. Tal situação levou os profissionais de saúde, insatisfeitos com essa situação, a iniciarem, na década de 70, experiências de educação em saúde voltadas para a dinâmica e para a realidade das classes populares. A essas experiências, muitas vezes realizadas em parcerias com outros segmentos sociais, deu-se o nome de Movimento Popular em Saúde ou Educação Popular em Saúde **(VASCONCELOS, 1999)**.

Tais movimentos sociais, protagonizados pelo educador Paulo Freire, na década de 1960,

influenciaram o campo de práticas da educação em saúde, incorporando a participação e o saber popular à área, dando lugar a processos educativos mais democráticos. Exemplo dessa influência foi verificado no Movimento de Educação Popular em Saúde, que se formou nos últimos 40 anos, por meio de reflexão, produção de conhecimentos e militância em diversas organizações criadas ao longo desse tempo (**FALKENBERG et al., 2014**).

O movimento da Educação Popular em Saúde tem priorizado a relação educativa com a população, rompendo com a verticalidade da relação profissional-usuário. Valorizam-se as trocas interpessoais, as iniciativas da população e usuários e, pelo diálogo, buscam-se a explicitação e a compreensão do saber popular. Essa metodologia contrapõe-se à passividade usual das práticas educativas tradicionais. O usuário é reconhecido como sujeito portador de um saber sobre o processo saúde-doença-cuidado, capaz de estabelecer uma interlocução dialógica com o serviço de saúde e desenvolver uma análise crítica sobre a realidade e o aperfeiçoamento das estratégias de luta e enfrentamento (**ALVES, 2005**).

## EDUCAÇÃO POPULAR EM SAÚDE

A Educação Popular em Saúde caracteriza-se como sendo um processo de classe, com objetivo de formação e capacitação dentro de uma perspectiva política, indo ao encontro da ação organizada do povo na busca de construir uma sociedade nova, de acordo com seus interesses. É uma teoria que se conforma a partir da prática e não da teoria sobre a prática, como ocorre na educação em saúde tradicional. Seguindo a ideologia freireana, o objetivo da Educação Popular em Saúde não é formar sujeitos polidos, que bebam água fervida, mas ajudar as classes mais humildes na conquista de sua autonomia e de seus direitos (**MACIEL, 2009**).

É fruto de um movimento histórico de mudanças, inicialmente propostas por profissionais de saúde insatisfeitos com as práticas mercantilizadas e repetitivas dos serviços de saúde, que não atendiam às camadas mais necessitadas da população brasileira. **Vasconcelos (2001)** considera que a Educação Popular em Saúde passou a se constituir em uma estratégia de enfrentamento aos problemas de saúde encontrados, procurando fortalecer os movimentos sociais e criar vínculos entre a ação médica e o pensar cotidiano da população. **A Educação Popular em Saúde** tem uma concepção diferenciada da hegemônica da **educação em saúde**. Organiza-se a partir da aproximação com outros sujeitos no espaço comunitário, privilegiando os movimentos sociais locais, em um entendimento de saúde como prática social e global e tendo como balizadores ético-políticos os interesses das classes populares. Baseia-se no diálogo com os saberes prévios dos usuários dos serviços de saúde, seus

saberes “populares”, e na análise crítica da realidade (**FALKENBERG et al., 2014**).

Observa-se que a Educação Popular em Saúde é pautada no diálogo e na troca de saberes entre educador e educando, em que o saber popular é valorizado e o alvo das ações está nas discussões sobre temas vivenciados pela comunidade que levem à mobilização social para uma vida melhor (**VASCONCELOS, 1999**).

A Educação Popular em Saúde tem convivido, no Brasil, com as modalidades de serviços hegemônicas. Desde a década de 1970, apesar do amadurecimento da metodologia, as experiências em Educação Popular não deixaram de ser pontuais, alternativas e transitórias. De acordo com **Vasconcelos (2001)**, a generalização dessas experiências constitui um desafio, apontando como dificuldade o embate com a racionalidade dos serviços oficiais e a formação de recursos humanos.

O campo da educação em saúde tem sido, desde a década de 1970, profundamente repensado e verifica-se um relativo distanciamento das ações impositivas características do discurso higienista. Paralelamente, há uma ampliação da compreensão sobre o processo saúde-doença que, saindo da concepção restrita do biologicismo, passa a ser concebido como resultante da inter-relação causal entre fatores sociais, econômicos e culturais. Nesse momento, as práticas pedagógicas persuasivas, a transmissão verticalizada de conhecimentos, refletindo no autoritarismo entre o educador e o educando, e a negação da subjetividade nos processos educativos são passíveis de questionamentos. É também nesse contexto que surge a preocupação com o desenvolvimento da autonomia dos sujeitos, com a constituição de sujeitos sociais capazes de reivindicar seus interesses (**ALVES, 2005**).

Com a consolidação da Reforma Sanitária, culminando com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), em 1988, com a proposta de um novo modelo de atenção em saúde voltado para a prevenção e a integralidade no atendimento, a Educação Popular em Saúde passou a ser mais difundida. Nesse cenário, também propiciou o surgimento de outro modelo de educação em saúde denominado, por alguns especialistas da área, como dialógico ou radical (**MACIEL, 2009**).

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE DIALÓGICA OU RADICAL

Trata-se de um modelo que rompe com as práticas educativas tradicionais como, por exemplo, as palestras e os grupos de patologias. Valoriza o saber popular, o estímulo e respeito à autonomia do indivíduo no cuidado com sua própria saúde e o incentivo à sua participação ativa no controle social do sistema de saúde do qual é usuário. Por essas características, percebe-se que esse modelo se enquadra às demandas do atual sistema de saúde, Sistema Único de Saúde, o SUS, uma vez que essas características coincidem com as diretrizes desse sistema, como o controle social e a autonomia.

A proposta do modelo dialógico apresenta dois princípios básicos na orientação das ações de saúde: primeiramente, é necessário conhecer os indivíduos para os quais se destinam as ações de saúde, incluindo suas crenças, hábitos e papéis, e as condições objetivas em que vivem. O segundo princípio parte da premissa de que é preciso envolver os indivíduos nas ações, o que se contrapõe à sua imposição.

O objetivo da educação dialógica não é o de informar para saúde, mas de transformar saberes existentes. A prática educativa, nessa perspectiva, visa ao desenvolvimento da autonomia e da responsabilidade dos indivíduos no cuidado com a saúde, porém não mais pela imposição de um saber técnico científico detido pelo profissional de saúde, mas sim pelo desenvolvimento da compreensão da situação de saúde. Objetiva-se, ainda, que essas práticas educativas sejam emancipatórias.

A estratégia valorizada por esse modelo é a comunicação dialógica, que visa à construção de um saber sobre o processo saúde-doença-cuidado o qual capacite os indivíduos a decidirem quais as estratégias mais apropriadas para promover, manter e recuperar sua saúde (MACIEL, 2009).

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA ATENÇÃO BÁSICA

O modelo dialógico tem sido associado a mudanças duradouras de hábitos e de comportamentos para a saúde, visto serem ocasionados não pela persuasão ou autoridade do profissional, mas pela construção de novos sentidos e significados individuais e coletivos sobre o processo saúde-doença-cuidado, representando um modelo adequado para o Programa Saúde da Família (PSF). Para a reorganização da atenção básica, a que se propõe a estratégia do PSF, reconhece-se a necessidade de reorientação das práticas de saúde, bem como de renovação dos vínculos de compromisso e de corresponsabilidade e a população



assistida.

O PSF é uma estratégia de reorientação do modelo assistencial e, com isso, sinaliza a ruptura com práticas convencionais e hegemônicas de saúde, assim como a adoção de novas tecnologias de trabalho. Uma compreensão ampliada do processo saúde-doença, assistência integral e continuada a famílias de uma área adscrita são algumas das inovações verificadas no PSF. Quanto à reorientação das práticas de saúde, o PSF pretende oferecer uma atuação centrada nos princípios da vigilância da saúde, o que significa que a assistência prestada deve ser integral, abrangendo todos os momentos ou dimensões do processo saúde-doença. De acordo com o princípio da integralidade, o PSF deve ofertar, prioritariamente, assistência promocional e preventiva sem, contudo, descuidar da atenção curativa e reabilitadora.

A abordagem da vigilância da saúde contempla o enfoque por problema, contrapondo-se, dessa maneira, à atuação orientada por programas. Desse diagnóstico da situação de saúde local espera-se a participação ativa da comunidade, o que favorece o desenvolvimento da consciência sanitária pela possibilidade de compreensão sobre os problemas de saúde e seus determinantes. Pelo nível de compromisso e responsabilidade esperado dos profissionais que compõem as equipes de saúde da família, pelo nível de participação desejado da comunidade na resolução dos problemas de saúde, pela compreensão ampliada do processo saúde-doença, pela humanização das práticas, busca da qualidade da assistência e de sua resolutividade, despreende-se que o modelo dialógico de educação em saúde corresponderia ao modelo mais pertinente para o contexto de atividades do PSF.

Em nível da atenção preventiva, o PSF prevê o desenvolvimento de práticas de educação em saúde voltadas para a melhoria do autocuidado dos indivíduos. Essas devem ser desenvolvidas por todos os profissionais em seus contatos com indivíduos sadios ou doentes, conforme definição de suas atribuições básicas. Verifica-se, dessa maneira, que a prática educativa no PSF não conta necessariamente com um espaço restrito e definido para seu desenvolvimento, antes disso adverte-se os profissionais que devem oportunizar seus contatos com os usuários para “abordar os aspectos preventivos e de educação sanitária”.

Educar para a saúde implica ir além da assistência curativa, significa dar prioridade a intervenções preventivas e promocionais. Desse modo, o desenvolvimento de práticas educativas no âmbito do PSF, seja em espaços convencionais, a exemplo dos grupos educativos, ou em espaços informais, como a consulta médica na residência das famílias em ocasião da visita domiciliar, expressa a assimilação do princípio da integralidade pelas equipes de saúde da família.

Dentre os modelos de educação em saúde, o modelo dialógico conforma-se à proposta da



integralidade, uma vez que favorece o reconhecimento dos usuários enquanto sujeitos portadores de saberes sobre o processo saúde-doença-cuidado e de condições concretas de vida. Nessa mesma direção, esse modelo contribui para uma apreensão mais abrangente das necessidades de saúde dos sujeitos e na humanização da ação educativa, tornando-as mais sensíveis aos seus destinatários.

Para tanto, reconhece-se, ainda, a necessidade da transformação da relação profissional-usuário para a construção de um modelo assistencial alternativo, capaz de acumular experiências contra-hegemônicas, ponderando que, apesar da relevância da implantação do PSF faltam, contudo, evidências que apontem esse programa como estratégia suficientemente eficaz para a reorientação dos modelos assistenciais dominantes. Nessa empreitada, é fundamental a reformulação dos discursos e das racionalidades subjacentes (ALVES, 2005).

**A educação em saúde**, então, é prática privilegiada no campo das ciências da saúde, em especial da saúde coletiva, uma vez que pode ser considerada no âmbito de práticas em que se realizam ações em diferentes organizações e instituições por diversos agentes dentro e fora do espaço convencionalmente reconhecido como *setor saúde*. Para promover a educação em saúde, também é necessário que ocorra a educação voltada para os profissionais de saúde e se fala, então, em *educação na saúde* (FALKENBERG *et al.*, 2014).

## EDUCAÇÃO NA SAÚDE

Consiste na produção e sistematização de conhecimentos relativos à formação e ao desenvolvimento para a atuação em saúde, envolvendo práticas de ensino, diretrizes didáticas e orientação curricular. Os cenários de atuação dos profissionais da saúde são os mais diversos, sobretudo devido ao rápido e constante desenvolvimento de novas tecnologias.

Além de exigências diárias envolvendo inteligência emocional e relações interpessoais, faz-se necessário que haja algo para além da graduação, que possa tornar os profissionais sempre aptos a atuarem de maneira a garantir a integralidade do cuidado, a segurança deles próprios como trabalhadores e dos usuários e a resolubilidade do sistema.

