

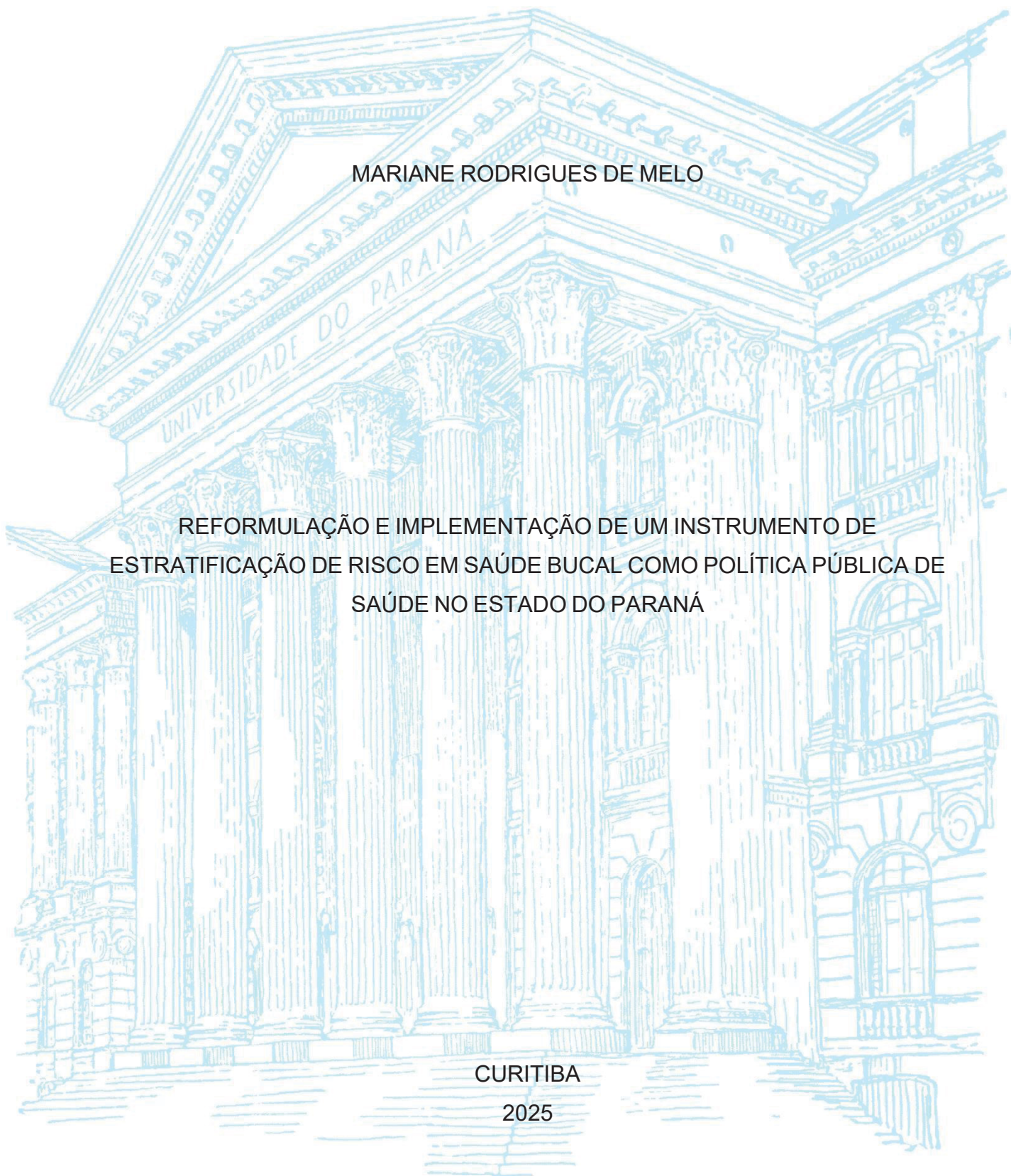
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MARIANE RODRIGUES DE MELO

REFORMULAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE  
ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO EM SAÚDE BUCAL COMO POLÍTICA PÚBLICA DE  
SAÚDE NO ESTADO DO PARANÁ

CURITIBA

2025



MARIANE RODRIGUES DE MELO

REFORMULAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE  
ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO EM SAÚDE BUCAL COMO POLÍTICA PÚBLICA DE  
SAÚDE NO ESTADO DO PARANÁ

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Profa. Dra. Solena Ziemer Kusma Fidaliski

CURITIBA

2025

M528 Melo, Mariane Rodrigues de  
Reformulação e implementação de um instrumento de estratificação de risco em saúde bucal como política pública de saúde no estado do Paraná [recurso eletrônico] / Mariane Rodrigues de Melo. – Curitiba, 2025.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação Saúde Coletiva, 2025.