Nesse processo de múltiplas determinações e relações torna-se fundamental o papel das instituições de serviço para o desenvolvimento das capacidades dos profissionais, de maneira a contribuir para essa formação. Para tanto, há duas modalidades de educação no trabalho em saúde: a educação continuada e a educação permanente.

A educação continuada envolve as atividades de ensino após a graduação, possui duração definida e utiliza metodologia tradicional, tal como as pós-graduações. A educação continuada consiste no processo de aquisição sequencial e acumulativa de informações técnico-científicas pelo trabalhador, por meio de escolarização formal, de vivências, de experiências laborais e de participação no âmbito institucional ou fora dele. Caracteriza-se por alternativas educacionais mais centradas no desenvolvimento de grupos profissionais, seja por meio de cursos de caráter seriado, seja por meio de publicações específicas em determinado campo.

A educação permanente estrutura-se a partir de dois elementos: as necessidades do processo de trabalho e o processo crítico como inclusivo ao trabalho. Consiste em ações educativas embasadas na problematização do processo de trabalho em saúde e que tenham como objetivo a transformação das práticas profissionais e da própria organização do trabalho, tomando como referência as necessidades de saúde das pessoas e das populações, a reorganização da gestão setorial e a ampliação dos laços da formação com o exercício do controle social em saúde.

Seu desafio da educação permanente é estimular o desenvolvimento da consciência nos profissionais sobre o seu contexto, pela sua responsabilidade em seu processo permanente de capacitação. Assim, é necessário que os serviços de saúde revejam os métodos utilizados em educação permanente, de forma que seja um processo participativo para todos. Ela tem como cenário o próprio espaço de trabalho, no qual o pensar e o fazer são insumos fundamentais do aprender e do trabalhar (FALKENBERG *et al.*, 2014).

Considera-se importante distinguir e caracterizar os conceitos-chave de *educação em saúde* e *educação na saúde*, visto que são práticas fundamentais nesse campo. Apesar de suas distinções apresentam conexões que devem ser alvo de reflexão por parte dos atuais e futuros profissionais de saúde. Na educação em saúde deve ser enfatizada a Educação Popular em Saúde, que valoriza os saberes, o conhecimento prévio da população e não somente o conhecimento científico.

## OUTRAS DENOMINAÇÕES

Observa-se, ainda hoje, o uso de várias denominações para se referir às práticas de educação no campo da saúde.

**Educação e saúde**, termo muito utilizado na década de 1990, em que o conceito apresentava-se como uma área de saber técnico voltada para instrumentalizar o controle dos doentes pelos

serviços e a prevenção de doenças pelas pessoas, aparece como sinônimo de educação em saúde, mantendo a conotação de práticas educativas verticalizadas.

**Educação para a saúde** é outro termo também usual nos serviços de saúde de hoje. Considera que os profissionais de saúde deveriam ensinar uma população ignorante o que precisaria ser feito para a mudança de hábitos de vida, a fim de melhorar a saúde individual e coletiva. Supõe uma concepção mais verticalizada dos métodos e práticas educativas, que remete ao que Paulo Freire chamou de educação bancária (**FALKENBERG et al., 2014**).

## O PAPEL DOS PROFISSIONAIS NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

A educação em saúde pode ser considerada uma das principais ações de promoção da saúde, já que se revela de suma importância tanto na prevenção e reabilitação de doenças, além de despertar a cidadania, responsabilidade pessoal e social, bem como a formação de multiplicadores e cuidadores. A educação em saúde está presente em todos os setores da atenção à saúde, desde atenção primária, centros de referência até atenção hospitalar e é uma ação de impacto no cotidiano das pessoas e que representa uma intervenção de baixo custo que pode ser realizada não apenas por profissionais da saúde, mas pelos diversos profissionais capacitados e habilitados para exercitar o processo educativo (**FEIJÃO; GALVÃO, 2007**).

Dentre as inúmeras atribuições dos profissionais da área da saúde estão as ações educativas desses agentes de mudanças individuais e coletivas no contexto biopsicossocial de atenção à família (**OLIVEIRA; SANTOS, 2019**). As práticas de educação em saúde são inerentes ao trabalho em saúde, mas, muitas vezes, estão relegadas a um segundo plano no planejamento e organização dos serviços, na execução das ações de cuidado e na própria gestão (**FALKENBERG et al., 2014**).

Nesse contexto, ainda percebe-se fortemente o modelo de educação tradicional, concepção limitada de apenas passar, repassar e orientar a população por meio de palestras, por exemplo, sem a participação ativa da comunidade (**OLIVEIRA; SANTOS, 2019**). Entretanto, devemos considerar as experiências das pessoas, dos movimentos sociais e organizações populares, ou seja, em vez de procurar difundir conceitos e comportamentos considerados corretos e adequados, deve-se procurar problematizar, em uma discussão aberta, o que está incomodando ou afligindo o sujeito. Alguns exemplos de estratégias que podem ser utilizadas na prática de educação em saúde incluem o desenvolvimento de atividades em grupo, oficinas, momentos formais de interação entre o profissional e o sujeito (**ALVES, 2005**).

É satisfatório que as práticas de educação em saúde envolvam os profissionais de saúde que valorizam a prevenção e a promoção tanto quanto as práticas curativas, os gestores que apoiam esses profissionais e a população que necessita construir seus conhecimentos e aumentar sua autonomia nos cuidados, individual e coletivamente. Embora a definição do MS apresente elementos que pressupõem essa interação entre os três segmentos das estratégias utilizadas para o desenvolvimento desse processo, ainda existe grande distância entre retórica e prática (**FALKENBERG et al., 2014**).

Como contexto das práticas educativas, considera-se que elas tanto podem ser formais desenvolvidas nos espaços convencionais dos serviços, com realização das palestras e distribuição de cartilhas e folhetos, como também podem ser informais, desenvolvidas nas ações de saúde cotidianas. Contudo, dada a relevância da comunicação dialógica, valoriza-se o espaço das relações interpessoais estabelecidas nos serviços de saúde enquanto contextos de práticas educativas. Nesse sentido, todo profissional de saúde é um educador em saúde em potencial, sendo condição essencial para a sua prática seu próprio reconhecimento enquanto sujeito do processo educativo, bem como o reconhecimento dos usuários enquanto sujeitos em busca de autonomia (**ALVES, 2005**).

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL

No Brasil, a educação em saúde bucal surgiu nos serviços públicos, em 1912, sendo que a implantação do programa de atenção odontológica, “Sistema Incremental”, que previa a educação em saúde, deu-se em 1950, alcançando grande difusão em 1960. O Sistema Único de Saúde (SUS), em 1993, preconizou ações de educação em saúde como fundamentais para modificar o quadro epidemiológico das enfermidades da boca. Sendo assim, a articulação do setor educação com saúde foi proposto com o objetivo de definir ações educativas para a promoção da saúde da população. A norma do SUS trata da educação em saúde de forma limitada, apenas caracterizando como atividades educativas os cuidados com a saúde bucal (**MARTINS, 1998**).

Os cuidados com a saúde bucal transcendem a dimensão técnica da prática odontológica, sendo a saúde bucal integrada às demais práticas de saúde coletiva, nas quais se encontram as ações de promoção e proteção visando à redução de fatores de risco (**MENDES et al., 2017**).

A dimensão educativa deve estar presente em todos os momentos da atenção em saúde bucal, sendo operacionalizada como processo e valorizada como parte integrante do tratamento



odontológico por todos os membros da equipe. Trata-se de uma prática educativa dialógica e participativa, voltada para o reforço da autoestima, a ampliação de conhecimentos, o desenvolvimento da autonomia e o apoio à organização comunitária para identificação, prevenção e solução dos problemas relacionados à produção da saúde–doença bucal.

Para tal, é necessário suprimir práticas educativas prescritivas, nas quais o profissional define comportamentos e atitudes que devem ser assumidos pela clientela. Saúde tem a ver com qualidade de vida e a educação deve ser pensada, por isso, em seu sentido emancipatório, de constituição de sujeitos capazes de atuar individual e coletivamente em prol de uma vida melhor.

É fundamental assegurar a participação consciente e informada da clientela, seja na esfera clínica, com relação à tomada de decisão de tratamentos e estratégias de controle de doença, seja no que se refere ao seu engajamento no planejamento e avaliação das ações e serviços, de forma que possa atuar ativa e concretamente nesses processos e não seja chamada apenas para referendar decisões preestabelecidas.

As práticas educativas em saúde bucal devem abrir espaços ao diálogo efetivo sobre saúde, valorizando a forma como cada pessoa lida com a saúde/doença no cotidiano, as dificuldades que enfrenta e as alternativas que utiliza.

A programação deverá ser organizada a partir das prioridades identificadas com base nas maiores necessidades de acompanhamento em cada fase do ciclo de vida (infância, adolescência, maturidade e envelhecimento), prevendo peculiaridades de grupos específicos, tais como gestantes, hipertensos, diabéticos, portadores de necessidades especiais etc.

As ações devem ter caráter contínuo e sistemático, podendo ser desenvolvidas em diferentes espaços: escolas, creches, associações e demais espaços sociais, por exemplo. As práticas de educação em saúde bucal devem passar pelo processo avaliativo.

A avaliação dá o norte de nossas ações, indica o que está certo, o que está errado, onde houve desvios, se eles podem ou não ser corrigidos e assim por diante. E é ela também que nos dirá se chegamos onde queríamos e se iremos obter o que pretendíamos.

É fundamental implementar um processo constante de monitoramento, a partir da definição e aplicação de indicadores que permitam avaliar os projetos/programas pelo menos em quatro aspectos;

❖ **Relevância** – o programa, ou suas atividades, é necessário e corresponde às



necessidades concretas e definidas? Está adequadamente desenhado para satisfazer as necessidades da clientela? É importante para ela?

- ❖ **Progresso** – até que ponto a execução do programa está em consonância com o planejado? Que alterações precisam ser feitas ou serão feitas?
- ❖ **Eficiência** – os resultados obtidos ou que serão obtidos justificam o esforço e o custo para alcançá-los?
- ❖ **Impacto** – em que medida os resultados alcançados estão contribuindo para o cumprimento dos objetivos planejados para o programa? Qual o alcance dos efeitos, em médio e longo prazos? Os resultados do programa têm tido um efeito sobre os problemas que se buscava solucionar ou diminuir?

Entendendo que o trabalho educativo envolve práticas e relações entre sujeitos, baseadas no reconhecimento da autonomia e da singularidade desses diferentes agentes (profissionais, clientela, parceiros) e na abertura para o diálogo, também o processo avaliativo deve desenvolver mecanismos que permitam levar em conta os diferentes pontos de vista, possibilitando o envolvimento de todos nos processos decisórios por ele desencadeados **(BARROS, 2007)**.

A educação em saúde é uma das responsabilidades dos profissionais da equipe odontológica, exigência do SUS que seja praticada em escolas e centros de saúde públicos. É também atividade dos projetos de extensão universitário e Programas Saúde da Família. Além disso, o Ministério da Saúde criou a Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, que tem como uma de suas propostas a formação dos trabalhadores de saúde no Brasil, para realização de ações populares de educação na saúde (Educação Popular em Saúde) **(BRASIL, 2003)**.

A Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), denominada Brasil Sorridente, instituída em 2003, prevê ações de educação em saúde, uma vez que faz parte do rol de ações descritas que visam à promoção e à proteção à Saúde. A Educação em Saúde tem o objetivo de oferecer instrumentos para fortalecer a autonomia dos usuários no controle do processo saúde-doença e na condução de seus hábitos **(BARROS, 2007)**.

Estudos mostram que, em relação à saúde bucal, a função do indivíduo é determinante, só estando em condições de enfrentar as várias afecções que podem incidir sobre sua saúde se tiver uma cultura sanitária que lhe permita praticar o autocuidado e a autorresponsabilidade **(BARROS, 2007)**.

No entanto, apesar disso, estudos evidenciam que as ações de promoção da saúde ainda são utilizadas através de paradigmas tradicionais de intervenções educativo-preventivas no ambiente escolar, com foco na higiene bucal supervisionada, palestras e aplicações de fluoretos.

Somando-se a essa problemática, a Educação em Saúde bucal vem sendo pouco descrita nos estudos, sendo as práticas mais avaliadas o flúor em dentifrícios e bochechos, assim como selantes oclusais. Há, ainda, um direcionamento dos estudos preventivos para grupos específicos, principalmente escolares. A regularidade e frequência do procedimento preventivo, assim como as ações voltadas aos diferentes problemas bucais e às outras faixas etárias, ainda são informações escassas. Almejando fortalecer a mudança no modelo de atenção centrado na doença, é relevante a integração de serviços de Atenção Primária de Saúde às práticas populares de cuidado, pois elas dão uma visão de mundo e de saúde a qual se aproxima dos princípios que necessitam ser reforçados, como a integralidade, a humanização e o acolhimento (MENDES et al., 2017).

As práticas educativas baseadas na transmissão de informações, centradas no biologismo e na abordagem comportamental, que excluem os fatores sociais, correspondem à filosofia do modelo flexneriano. A partir da crise do modelo flexneriano, surge o modelo produção social da saúde, que valoriza a educação em saúde como estratégia de promoção de saúde. Atualmente, as práticas educativas em saúde na odontologia são influenciadas pelos modelos flexneriano e de produção social da saúde. Profissionais de saúde influenciados pelo modelo flexneriano ignoram a série de fatores que interferem no comportamento humano e, assim, acreditam, erroneamente, que a condição de saúde bucal é primariamente dependente das escolhas individuais e que a informação em bases científicas e intervenções comportamentais resolverão os problemas de saúde.

A abordagem restritiva e impositiva não resulta em mudanças de comportamentos desejáveis. Essa abordagem é predominante nos serviços, nos quais a promoção de saúde é oferecida pelos profissionais através de programas educativos e preventivos, em que os profissionais são os provedores e os pacientes, os beneficiários. Isso faz com que a prática educativa em saúde funcione como instrumento de dominação da população. A abordagem educativa socioambiental proposta pelo modelo de produção social da saúde considera os determinantes sociais da saúde.

O trabalho passa a ser com as pessoas, em vez de ser sobre as pessoas, buscando a participação comunitária e considerando o contexto político e econômico, favorecendo ambientes para transformação. O processo educacional deve ser participativo, com análise

crítica das realidades. Esse enfoque muda a atitude do profissional, que passa a ser o apoio a uma comunidade mais participativa, contribuindo para a superação da exclusão social. Diante desse fato, faz-se necessário promover mudanças nas práticas dominantes no sistema de saúde **(COSTA et al., 2005)**.

## AÇÕES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL

Várias são as ações que podem e devem ser desenvolvidas em educação em saúde bucal. A seguir, veremos algumas delas.

### EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL EM GESTANTES

A partir do trabalho de educação em saúde, desenvolvido pelos profissionais de saúde no pré-natal, a mulher poderá atuar como agente multiplicador de informações preventivas e de promoção da saúde bucal, se bem informada e conscientizada sobre a importância de seu papel na aquisição e manutenção de hábitos positivos de saúde no meio familiar. Informações relevantes sobre a atenção à saúde bucal em gestantes apontam a educação em saúde como estratégia da promoção da saúde bucal.

É importante que as pessoas sejam informadas sobre as causas e consequências das doenças, para que possam delas se prevenir, uma vez que a prevenção primária, sem dúvida, possui um grande potencial no controle e na redução das doenças bucais. É preciso que os pais tenham consciência de que a melhor maneira de educar seus filhos é pela imitação e de que educar é dar exemplo de hábitos saudáveis. Nenhum especialista pode fazer pela criança o que os pais podem fazer **(REIS et al., 2010)**.

### EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL PARA ADOLESCENTES

A população brasileira é predominantemente jovem e os adolescentes constituem uma parcela expressiva desse contingente populacional, o que reforça a necessidade de planejamento e execução de programas de saúde bucal destinados a esse grupo. É o período de vida compreendido entre 10 e 20 anos de idade, no qual o jovem se vê surpreendido por inúmeras mudanças físicas, cognitivas, emocionais e sociais, caracterizadas por apresentarem características e atitudes singulares e necessidades igualmente distintas.

Na busca de um equilíbrio físico-psíquico-social, o adolescente apresenta comportamentos extremos, ora exacerbando suas atitudes positivas, ora mostrando-se francamente negligente com seus cuidados à saúde. Não raro, a adolescência é tida como um período de risco aumentado à cárie dentária, em decorrência do precário controle de placa e redução dos cuidados com a escovação dentária. Alguns estudos sobre motivação em adolescentes quanto aos cuidados em saúde bucal têm contribuído no sentido de desmistificar certos pressupostos tradicionalmente aceitos, oferecendo à geração “teen” possibilidades de expressão própria através de novas modalidades de comunicação.

A proposta educacional para redução da incidência de cárie e doença periodontal entre grupos de adolescentes leva em conta a necessidade de trabalhar com componentes de motivação, da estimulação e do reforço à implementação de medidas de higiene bucal para controle da placa bacteriana, cujos níveis podem ser mais facilmente visualizados **(TOMITA et al., 2001)**.

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL PARA IDOSOS

O elevado número de edêntulos nessa faixa etária mostra um reduzido efeito das formas de planejamento da atenção à saúde bucal que acontecem de maneira excludente e que as medidas para se evitar essa condição inexistiram ou fracassaram integralmente. É evidente que as necessidades do tratamento curativo dos idosos, relacionadas ao edentulismo, à falta de elementos dentários, à cárie dental, às abrasões e à doença periodontal, continuam a ser uma realidade e não devem ser postas em segundo plano.

No entanto, a manutenção da saúde bucal e o não surgimento de novos casos de doenças somente serão possíveis com a coparticipação do paciente, apoiado por uma equipe de saúde bucal preparada para além de educá-lo, conscientizá-lo sobre a importância de seu engajamento nos programas de saúde **(CARVALHO et al., 2006)**.



## RESUMO DA UNIDADE

A educação é um processo dinâmico e contínuo de construção do conhecimento. No caso específico da educação em saúde, ela pode ser considerada uma das principais ações de promoção da saúde, já que revela-se de suma importância tanto na prevenção quanto na reabilitação de doenças, além de despertar a cidadania, responsabilidade pessoal e social relacionada à saúde, bem como a formação de multiplicadores e cuidadores.

Observa-se que o termo educação em saúde vem sendo utilizado desde as primeiras décadas do século XX e, para chegarmos ao conceito apresentado pelo MS, foi necessário o acúmulo de experiências no campo da saúde. Movimentos sociais, protagonizados pelo educador Paulo Freire, na década de 1960, influenciaram o campo de práticas da educação em saúde, incorporando a participação e o saber popular à área, dando lugar a processos educativos mais democráticos. Exemplo dessa influência foi verificado no Movimento de Educação Popular em Saúde, que se formou nos últimos 40 anos.

A Educação Popular em Saúde caracteriza-se como sendo um processo de classe com objetivo de formação e capacitação dentro de uma perspectiva política indo ao encontro à ação organizada do povo na busca de construir uma sociedade nova de acordo com seus interesses. Observa-se que a Educação Popular em Saúde é pautada no diálogo e na troca de saberes entre o educador e educando, em que o saber popular é valorizado e o alvo das ações está nas discussões sobre temas vivenciados pela comunidade que levem a mobilização social para uma vida melhor.

Com a consolidação da Reforma Sanitária, culminando com a criação do Sistema Único de Saúde SUS, em 1988, com a proposta de um novo modelo de atenção em saúde voltado para a prevenção e a integralidade no atendimento, a Educação Popular em Saúde passou a ser mais difundida. Nesse cenário, também propiciou o surgimento de outro modelo de educação em saúde, denominado por alguns especialistas da área como dialógico ou radical. Trata-se de um modelo que rompe com as práticas educativas tradicionais como, por exemplo, as palestras e os grupos de patologias.

Valoriza o saber popular, o estímulo e respeito à autonomia do indivíduo no cuidado de sua própria saúde e o incentivo à sua participação ativa no controle social do sistema de saúde do qual é usuário. O PSF, em nível de atenção preventiva, prevê o desenvolvimento de práticas de educação em saúde voltadas para a melhoria do autocuidado dos indivíduos. Dentre os modelos de educação em saúde, o modelo dialógico conforma-se à proposta da



integralidade SUS/PSF, uma vez que favorece o reconhecimento dos usuários enquanto sujeitos portadores de saberes sobre o processo saúde-doença-cuidado.

Para promover a educação em saúde, também é necessário que ocorra a educação voltada para os profissionais de saúde e se fala, então, em *educação na saúde*. Consistena produção e sistematização de conhecimentos relativos à formação e ao desenvolvimento para a atuação em saúde, envolvendo práticas de ensino, diretrizes didáticas e orientação curricular. Para tanto, há duas modalidades de educação no trabalho em saúde: a educação continuada e a educação permanente.

Considera-se importante distinguir e caracterizar os conceitos-chave de *educação em saúde* e *educação na saúde*, visto que são práticas fundamentais nesse campo, apesar de suas distinções apresentarem conexões que devem ser alvo de reflexão por parte dos atuais e futuros profissionais de saúde. Dentre as inúmeras atribuições dos profissionais da área da saúde estão as ações educativas. Todo profissional de saúde é um educador em saúde em potencial, sendo condição essencial a sua prática seu próprio reconhecimento enquanto sujeito do processo educativo, bem como o reconhecimento dos usuários enquanto sujeitos em busca de autonomia.

A dimensão educativa deve estar presente em todos os momentos da atenção em saúde bucal, sendo operacionalizada como processo e valorizada como parte integrante do tratamento odontológico por todos os membros da equipe. Trata-se de uma prática educativa dialógica e participativa, voltada para o reforço da autoestima, a ampliação de conhecimentos, o desenvolvimento da autonomia e o apoio à organização comunitária para identificação, prevenção e solução dos problemas relacionados à produção da saúde-doença bucal. Para tal, é necessário suprimir práticas educativas prescritivas, nas quais o profissional define comportamentos e atitudes que devem ser assumidos pela clientela.

A Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), denominada Brasil Sorridente, instituída em 2003, prevê ações de educação em saúde, uma vez que faz parte do rol de ações descritas que visam à promoção e à proteção à Saúde. A Educação em Saúde tem o objetivo de oferecer instrumentos para fortalecer a autonomia dos usuários no controle do processo saúde-doença e na condução de seus hábitos. Várias são as ações que podem e devem ser desenvolvidas em educação em saúde e bucal.



# **UNIDADE VI:**

## **PRINCÍPIOS DE BIOESTATÍSTICA**



## OBJETIVOS

---

- ✦ **Identificar conceitos básicos de estatística;**
- ✦ **Analisar os diferentes tipos de variáveis qualitativas e quantitativas;**
- ✦ **Compreender a representação dos dados de um estudo por tabelas e gráficos;**
- ✦ **Identificar as medidas de tendência central e medidas de dispersão de um conjunto de dados;**
- ✦ **Entender os princípios probabilísticos baseados na distribuição normal e teste de hipóteses;**
- ✦ **Compreender a classificação dos estudos epidemiológicos.**



## METAS

---

Neste capítulo vamos conhecer os princípios gerais da bioestatística, objetivando capacitar você a realizar uma leitura crítica da literatura científica, elaborar projetos de pesquisa bem estruturados e análises de dados

---

## INTRODUÇÃO

A estatística é uma ciência que se dedica à coleta, análise e interpretação de dados quantitativos de tal forma que seja possível efetuar julgamentos racionais sobre eles. Incorporada ao campo biológico e médico, a bioestatística é considerada um ramo mais amplo da área da estatística que avalia com segurança dados médicos e biológicos, com uso de ferramentas avançadas e softwares estatísticos, permitindo obter conclusões sobre o fato ou problema estudado. A estatística pode ser classificada em estatística descritiva ou inferencial.