Orientadora: Solena Ziemer Kusma Fidalski.  
Bibliografia: p. 100-112.

1. Saúde bucal – Brasil. 2. Saúde Pública – Brasil. 3. Atenção Primária à Saúde – Brasil. 4. Doenças da boca. 5. Equipe de saúde bucal. 6. Política de Saúde – Brasil. I. Universidade Federal do Paraná. II. Fidalski, Solena Ziemer Kusma. III. Título.

NLMC: WA 541 DB8

Catálogo na fonte elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UFPR,  
Biblioteca de Ciências da Saúde – SD, com os dados fornecidos pelo autor.  
Bibliotecário: Francisco José Cordeiro CRB9/1734.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO SAÚDE COLETIVA -  
40001016103P7

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação SAÚDE COLETIVA da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **MARIANE RODRIGUES DE MELO**, intitulada: **Reformulação e Implementação de um Instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Bucal como política de saúde pública no estado do Paraná**, sob orientação da Profa. Dra. SOLENA ZIEMER KUSMA FIDALSKI, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa. A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 29 de Abril de 2025.

Assinatura Eletrônica

29/04/2025 15:55:41.0

SOLENA ZIEMER KUSMA FIDALSKI

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

29/04/2025 17:38:58.0

WILLIAM AUGUSTO GOMES DE OLIVEIRA BELLANI

Avaliador Externo (FACULDADE PEQUENO PRINCÍPE)

Assinatura Eletrônica

30/04/2025 08:17:37.0

TAINÁ RIBAS MÉLO

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

*Dedico este trabalho aos meus familiares, que  
são minha inspiração e porto seguro.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a **Deus** pela vida, pelas experiências e pelas oportunidades concedidas ao longo desta jornada.

Agradeço aos meus pais, **Adair e Luciane**, pela dedicação em priorizar minha educação, abdicando muitas vezes de seus próprios sonhos para que eu tivesse a oportunidade de realizar os meus. Sua confiança ao me permitir sair de casa aos 16 anos para estudar em outra cidade foi decisiva para meu desenvolvimento pessoal e profissional. Minha eterna gratidão pelo apoio e amor incondicional.

Agradeço ao meu esposo **Jorge**, meu grande incentivador, pelo seu amor e apoio constantes. Juntos desde a adolescência, seu suporte e ombro amigo têm sido essenciais para tornar os desafios e momentos difíceis mais leves.

Agradeço às minhas irmãs pelo carinho e incentivo nessa jornada.

Agradeço à minha cachorrinha **Helô**, que nos dias solitários de escrita, sempre esteve ao meu lado, trazendo conforto e companhia.

Agradeço a todas as minhas colegas da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná pelo suporte e encorajamento. Além disso, agradeço à **Divisão de Saúde Bucal** pois o produto deste mestrado é fruto de um trabalho coletivo dessa equipe, a qual tenho muito orgulho de fazer parte.

Agradeço especialmente à minha orientadora, **Profa. Dra. Solena Ziemer Kusma Fidalski**, por acreditar em mim e no desafiador processo de reformulação do Instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Bucal do estado do Paraná. Sua orientação, confiança e amizade foram fundamentais para a concretização deste trabalho.

Agradeço à **Profa. Dra. Tainá Ribas Mélo** e ao **Prof. Dr. William Bellani** pelas valiosas contribuições como membros da banca examinadora deste trabalho.

Agradeço ao CNPq pelo financiamento e aos participantes do projeto de pesquisa por todo apoio e suporte.

Por fim, quero expressar minha profunda gratidão aos profissionais das equipes de saúde bucal de todo o estado do Paraná que participaram em diferentes etapas deste projeto, e aos profissionais que compuseram o painel de especialistas. Sem a colaboração e o comprometimento de cada um, este trabalho não teria sido possível.