A estatística descritiva geralmente é utilizada nas etapas iniciais dos trabalhos e se refere à maneira de representar dados em tabelas e gráficos, resumi-los por meio de algumas medidas

sem, contudo, tirar quaisquer informações sobre um grupo maior. Já a estatística inferencial é usada para comparar diferentes amostras ou estabelecer associações que gerem conclusões as quais possam ser extrapoladas para o conjunto de uma população.

É muito importante que profissionais da saúde tenham uma sólida formação nos conceitos básicos de bioestatística, pois esse conhecimento é essencial para a leitura crítica de artigos científicos, os quais são imprescindíveis, por sua vez, para que o profissional se mantenha atualizado ao longo de sua carreira.

Através da bioestatística, o cirurgião-dentista consegue avaliar a confiabilidade dos resultados de um estudo clínico, tendo a consciência de que nem toda informação publicada é de qualidade. Além disso, como visto no capítulo 2, a estatística é importante para a avaliação dos dados epidemiológicos, os quais são cruciais para o desenvolvimento de programas de saúde de uma população. A bioestatística também é importante para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, algo cada vez mais exigido no currículo de graduandos da área da saúde.

## CONCEITOS BÁSICOS EM BIOESTATÍSTICA

Como toda ciência, a estatística apresenta um conjunto de termos e conceitos próprios, os quais muitas vezes possuem significado diferente daquele utilizado na linguagem coloquial. Portanto, alguns conceitos básicos devem ser compreendidos de antemão:

### POPULAÇÃO

Em estatística, população significa o conjunto de elementos com, no mínimo, uma característica em comum, sendo essa característica determinada de acordo com o interesse do estudo. Em estudos clínicos, uma população é comumente definida por características demográficas e clínicas. Por exemplo, crianças com cárie, pacientes com câncer, adolescentes com gengivite etc.

### AMOSTRA

É um subconjunto da população. A amostra estudada deve fornecer informações sobre a população que a originou, sendo representativa dessa população. Em outras palavras, a

amostra estudada deve possibilitar gerar dados que possam ser inferidos para a população da qual faz parte. Em estudos clínicos, a amostra é normalmente definida por características geográficas e temporais (por exemplo, número de crianças com cárie em Belo Horizonte, no ano de 2020).

Para que a amostra caracterize a população em estudo, ela deve apresentar um número suficiente de unidades amostrais e ser selecionada a partir de processos que assegurem a sua representatividade em relação à população da qual ela foi extraída. E por que não estudar a população toda? Em estudos científicos, o custo para obtenção de informações de uma população toda é muito alto, isso sem mencionar que o tempo para a obtenção de todos esses dados seria muito longo. Além disso, para alguns tipos de estudo, é impossível, por questões de logística, obter todos os dados. Por exemplo, estudo da poluição atmosférica de uma cidade.

## DADOS

São as informações obtidas em cada unidade amostral sobre a variável estudada. Por exemplo, o dado de um estudo poderá ser o número do ceo-d de cada criança.

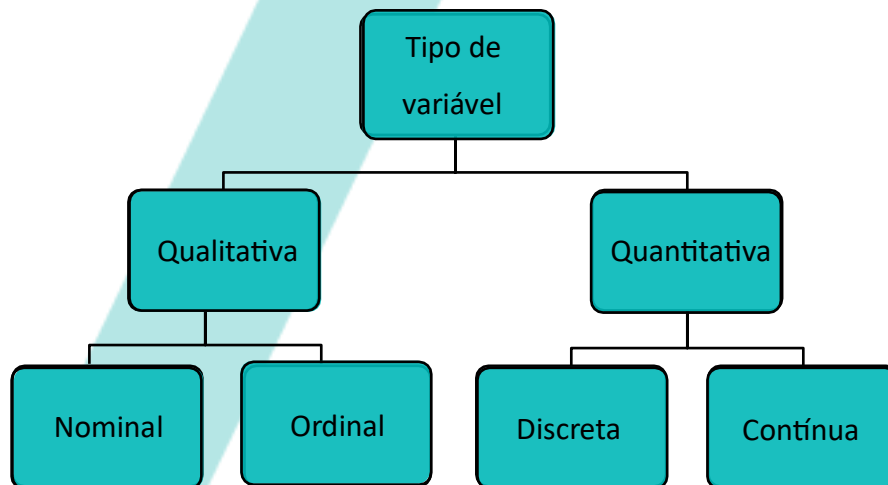
## VARIÁVEL

Uma variável é uma característica, propriedade ou atributo de uma unidade da população, cujo valor pode variar entre as unidades da população. A variável do exemplo anterior é cárie. Uma das formas de estudar cárie em crianças é contar o número de dentes decíduos cariados.

As variáveis podem ser classificadas da seguinte forma (FIG. 1):



**Figura 1** - Classificação das variáveis e suas escalas de medida



**Fonte:** Elaboração própria, 2023.

Uma variável qualitativa é aquela que analisa alguma característica da unidade amostral de forma não quantificável. Essa pode ser exemplificada pelo sexo (masculino ou feminino), nível de escolaridade (nível fundamental, médio ou superior), satisfação (baixa, média, alta) e assim por diante. As variáveis qualitativas podem ser representadas por duas formas de medida: escala nominal ou ordinal. Nas escalas nominais, os dados são distribuídos em categorias, as quais podem ser dicotômicas como sim ou não, masculino ou feminino, etc. Uma variável qualitativa também pode assumir uma escala ordinal (ex.: classificação dos estágios dos tumores, 0 a IV).

Uma variável quantitativa é aquela que estuda alguma característica mensurável, quantificável. As variáveis quantitativas assumem dois tipos de escala: contínua, quando os dados podem assumir quaisquer valores numéricos, tanto inteiros quanto fracionários (ex.: peso, comprimento, resistência) ou discretas, quando os dados assumem apenas um número finito ou infinito contável de valores e, assim, somente fazem sentido serem representados por valores inteiros (ex.: número de filhos, número de bactérias por litro de leite, número de cigarros fumados por dia).



## PARA SABER

Uma variável originalmente quantitativa pode ser coletada de forma qualitativa. Por exemplo, a variável idade, medida em anos completos, é quantitativa (contínua); mas, se for informada apenas a faixa etária (0 a 5 anos, 6 a 10 anos, etc...), é qualitativa (ordinal).

## TABELAS

A tabela é composta pelos seguintes elementos:

- ❖ Essenciais: título, cabeçalho e corpo (colunas e linhas);
- ❖ Complementares: Fonte e notas (rodapé).

### Componentes essenciais de uma tabela:

<b>Título</b>	Colocado sempre na parte superior, deve ser claro e conciso, indicando o que foi estudado, como foi estudado, onde foi estudado e o período do estudo
<b>Cabeçalho</b>	Linha superior que designa o conteúdo de cada coluna
<b>Coluna indicadora</b>	Designa o conteúdo de cada linha da tabela
<b>Corpo</b>	Conjunto de linhas e colunas que contém os dados coletados

### Elementos complementares de uma tabela, colocados no rodapé:

<b>Fonte</b>	Indica a fonte responsável pelos dados da tabela. Colocada por honestidade científica e para permitir consulta ao original
<b>Notas</b>	Fornecem esclarecimentos de ordem geral

Exemplo:

Título

**Tabela 1- Situação domiciliar na cidade de Muriaé por grupo de idade em 2010.**

Cabeçalho

Grupo de idade	Situação Domiciliar	
	Urbana (%)	Rural (%)
0 a 5 anos	7,4	7,7
6 a 14 anos de idade	13,1	14,8
15 a 24 anos	17,2	16,3
25 a 39 anos	23,9	22,3
40 a 59 anos	25,4	25,7
60 anos ou mais	12,9	13,3
Taxa percentual	92,5	7,5

Corpo

Fonte dos dados

**Fonte:** IBGE, 2010.

## GRÁFICOS

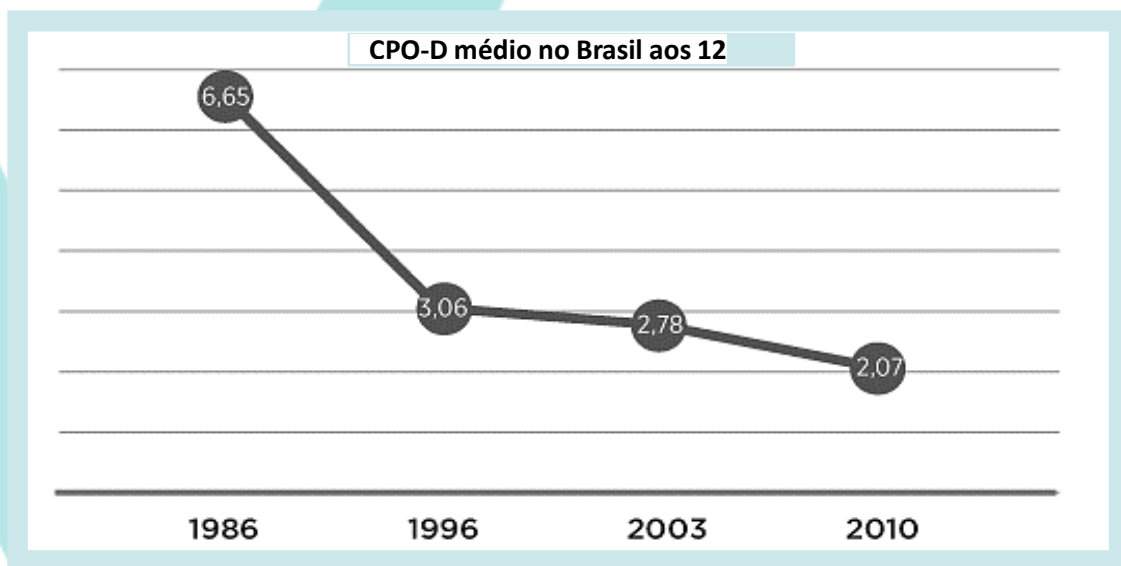
Os gráficos podem ser considerados uma representação dinâmica dos dados das tabelas, sendo mais eficientes na sinalização de tendências. Quando optamos por usar um gráfico, não devemos utilizar uma tabela para representar o mesmo conjunto de dados, isto é, devemos optar por uma forma ou outra de representação dos dados.

Sabe-se que a escolha do tipo de gráfico (barras, lineares, de setores, entre outros) está relacionada ao tipo de informação a ser ilustrada. Sugere-se o uso de:

- ▣ Gráficos de linhas (FIG. 2), para dados crescentes e decrescentes, pois as linhas unindo os pontos enfatizam o movimento;

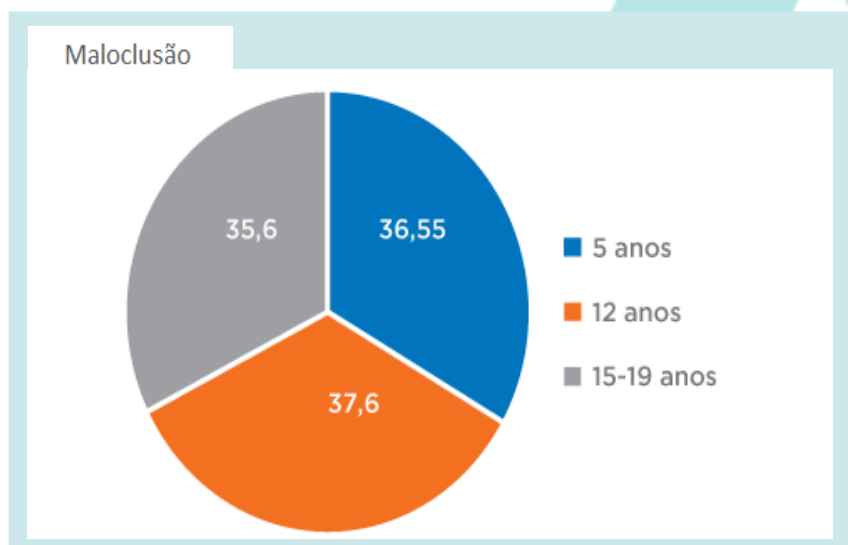
- ❖ Gráficos de setores (FIG. 3), para dados proporcionais;
- ❖ Gráficos de barras (FIG. 4), para estudos temporais, dados comparativos de diferentes variáveis.