## RESUMO

As doenças bucais estão entre as mais prevalentes no mundo, gerando significativos encargos econômicos e de saúde e impactando negativamente a qualidade de vida da população. Segundo a Organização Mundial da Saúde, aproximadamente 3,5 bilhões de pessoas foram afetadas por doenças bucais em 2019. Além disso, as doenças bucais são consideradas condições crônicas por apresentarem um curso geralmente longo ou permanente, exigindo ações contínuas e integradas do sistema de saúde, das equipes de saúde bucal e do próprio indivíduo para controle efetivo. A estratificação de risco é uma ferramenta importante no modelo de cuidado das condições crônicas, pois permite a identificação e o gerenciamento mais eficaz das necessidades de saúde, seguindo os princípios de equidade. A Linha de Cuidado em Saúde Bucal do Paraná recomenda, desde 2014, a utilização da estratificação de risco em saúde bucal. No entanto, após quase uma década de uso, identificou-se a necessidade de aprimoramento do instrumento. O objetivo deste estudo foi reformular e implementar um novo instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Bucal (ERSB) para a população geral (acima de 7 anos) atendida pelas Equipes de Saúde Bucal do Paraná. Trata-se de um estudo metodológico estruturado nas seguintes etapas: 1) diagnóstico situacional sobre a percepção dos cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde em relação ao instrumento vigente, utilizando um questionário eletrônico com 37 perguntas aplicado aos 399 municípios do estado, no qual foram coletadas 589 respostas de cirurgiões-dentistas de 210 municípios (53% dos municípios); 2) validação de conteúdo com um painel de 28 especialistas, dos quais 20 participaram de rodas de validação por meio da técnica do Grupo Nominal para consenso sobre a pertinência, reformulação ou inclusão de indicadores; 3) pré-teste com 34 equipes da 2ª Regional de Saúde (Metropolitana) que aplicaram o instrumento reformulado e avaliaram sua usabilidade, resultando em um escore de 79,3, considerado excelente; 4) avaliação das propriedades métricas em uma amostra estratificada de 132 municípios, em que cada cirurgião-dentista aplicou o instrumento em três usuários (preferencialmente adultos), classificados de acordo com a percepção clínica como de baixo, médio ou alto risco. A confiabilidade apresentou um Alpha de Cronbach de 0,844, indicando alta consistência interna. O ERSB reformulado conta com 21 indicadores organizados em quatro categorias: Socioeconômicos (4), Biológicos (3), Hábitos e Autocuidado (6) e Odontológicos (8), com pontuações de 0 a 2 pontos para cada indicador, com exceção de dois indicadores que terão pontuação de 0 a 3 pontos. Para a definição de escala, pontuações de 0 a 5 indicam baixo risco, 6 a 14 indicam médio risco, e acima de 15 indicam alto risco; 5) implementação do instrumento, iniciada em junho de 2024, com o desenvolvimento de uma ferramenta digital pelo Núcleo de Informática da Secretaria de Estado da Saúde com a finalidade de facilitar o uso diário das equipes de saúde bucal, permitindo uma aplicação mais ágil e prática, além de otimizar o tempo de atendimento. A implementação foi acompanhada de capacitações presenciais para as equipes de saúde bucal. Até o momento foram capacitados presencialmente 1.148 profissionais de saúde, 228 (57,14%) municípios iniciaram o processo de estratificação, foram estratificadas 81.360 pessoas. Com esse montante, estima-se que 5,85% da população que utiliza os serviços odontológicos do SUS foram estratificados. A reformulação e implementação do ERSB permite uma oferta de atenção que não seja única para todos os usuários do sistema, mas individualizada e equitativa. Dessa forma, é possível oferecer uma

atenção à saúde mais efetiva no que diz respeito à pessoa e sua necessidade, considerando os princípios do cuidado centrado no usuário.

**Palavras-chave:** Saúde Bucal, Saúde Pública, Atenção Primária à Saúde, Doenças da boca, Equipe de saúde bucal, Política de Saúde.