**Figura 2 - CPO-D médio no Brasil**



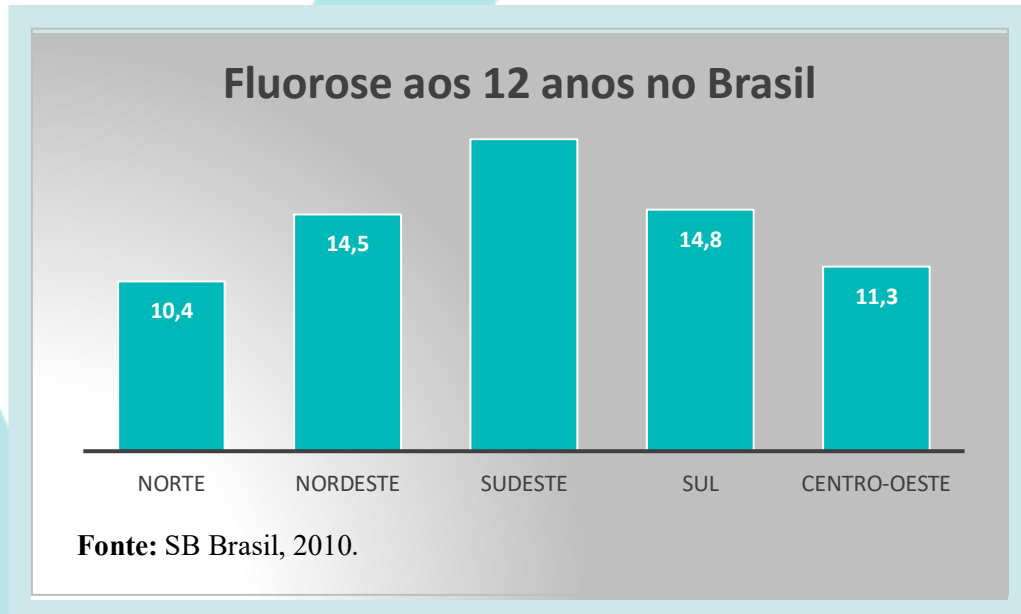
**Fonte:** Ministério da Saúde, 2011.

**Figura 3 - Percentual de indivíduos com maloclusão no Brasil no ano 2010**



**Fonte:** SB Brasil, 2010.

**Figura 4** - Distribuição percentual de crianças de 12 anos com fluorose no Brasil por regiões



## MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL

Os dados provenientes de variáveis numéricas são normalmente expressos por valores numéricos que representam os dados de forma resumida e que dão uma noção da distribuição dos valores dentro do conjunto de dados. Esses valores são denominados de medidas de tendência central e medidas de dispersão.

### MÉDIA ( $\bar{x}$ )

A média é a medida de tendência central mais largamente empregada em estatística. Entretanto, o valor da média é afetado pela presença de valores discrepantes dentro do conjunto de dados. Portanto, a presença de um valor único muito baixo ou muito alto pode influenciar o valor dessa medida, elevando-o ou abaixando-o, o que pode torná-la menos representativa do conjunto de dados. A média é o resultado da soma dos valores de todas as observações, dividida pelo número de observações.



$$X = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{N}$$

### MEDIANA (Me)

A mediana corresponde ao valor que se localiza no centro da distribuição dos dados após sua ordenação, sendo obtida após todas as observações serem colocadas em ordem crescente (ou decrescente), de acordo com o seu valor. Ao contrário da média, a mediana não é afetada por valores extremos, daí ser preferida em séries com distribuição assimétrica. Além disso, pode ser empregada para dados qualitativos ordinais, uma vez que o seu cálculo não leva em consideração o valor real dos dados.

Exemplo: Dada a variável  $X = \{3, 0, 8, 5, 9\}$ , a mediana será 5.

#### Para encontrar a mediana:

Coloque os dados em ordem crescente. No exemplo acima, teríamos então:  $X = \{0, 3, 5, 8, 9\}$ .

Se o número de dados for ímpar, a mediana será o dado no centro da lista. Se o número de dados for par, a mediana será a média dos dois dados do centro da lista.

### MODA (Mo)

A moda indica o valor que aparece com maior frequência na amostra., ou seja, aquele que se repete o maior número de vezes. A moda é útil quando há muitos valores repetidos em um conjunto de dados. Pode ser empregada para qualquer tipo de variável qualquer tipo de escala, ao contrário do que ocorre com a média e a mediana.

Exemplo: a moda de  $\{4, 2, 4, 3, 2, 2\}$  é 2 porque ele aparece três vezes, ou seja, aparece mais que qualquer outro número.

Veja a seguir, na Tabela 2, algumas informações importantes sobre as medidas de tendência central.

<b>Moda</b>	Representa um valor típico.	Não tem função em certos conjuntos de dados.
	<b>Vantagens</b>	<b>Limitações</b>
<b>Média</b>	Utiliza todos os valores da amostra. Fácil de incluir em funções matemáticas.	É influenciada por valores extremos.
<b>Mediana</b>	Menos sensível a valores extremos que a média. Pode ser determinada mesmo quando não se conhece todos os valores de um conjunto de dados.	Mais difícil de ser determinada para grande quantidade de dados. Não utiliza todos os dados da amostra.

## MEDIDAS DE DISPERSÃO

As medidas de tendência central são, na maioria dos casos, insuficientes para descreverem conjunto de dados, pois elas não mostram como os dados variam ou se distribuem em torno do seu ponto médio. Essa informação pode ser obtida pelas medidas de dispersão, que são: amplitude, o desvio-padrão, a variância, o coeficiente de variação eo desvio-interquartilico.

### AMPLITUDE (A)

A amplitude representa a diferença entre o maior e o menor valor de um conjunto de dados. Embora seja de fácil cálculo e interpretação, sua aplicação é limitada pelo fato de não fornecer uma noção dos valores numéricos do conjunto de dados nem de como se distribuem entre esses valores extremos.

### DESVIO-PADRÃO (s)

O desvio-padrão é a medida de dispersão mais largamente empregada na descrição de dados. Embora o cálculo do desvio-padrão seja, de certa forma, complexo, ele se baseia na determinação do desvio ou diferença de cada dado (X) em relação à média do conjunto. Ao se determinar o quanto cada dado se afasta da média, eleva-se cada um desses desvios ao

quadrado. Assim, o desvio padrão é a raiz quadrada da variância, são denotados  $s$  (para amostra) e  $\sigma$  (para população).

Em palavras simples, o desvio-padrão representa o padrão de oscilações que os valores da série apresentam em relação à média. É frequentemente usado em conjunto com a média e, como essa, exige-se que as variáveis sejam do tipo numérica e é afetado por valores extremos. Para o cálculo do desvio-padrão, utiliza-se a seguinte fórmula:

$$\text{desvio-padrão } (s) = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}}$$

### VARIÂNCIA ( $s^2$ )

Matematicamente, é o valor do desvio-padrão elevado ao quadrado, importante para análises estatísticas avançadas.

### COEFICIENTE DE VARIAÇÃO (CV)

É a dispersão relativa dos dados, representada pela razão entre o desvio-padrão e a média, multiplicada por 100, sendo representado pela seguinte fórmula:

$$CV = \frac{s}{\bar{X}} \cdot 100$$

### DESVIO-INTERQUARTÍLICO

É uma medida de dispersão baseada em percentis. Os percentis são percentagem das observações abaixo do ponto indicado quando todas as observações são ordenadas de maneira decrescente. A mediana corresponde ao percentil 50. Geralmente são apresentados os quartis, isto é, os percentis 25, 50 e 75. A amplitude interquartílica é o intervalo existente entre o percentil 25 e o percentil 75

## ESTATÍSTICA INFERENCIAL

O objetivo da aplicação da bioestatística em estudos científicos não se restringe apenas à descrição dos valores e da distribuição dos dados de uma amostra. Na maioria dos casos, o pesquisador busca fazer deduções sobre as características de uma população a partir da informação contida na amostra, o que se conhece como inferência estatística.

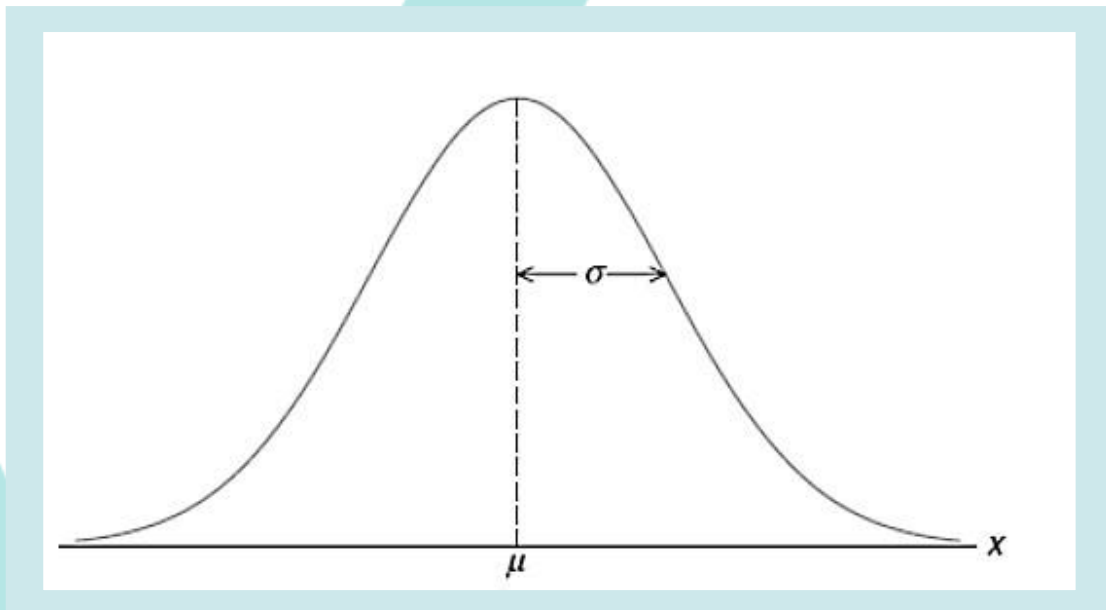
A estatística inferencial é extremamente útil na análise de populações e tendências e sua função é interpretar, fazer projeções e comparações. A seguir, são apresentados conceitos básicos para entendimento de princípios probabilísticos baseados na distribuição normal (ou curva normal) e teste de hipóteses.

## DISTRIBUIÇÃO NORMAL

Uma distribuição estatística é uma função que define uma curva, e a área sob essa curva determina a probabilidade de ocorrer o evento por ela correlacionado. A distribuição normal, também chamada Gaussiana, é a mais familiar das distribuições de probabilidade e uma das mais importantes em estatística. Em meados do século XIX, Friedrich Gauss, com seus estudos sobre eventos da natureza, observou um comportamento padrão entre as amostras estudadas por ele, mostrando que parte dos eventos ficam em torno de um valor médio, com uma certa variabilidade.

A distribuição normal pode representar diferentes processos práticos, como altura ou peso de um grupo de indivíduos, a pressão sanguínea de uma população, o tempo que um grupo de alunos usa na realização de provas. Ela é caracterizada por uma função de probabilidade, cujo gráfico descreve uma curva em forma de sino, como mostra a FIG. 5. A partir dos parâmetros de média ( $\mu$ ) e desvio-padrão ( $\sigma$ ) é possível determinar o valor da curva normal.

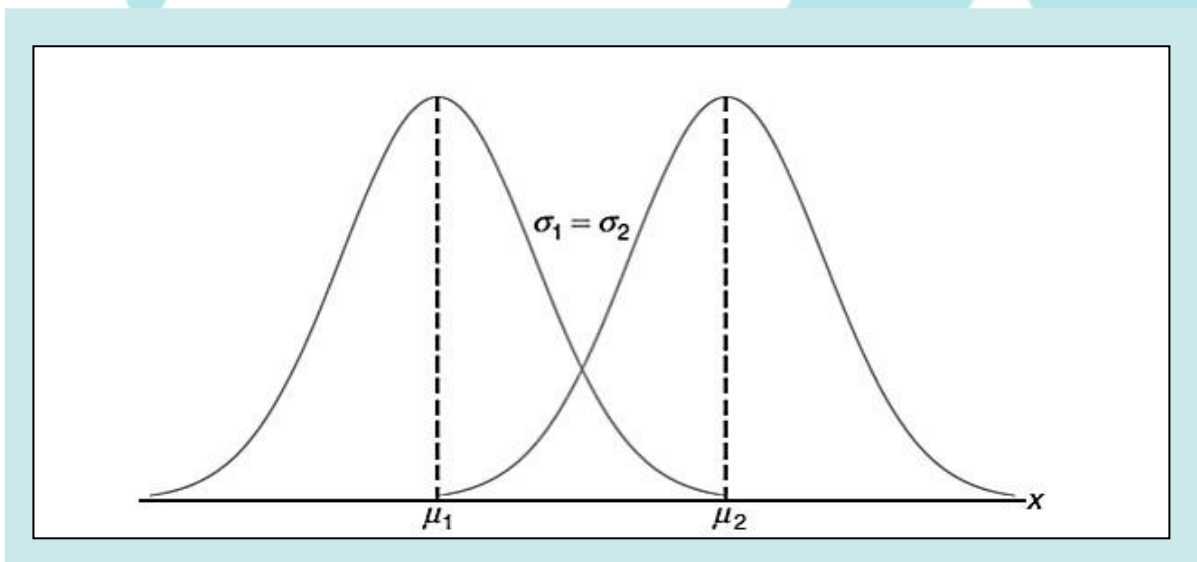
**Figura 5 - Curva normal**



**Fonte:** Carlos Estrela (2018), Pág. 166

É importante salientar que não há apenas uma curva normal. Para cada valor diferente da média e do desvio padrão, há uma curva normal diferente. Sabe-se que a alteração da média muda a posição da distribuição dos dados, e a alteração do desvio padrão modifica o padrão da dispersão dos dados (Figura 3 e 4).

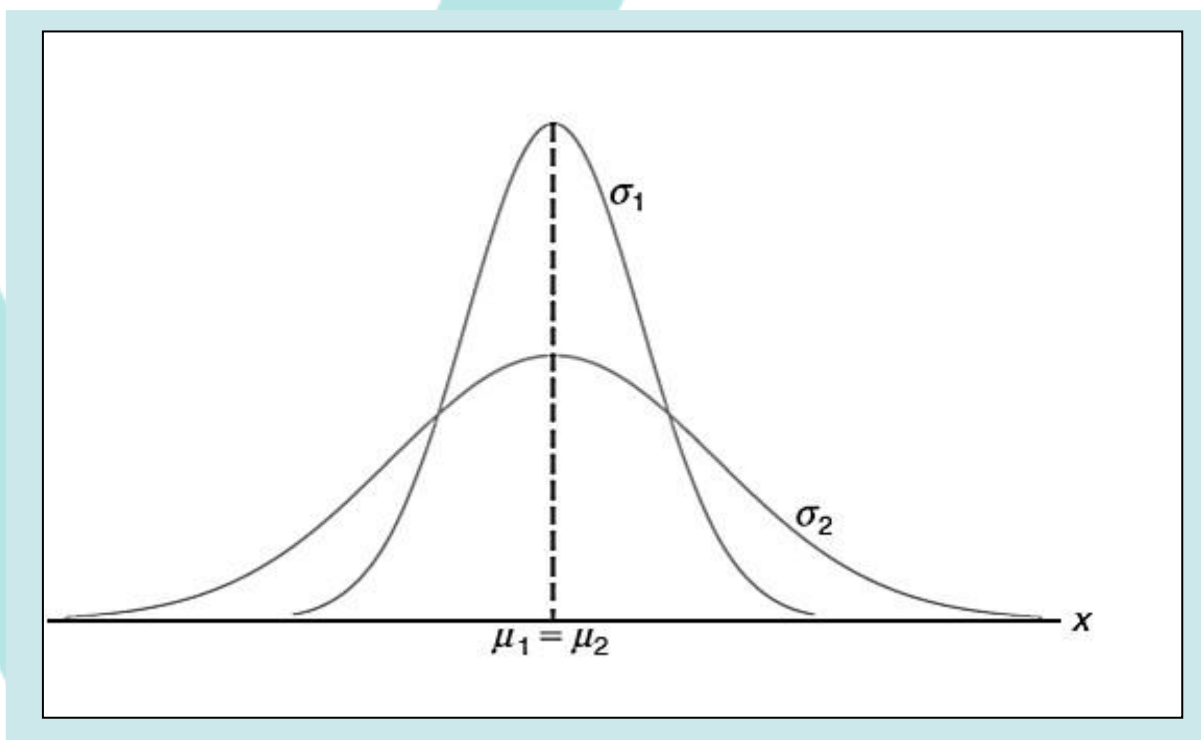
**Figura 6 - Duas amostras com médias diferentes e com desvios-padrão semelhantes**



**Fonte:** Carlos Estrela (2018), Pág. 166



**Figura 7-** Duas amostras com médias iguais, porém com desvios-padrão diferentes



Fonte: Carlos Estrela (2018), Pág. 166

### PROPRIEDADES DA DISTRIBUIÇÃO NORMAL:

- ✔ A representação gráfica dos dados mostra uma curva em forma de sino;
- ✔ A média, a moda e a mediana possuem valores semelhantes;
- ✔ A curva é simétrica em relação a uma reta vertical que passa pela média;
- ✔ Em cada lado da curva existe um ponto de inflexão, que corresponde ao valor de 1 (um) desvio-padrão;
- ✔ A área entre a curva e o eixo horizontal (eixo x) totaliza 100%;
- ✔ Aproximadamente 67% dos dados se localizam entre a média e  $\pm 1s$ ;
- ✔ Aproximadamente 95% dos dados se localizam entre a média e  $\pm 2s$ ;
- ✔ Aproximadamente 99,7% dos dados se localizam entre a média e  $\pm 3s$ .

### TESTE DE HIPÓTESES

O teste de hipóteses fornece ferramentas que nos permitem rejeitar ou não uma hipótese estatística através da evidência fornecida pela amostra. O objetivo de se testar uma hipótese é

obter, a partir de dados de uma amostra limitada, conclusões que possam ser generalizadas para a população da qual foi originada a amostra.

Vamos imaginar que duas amostras tenham sido obtidas a partir de uma população e o pesquisador decida testar se, em relação a uma determinada variável, as amostras são iguais ou diferentes. Ou seja, o pesquisador deseja descobrir se a diferença encontrada entre as duas amostras é devida ao acaso, ou se, de fato, as amostras são diferentes em relação àquela variável.

Inicialmente, são definidas duas hipóteses: a **hipótese nula (H<sub>0</sub>)**, que é assumida como verdadeira até que se prove o contrário, e a **hipótese alternativa (H<sub>1</sub>)**, afirmando que há diferença entre elas. Após a aplicação de um teste estatístico apropriado para a comparação das médias, se existir evidência amostral para se rejeitar a hipótese nula, então conclui-se pela hipótese alternativa. Do contrário, se não for comprovada diferença entre os grupos, a hipótese nula não é rejeitada. A escolha do teste estatístico apropriado é um importante tema que não será discutido nesta unidade devido à sua alta complexidade.



## PARA SABER

---

Ressalta-se que o fato de a hipótese nula não ser rejeitada não implica, necessariamente, que ela seja verdadeira, mas que as evidências obtidas não são suficientes para rejeitá-la.

Ao realizar um teste estatístico, um conceito importante é o nível de significância, representado pela letra grega alfa ( $\alpha$ ), que corresponde ao “risco assumido” pelo pesquisador ao fazer uma inferência estatística. O nível de significância é a probabilidade de se rejeitar a hipótese nula quando ela é verdadeira. Por exemplo, um nível de significância de 0,05 indica um risco de 5% de concluir que existe uma diferença quando não há diferença real. Como é extremamente indesejável se rejeitar uma hipótese nula verdadeira, esse “risco assumido” deve ser bastante baixo. Os valores comumente utilizados são de 0,05 (5%), 0,01 (1%) e 0,001 (0,1%). O nível de significância está intimamente relacionado ao valor de  $p$  (valor de probabilidade), calculado após a aplicação do teste estatístico.

O valor  $p$  é considerado a probabilidade de o resultado observado ser devido apenas ao acaso. Se o valor  $p$  for menor que o valor de  $\alpha$ , a hipótese nula é rejeitada. Ou seja, a hipótese nula (ou de igualdade entre as amostras) será rejeitada se os valores  $p$  corresponderem a  $p < 0,05$  (para  $\alpha = 5\%$ ),  $p < 0,01$  (para  $\alpha = 1\%$ ) ou  $p < 0,001$  (para  $\alpha = 0,1\%$ ). Considera-se, nesse caso, que

há diferença estatisticamente significativa entre as amostras. Caso ocorra o contrário, ou seja, caso o valor  $p$  seja maior que o valor de  $\alpha$ , a hipótese nula não é rejeitada, e a diferença entre as amostras é, então, considerada não significativa.

Portanto:

**valor  $p < 0,05$**   $\Rightarrow$  Resultado estatisticamente significativo. Hipótese  $H_0$  rejeitada.

**valor  $p > 0,05$**   $\Rightarrow$  Resultado estatisticamente não-significativo. Aceitar  $H_0$  como verdadeira

Um resultado estatisticamente significativo deve ser interpretado como a rejeição da hipótese nula.

Dois erros são possíveis ao testar uma hipótese: rejeitar a hipótese nula quando ela for verdadeira (**erro tipo I**) ou não rejeitá-la quando ela for falsa (**erro tipo II**).

#### **Erro tipo I:**

- Decisão de rejeitar a  $H_0$  quando de fato a  $H_0$  é verdadeira;
- O emprego de um valor de  $\alpha$  pequeno ( $p < 0,05$ ) é necessária para se evitar o erro tipo I;
- Amostras pequenas e análises sucessivas podem aumentar o risco de se ocorrência em erro do tipo I.

#### **Erro tipo II:**

- Decisão de não rejeitar a  $H_0$  quando de fato a  $H_0$  é falsa;
- Resultante da grande variabilidade dos dados, normalmente devido à presença amostras pequenas ou métodos experimentais incorretos.

## CLASSIFICAÇÃO DOS ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS

A bioestatística é uma ferramenta importante para a avaliação de estudos epidemiológicos, fornecendo, assim, dados relevantes para a tomada de decisão na prática médica e odontológica. Dessa forma, a solidez de uma evidência é dependente tanto do rigor metodológico quanto do tipo de estudo planejado. Os estudos epidemiológicos podem ser classificados em observacionais ou experimentais.

**Observacionais:** o pesquisador coleta a informação sobre os atributos ou faz as medições necessárias, mas não interfere nas unidades amostrais. Por exemplo, quando se pretende determinar o estado nutricional de uma certa população. De uma maneira geral, os estudos epidemiológicos observacionais podem ser classificados em descritivos e analíticos. Um estudo descritivo limita-se a descrever a ocorrência de uma doença em uma população, sendo, frequentemente, o primeiro passo de uma investigação epidemiológica. Os principais estudos descritivos incluem série de casos (descrição de uma série de pacientes) ou relatos de caso (descrições de pacientes individuais). Os delineamentos observacionais analíticos procuram quantificar a relação entre dois fatores, ou seja, o efeito de uma exposição sobre um desfecho. Estes incluem estudos observacionais do tipo caso-controle, de coorte e estudos populacionais transversais.

**Experimentais:** o pesquisador deliberadamente influencia os indivíduos e pesquisa o efeito da intervenção. Por exemplo, estudos em que se pretende conhecer o efeito de uma nova dieta sobre a rapidez em aumentar os níveis de cálcio. Os estudos experimentais podem ser classificados de acordo com a forma de alocação dos indivíduos nos grupos a serem estudados, resultando em dois tipos: os estudos experimentais randomizados (quando a manipulação artificial do fator de estudo é feita com randomização) e estudos experimentais não randomizados ou estudos quase-experimentais (quando a manipulação artificial do fator de estudo é feita sem randomização).

Os níveis de evidência desses estudos estão hierarquizados de acordo com os seus graus de confiança que estão relacionados à sua qualidade metodológica. No topo da pirâmide, encontram-se as revisões sistemáticas e metanálises, seguidas de ensaios clínicos controlados randomizados, estudos de coorte, estudos de caso-controle, série de casos, relato de casos e, por fim, a opinião de especialistas/estudos in vitro ou com animais.

A seguir, vamos entender com maior profundidade algumas características dos delineamentos observacionais analíticos.

## ESTUDOS DE CASO-CONTROLE

Estudos de caso-controle constituem uma forma relativamente simples de investigar a causa das doenças, particularmente doenças raras. Nesse tipo de estudo, um grupo de pacientes que apresenta uma determinada doença de interesse (caso) e um grupo de indivíduos sem a doença (controle) são selecionados para a investigação. Os dois grupos são comparados para se descobrir quais fatores estão associados com a doença em estudo.

A comparação é feita com base na proporção de indivíduos que apresentaram a exposição ou característica de interesse. Se houver associação entre a exposição e a doença, a proporção de pessoas expostas entre os casos será maior do que entre os controles. Dessa forma, os pesquisadores “olham para o passado” para medir a frequência de exposição a um possível fator de risco nos dois grupos. Por essa razão, os estudos de caso-controle são também chamados de estudos retrospectivos.

A medida utilizada para detectar a magnitude dessa associação é a razão de chances ou odds ratio.

## ESTUDOS TRANSVERSAIS

Estudos transversais são aqueles em que grupos de indivíduos são observados uma única vez, com a intenção de analisar a situação naquele instante em que são feitas as observações. Esse tipo de estudo apresenta como finalidade a mensuração da prevalência de uma doença (proporção da população que tem a doença num determinado momento) e, por essa razão, são frequentemente chamados de estudos de prevalência. Também podem ser denominados de estudos seccionais ou inquéritos. Devem ser realizados em amostras representativas e aleatórias da população, independentemente da existência da exposição e do desfecho. A medida de associação utilizada nesse caso é chamada de razão de prevalências (RP), que é calculada pelas diferentes prevalências entre expostos e não expostos a esses fatores.

## ESTUDOS DE COORTE

Estudo de coorte também pode ser chamado de longitudinal, pois os dados são coletados em diferentes pontos no tempo. Ao contrário do estudo de caso-controle, um estudo de coorte normalmente tem início com indivíduos saudáveis, os quais são classificados em um ou mais



grupos com base na presença, ausência ou diferentes graus de exposição a um determinado fator, sendo, então, acompanhados por um período específico de tempo para verificar a incidência da doença/condição relacionada à saúde em cada grupo.

Os estudos de coorte permitem determinar a incidência da doença entre expostos e não expostos e conhecer a sua história natural. A principal limitação para o desenvolvimento de um estudo de coorte, além do seu custo financeiro, é a perda de participantes ao longo do seguimento por conta de recusas para continuar participando do estudo, mudanças de endereços ou emigração. O estudo de coorte também pode ser conduzido a partir da identificação de registros passados e acompanhados daquele momento em diante até o presente (também chamado de coorte retrospectiva).



## RESUMO DA UNIDADE

Este capítulo permite a compreensão de conceitos básicos de estatística, assim como a importância da sua aplicação na área das ciências biológicas.

A estatística descritiva é um ramo da estatística que aplica várias técnicas para descrever e resumir um conjunto de dados com a utilização de gráficos e tabelas.

As medidas de tendência central indicam um valor que melhor representa todo o conjunto de dados, ou seja, mostram a tendência da concentração dos valores observados. As principais medidas de posição são: a média, a mediana e a moda.

As medidas de dispersão são utilizadas para indicar o grau de variação dos elementos de um conjunto numérico em relação à sua média. As principais medidas de dispersão são: amplitude, desvio-padrão, variância e coeficiente de variação.

A estatística inferencial é o estudo de técnicas que possibilitem a extrapolação das informações e conclusões obtidas a partir de subconjuntos de dados, ou seja, procura estabelecer conclusões para toda uma população, quando apenas se observou uma parte dela.

A distribuição normal é um modelo matemático no qual pode-se estudar a distribuição das frequências tendo como base a média e o desvio-padrão.

Em experimentos comparativos, nos quais uma nova técnica é comparada com o padrão, para determinar se sua superioridade pode ser corroborada pela evidência experimental, é necessário formular a hipótese nula e a hipótese alternativa.

O erro tipo I é o erro resultante quando uma hipótese nula verdadeira é rejeitada, ou seja, é verificada uma diferença quando esta não existe. O erro tipo II é o erro resultante quando uma hipótese nula falsa não é rejeitada, ou seja, uma diferença não é detectada quando ela de fato existe.

O valor-p é, basicamente, um parâmetro estatístico que indica se determinada hipótese, formulada a priori, deve ser rejeitada ou não.

Os estudos epidemiológicos podem ser classificados em observacionais ou experimentais.



## REFERÊNCIAS

- AMARANTE LM. A odontologia no contexto da Secretaria da Saúde no Estado do Paraná. Curitiba: SESA; 2006.
- BUSS PM; FILHO AP. A Saúde e seus Determinantes Sociais. *PHYSIS: Rev.Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 17(1):77-93, 2007 7
- CALADO, G.S. A inserção da equipe de saúde bucal no programa de saúde da família: principais avanços e desafios [dissertação de mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2002.
- CARVALHO, C. L. Dentistas práticos no Brasil: história de exclusão e resistência na profissionalização da odontologia brasileira [tese de doutorado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2003.
- Carvalho CL. A transformação no mercado de serviços odontológicos e as disputas pelo monopólio da prática odontológica no século XIX. *Hist. Ciênc. Saúde*. 2006; 13(1): 55-76
- Dias AA, Narvai PC, Rêgo DM. Tendências da produção científica em odontologia no Brasil. *Rev. Panam Salud Publica* 2008; 24(1):54-60.
- Figueiredo G. de O. *Do fetichismo odontológico à utopia da saúde bucal* [tese]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2002.
- FRAZÃO P. Epidemiologia da oclusão dentária na infância e os sistemas de saúde [tese de doutorado] São Paulo: faculdade de saúde pública da Universidade de São Paulo, 1999.
- Frias AC, Antunes JLF, Junqueira SR, Narvai PC. Determinantes individuais e contextuais da prevalência de cárie dentária não tratada no Brasil. *Rev. Panam Salud Publica*. 2007;(22)4:279–85.
- MARTINS YVM; DIAS JN; CALVACANTI IPL. A evolução da prática odontológica brasileira: revisão da literatura *rev. Nova esperança*. 2018; 16(3):83-90
- Moysés SJ, Gevaerd SP. A superação do sistema incremental de atenção a escolares em Curitiba. In: Silveira-Filho AD, Ducci L, Simão MG, Moysés SJ, Gevaerd SP, organizadores. Os dizeres da boca em Curitiba: boca maldita, Boqueirão, bocas saudáveis. Rio de Janeiro: CEBES; 2002. p. 17-26
- Narvai PC. *Odontologia e saúde bucal coletiva* Rio de Janeiro: Hucitec; 1994.
- NARVAI PC. Saúde bucal coletiva: caminhos da odontologia sanitária à bucalidade. *Rev. Saúde Pública* 2006;40(N Esp):141-7.

- Narvai PC. Saúde bucal coletiva: um conceito. *Odont. Soc.* 2001; 3(1/2):47-52.
- Pereira W. Uma história da Odontologia no Brasil. *Rev. Hist. Perspect.* 2012;25(47): 147-173.
- Pinto VG. Saúde bucal: odontologia social e preventiva. 1ª ed. São Paulo:Santos; 1989
- Pinto VG. *Saúde bucal coletiva* 4. ed. São Paulo: Santos; 2000.
- Rocha E. Assistência dentária infantil e coeficiente da cárie dentária da criança capital do Estado da Bahia. *Vantagens da assistência dentária escolar. Bahia Odontológica.* 1929;1:13-6.
- Rodrigues RPCB, Saliba NA, Moimaz SAS. Saúde Coletiva nas estruturas curriculares dos cursos de Odontologia do Brasil. *Rev ABENO* 2006; 6(1):81-87.
- Rosenthal E. História da Odontologia no Brasil. São Paulo: Jornal APCD; 1995.
- SOARES CLM; PAIM JS; CHAVES SCL; ROSSI TRA; BARROS SGB; CRUZ DN. O movimento da Saúde Bucal Coletiva no Brasil *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(6):1805-1816, 2017
- Pinto VG. Saúde bucal: odontologia social e preventiva. 1ª ed. São Paulo: Santos; 1989
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília: MS; 2004.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de atenção básica. Saúde Bucal nº 17. Brasília: MS; 2006.
- Brasil. Portaria 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União* 2010; 31 dez.
- Chaves SCL, Vieira-da-Silva LM. Atenção à saúde bucal e a descentralização da saúde no Brasil: estudo de dois casos exemplares no Estado da Bahia. *Cad. Saude Publica* 2007; 23(5):1119-1131.
- Mello ALSF, Andrade SR, Moyses SJ, Erdmann AL. Saúde bucal na rede de atenção e processo de regionalização. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(1):205-214,2014.
- Mendes, Eugênio Vilaça As redes de atenção à saúde. / Eugênio Vilaça Mendes. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. 549 p.: il.

Silva SF, organizador. Redes de atenção à saúde no SUS: o pacto pela saúde e redes regionalizadas de ações e serviços de saúde. Campinas: IDISA; 2008.

TEIXEIRA, Marcelo Gouvêa et al. A Construção da Política de Saúde em Belo Horizonte: o Coletivo de uma Construção: o Sistema Único de Belo Horizonte, v,2012.

Vázquez ML, Vargas I, Unger JP, Mogollón A, Silva MRF, de Paepe P. Integrated health care networks in Latin America: toward a conceptual framework for analysis. Rev. Panam Salud Publica 2009; 26(4): 360-367.

Last JM. A dictionary of epidemiology. New York: Oxford University Press; 1988.

Roncalli, Angelo Giuseppe. "Epidemiologia e saúde bucal coletiva: um caminhar compartilhado." Ciência & Saúde Coletiva 11 (2006): 105-114.

Peres, S., de Carvalho, S. H. (2021). Saúde Coletiva e Epidemiologia na Odontologia.

Pereira, MG. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Pan American Health Organization. Health Indicators. Conceptual and operational considerations. Washington, D.C.: PAHO; 2018.

Martins, Amanda de Ávila, B. et al. Epidemiologia. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.

Medronho, RA. Epidemiologia. São Paulo: Atheneu, 2009.

Sales-Peres, Sílvia Helena de C. Saúde Coletiva e Epidemiologia na Odontologia. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Manole, 2021.

Alhammadi MS, Halboub E, Fayed MS, Labib A, El-Saaidi C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. Dental press journal of orthodontics. 2018;23(6):40. e1-. e10.

Andreasen JO, Lauridsen E, Daugaard-Jensen J. Dental traumatology: an orphan in pediatric dentistry? Pediatr Dent. 2009 Mar–Apr; 31(2): 153–6.

Angle, E. H. Classification of malocclusion. Dental Cosmos, v. 41, p. 248-264, 1899.

Brook, P. H.; Shaw, W. C. The development of an index of orthodontic treatment priority. Eur. J. Orthod., Oxford, v. 11, no. 3, p. 309-320, Aug. 1989.

Brasil. Ministério da Saúde. Área Técnica de Saúde Bucal. Projeto SB2000 – Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no Ano de 2002-2003. Resultados Principais. Brasília; 2004. 51p. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/condSB\\_man\\_exam.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/condSB_man_exam.pdf).



Brasil, 2004. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003. Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003 – Resultados principais. Brasília: Coordenação de saúde bucal.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. A saúde bucal no Sistema Único de Saúde [recurso eletrônico]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_bucal\\_sistema\\_unico\\_saude.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal_sistema_unico_saude.pdf)

Cardoso M, de Carvalho Rocha MJ. Traumatized primary teeth in children assisted at the Federal University of Santa Catarina, Brazil. *Dent Traumatol*. 2002 Jun; 18(3): 129–33.

Chiapinotto GA, Moreira CHC, Mário TG. Etiologia e Prevenção das Doenças Periodontais. In: Pinto VG. *Saúde Bucal Coletiva*. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2019. p. 341-353.

Dean HT. Classification of mottled enamel diagnosis. *J Am Dent Assoc*. 1934;21:1421-6.

Ferreira JM, Fernandes de Andrade EM, Katz CR, Rosenblatt A. Prevalence of dental trauma in deciduous teeth of Brazilian children. *Dent Traumatol*. 2009 Apr; 25(2): 219–23.

Fisher-Owens SA, Gansky SA, Platt LJ, Weintraub JA, Soobader MJ, Bramlett MD, et al. Influences on children's oral health: a conceptual model. *Pediatrics* 2007;120(3):e510-20

Genco RJ, Borgnakke WS. Risk factors for periodontal disease. *Periodontology* 2000. 2013;62(1):59-94.

Jesus MA, Antunes LA, Risso PA, Freire MV, Maia LC. Epidemiologic survey of traumatic dental injuries in children seen at the Federal University of Rio de Janeiro, Brazil. *Braz Oral Res*. 2010 Jan–Mar; 24(1): 89–94.

Jenny J, Cons NC. Guidelines for using the DAI: a supplement to DAI—the dental aesthetic index. Iowa: College of Dentistry; 1988.

Lindhe, J. *Tratado de periodontologia clínica e implatodontia oral*, 5ª ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2010.

Ministério da Saúde. Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal Brasil 2010: Cárie dental. Brasília. Disponível em: [saude.gov.br/artigos/847-vigilancia-em-saude-bucal/41014-vigilancia-epidemiologica](http://saude.gov.br/artigos/847-vigilancia-em-saude-bucal/41014-vigilancia-epidemiologica).

Moreira RS, Nico LS, Tomita NE. O risco espacial e fatores associados ao edentulismo em idosos em município do Sudeste do Brasil. *Cad Saude Publica*. 2011 Out;27(10):2041-54. PMID:22031208.

Robson F, Ramos-Jorge ML, Bendo CB, Vale MP, Paiva SM, Pordeus IA. Prevalence and determining factors of traumatic injuries to primary teeth in preschool children. *Dent Traumatol*. 2009 Feb; 25(1): 118–22.

Sales-Peres, Sílvia Helena de C. *Saúde Coletiva e Epidemiologia na Odontologia*. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Manole, 2021.

WHO – World Health Organization. *Oral health surveys: basic methods*. 5 ed. Geneva: ORH/EPID; 2013.

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>

ALMEIDA, L.M; Da prevenção primordial à prevenção quaternária. *REVISTA PORTUGUESA DE SAÚDE PÚBLICA* VOL. 23, N.º 1 — JANEIRO/ JUNHO 2005

BICHUETTE, F. P; & FORLENZA, L. F. Planejamento participativo em organizações do terceiro setor: um estudo sobre a AIESEC (Monografia). Universidade Paulista Júlio de Mesquita Filho, (2017).

BRASIL; Ministério da Saúde Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de atenção básica coordenação nacional de saúde bucal DIRETRIZES DA POLÍTICA NACIONAL DE SAÚDE BUCAL; Brasília 2004

BRASIL; Agência Nacional de Saúde Suplementar. Promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar : manual técnico / Agência Nacional de Saúde Suplementar. – 2. ed. rev. e atual. – Rio de Janeiro: ANS, 2007. 168 p.

BUSS, P.M. Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. p.15-38- 2003

BUSS, P.M. Promoção da saúde e qualidade de vida. *Ciência & Saúde Coletiva*,5(1):163-177,2000

CARTA DE OTTAWA. Primeira conferência internacional sobre promoção da saúde. Ottawa, 1986.

CZERESNIA, D. O. conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção. p.39-53. In: CZERESNIA, D., FREITAS, CM. (org.). *Promoção da saúde: conceitos, reflexões,*

tendências. Rio de Janeiro: editora Fiocruz, 2003.

DERMAZO M.M.P; Revisão de Celso Zilbovicius e Daniel Almeida Gonçalves Reorganização dos sistemas de saúde. UNASUS Unifesp 2008

DIAS, G.A.R; SANTOS, J.P.M; LOPES, M.B; ARCO DA PROBLEMATIZAÇÃO PARA PLANEJAMENTO EDUCATIVO EM SAÚDE NA PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DE ENFERMAGEM. Educ. rev. 38 • 2022

ELDREDGE, L. K. B; MARKHAM, C. M; RUITER, R. A; FERNÁNDEZ, M. E; KOK, G; & PARCEL, G. S.

Planning health promotion programs: an intervention mapping approach John Wiley & Sons (2016).

LALONDE M 1974. A new perspective on the health of Canadians, pp.3-5. In OPAS

1996. Promoción de la Salud: Una Antología. Publ. Cient. 557, OPAS, Washington. LEAVELL H & CLARK EG 1976. Medicina Preventiva. McGraw-Hill Inc., São Paulo. 744 pp.

MINISTÉRIO DA SAÚDE Institui a Política de Gestão de Riscos no âmbito do Ministério da Saúde

(PGR/MS). PORTARIA GM/MS Nº 1.185, DE 9 DE JUNHO DE 2021

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE – SES/SP. Educação em Saúde - Planejando as Ações Educativas (Teoria e Prática) Manual para a operacionalização das ações educativas no SUS - São Paulo: NES / PROG. HANS. - CVE 1997/2001

STARFIELD, B.; HYDE, J.; GÉRVAS, J.; HEATH, I. The concept of prevention: a good idea gone astray? J Epidemiol Community Health, England, v. 62, n. 7, p. 580-583, 2008.

SUCUPIRA, A. C., & MENDES, R. (2013). PROMOÇÃO DA SAÚDE: CONCEITOS E DEFINIÇÕES.

SANARE - Revista De Políticas Públicas, 4(1). Recuperado de

VASCONCELOS. E.M; FRATUCCI. M.V.B; Práticas de saúde bucal.  
[https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/](https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/)

**Material apoio : <https://slideplayer.com.br/slide/9535287/>**

ALVES, V.S. **Um modelo de educação em saúde para o Programa Saúde da Família: pela integralidade da atenção e reorientação do modelo assistencial.** Revista Interface, 2005.

BARROS, C.M; **Manual técnico de educação em saúde bucal** – Rio de Janeiro: SESC, Departamento Nacional, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política de Educação e Desenvolvimento para o SUS. Caminhos para a Educação Permanente em Saúde.** Pólos de Educação Permanente em Saúde. Mimeo, 2003. 50p

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão e da Regulação do Trabalho em Saúde. Câmara de Regulação do Trabalho em Saúde. Brasília: MS; 2006.

CARVALHO, V.L.R; MESAS, A.E; ANDRADE, S.M; **Aplicação e análise de uma atividade de educação em saúde bucal para idosos.** Revista Espaço para a Saúde, Londrina, v.7, n.2, p.1-7, jun.2006

COSTA, S. M.; NETO, J. F. R.; DURAES, S. J. A. **Dossiê a integralidade na formação e atenção em saúde – Educação em saúde: análise e reflexão das práticas educativas na odontologia.** Montes Claros, v.7, n.1 - jan./jun. 2005

FALKENBERG, M.B; MENDES, T.P.L; MORAES, E.P; SOUZA, E.M; **Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva.** Ciência & Saúde Coletiva, 19(3):847-852, 2014

FEIJÃO, A. R.; GALVÃO, M. T. G. **Ações de educação em saúde na atenção primária: revelando métodos, técnicas e bases teóricas.** Rev. RENE., Fortaleza, v. 8, n. 2, p. 41-49, maio/ago. 2007.

GIRONDI J, NOTHAFT S, MALLMANN F. **A metodologia problematizadora utilizada pelo enfermeiro na educação sexual de adolescentes.** Cogitare Enferm. 2006 Maio/Ago;11(2):161-5.

Cogitare MACIEL, M.E.D; **Educação em saúde: conceitos e propósitos.** Enferm 2009 Out/Dez; 14(4):773-6

MARTINS, E. M. **Educação em saúde bucal.** In: guia curricular para formação do atendente de consultório dentário para atuar na rede básica do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 1998.

- MENDES, J. D.R, FREITAS, C. A. S. L., DIAS, M. S. A., BEZERRA, M. M., NETTO, J. J. M., & FERNANDES, D. R. **Análise das atividades de educação em saúde realizadas pelas equipes de saúde bucal.** *Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde*, 30(1), 2017.
- Oliveira, R, L.; Santos, M, E, A. Educação em saúde na estratégia saúde da família: conhecimentos e práticas do enfermeiro. *Revista Enfermagem Integrada*, 2019
- PASCHOAL, A; MANTOVANI, M. F; MEIER, M. J. **Percepção da Educação Permanente, Continuada e em serviço num hospital de ensino.** *Revista Escola de Enfermagem USP*;2007; 41(3):478-84. 478
- PEDROSA J.I.S; **Promoção da saúde e educação em saúde.** In: Castro A, Malo M, organizadores. **SUS: ressignificando a promoção da saúde.** São Paulo: Hucitec; 2006.p.59-64.) (Vasconcelos EM. Educação popular e atenção à saúde da família. São Paulo: Hucitec; 1999.
- REIS D.M; PITTA, D.R; FERREIRA, H.M.B; JESUS, M.C.P; MORAES, M.E.L;
- SOARES, M.G; **Educação em saúde como estratégia de promoção de saúde bucal em gestantes.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(1):269-276, 2010
- RODRIGUES, F.A; GIMENIZ, G.M.T; **Ações de educação em saúde na atenção primária: revelando métodos, técnicas e bases teóricas revista da rede de enfermagem do nordeste**, vol. 8, núm. 2, maio-agosto, 2007, pp. 41- 49 universidade federal do Ceará fortaleza, Brasil
- VASCONCELOS E.M. **Educação popular e atenção à saúde da família.** São Paulo: Hucitec; 1999
- VASCONCELOS E.M. **Participação popular e educação nos primórdios da saúde pública brasileira.** In: Vasconcelos EM, organizador. *A saúde nas palavras e nos gestos: reflexões da Rede de Educação Popular nos Serviços de Saúde.* São Paulo: Editora Hucitec; 2001.
- TOMITA, N. E.; PERNAMBUCO, R. DE A.; LAURIS, J. R. P.; LOPES, E. S. **Educação em saúde bucal para adolescentes: uso de métodos participativos.** *Rev. FOB* V.9, n.1/2, p63-69, jan./jun. 2001
- BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. *Estatística básica.* São Paulo: Saraiva, 2003.



CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. Bioestatística: princípios e aplicações. Grupo A, 2003. E-book. ISBN 9788536311449. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536311449/>. Acesso em: 17 abr. 2023.

Dental Press Journal of Orthodontics, v. 15, p. 101-106, 2010.

ESTRELA, Carlos. Metodologia científica: ciência, ensino, pesquisa. Artes Médicas, 2018.

PAGANO, Marcello; GAUVREAU, Kimberlee. Princípios de bioestatística. In: **Princípios de bioestatística**. 2011.

NORMANDO, David; TJÄDERHANE, Leo; QUINTÃO, Cátia Cardoso Abdo. A PowerPoint®-based guide to assist in choosing the suitable statistical test.