## ABSTRACT

Oral diseases are among the most prevalent in the world, generating significant health and economic burdens and negatively impacting the population's quality of life. According to the World Health Organization, approximately 3.5 billion people were affected by oral diseases in 2019. In addition, oral diseases are considered chronic conditions because they usually have a long or permanent course, requiring continuous and integrated actions by the health system, oral health teams and the individual themselves for effective control. Risk stratification is an important tool in the care model for chronic conditions, as it allows health needs to be identified and managed more effectively, following the principles of equity. Since 2014, Paraná's Oral Health Care Line has recommended the use of risk stratification in oral health. However, after almost a decade of use, the need to improve the instrument was identified. The aim of this study was to reformulate and implement a new Oral Health Risk Stratification (ERSB) instrument for the general population (over 7 years old) served by the Oral Health Teams in Paraná. This is a methodological study structured in the following stages: 1) situational diagnosis on the perception of primary care dentists in relation to the current instrument, using an electronic questionnaire with 37 questions applied to the state's 399 municipalities, in which 589 responses were collected from dentists in 210 municipalities (53% of the municipalities); 2) content validation with a panel of 28 specialists, 20 of whom took part in validation rounds using the Nominal Group technique to reach a consensus on the pertinence, reformulation or inclusion of indicators; 3) pre-testing with 34 teams from the 2<sup>nd</sup> Metropolitan Health Region, who applied the reformulated instrument and evaluated its usability, resulting in a score of 79.3, considered excellent; 4) evaluation of the metric properties in a stratified sample of 132 municipalities, in which each dentist applied the instrument to three users (preferably adults), classified according to clinical perception as low, medium or high risk. Reliability showed a Cronbach's alpha of 0.844, indicating high internal consistency. The reformulated ERSB has 21 indicators organized into four categories: Socioeconomic (4), Biological (3), Habits and Self-Care (6) and Dental (8), with scores of 0 to 2 points for each indicator, with the exception of two indicators which will have a score of 0 to 3 points. For the scale definition, scores of 0 to 5 indicate low risk, 6 to 14 indicate medium risk, and above 15 indicate high risk; 5) implementation of the instrument, which began in June 2024, with the development of a digital tool by the IT Center of the State Health Department with the aim of facilitating the daily use of oral health teams, allowing for a more agile and practical application, as well as optimizing service time. The implementation was accompanied by face-to-face training for the oral health teams. So far, 1,148 healthcare professionals have been trained in person, 228 municipalities (57.14%) have initiated the risk stratification process, and 81,360 individuals have been stratified. Based on this number, it is estimated that 5.85% of the population using public dental services (SUS) have undergone risk stratification. The reformulation and implementation of the ERSB makes it possible to offer care that is not the same for all users of the system, but is individualized and equitable. In this way, it is possible to offer more effective health care in terms of the person and their needs, taking into account the principles of user-centered care.

**Keywords:** Oral Health, Public Health, Primary Health Care, Oral diseases, Oral health teams, Health Policy.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Linha cronológica da Política Pública de Saúde Bucal no Brasil..	26
FIGURA 2	Índice CPO aos 12 anos, nos anos de 1986, 1996, 2003, 2010 e 2023.....	32
FIGURA 3	Etapas do estudo metodológico.....	55
FIGURA 4	Regionais de Saúde do Paraná.....	56
FIGURA 5	2ª Regional de Saúde.....	60
FIGURA 6	Página inicial da ferramenta digital.....	65
FIGURA 7	Capacitação de ensino a distância disponibilizado aos profissionais.....	66
FIGURA 8	Linha do tempo da reformulação e implementação do ERSB.....	68
FIGURA 9	Descrição dos indicadores com afirmativas positivas.....	79
FIGURA 10	Descrição dos indicadores com afirmativas negativas.....	80
FIGURA 11	Mapa de utilização do ERSB por município.....	89
FIGURA 12	Gráfico de risco em saúde bucal dos usuários estratificados.....	92

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Resultado descritivo do Diagnóstico Situacional.....	69
TABELA 2	Indicadores discutidos e retirados pelo Painel de Especialistas..	72
TABELA 3	Indicadores adicionados pelo Painel de Especialistas.....	73
TABELA 4	Indicadores que permaneceram, foram reformulados ou remanejados pelo Painel de Especialistas.....	76
TABELA 5	Resultado da usabilidade do ERSB por meio do SUS <sub>2</sub> .....	79
TABELA 6	Análise da Consistência Interna.....	82
TABELA 7	Análise da definição da Escala da ERSB.....	83
TABELA 8	Resultados do Re-teste do ERSB.....	84
TABELA 9	Comparativo entre os instrumentos existentes com a inclusão do ERSB.....	86
TABELA 10	Profissionais capacitados por macrorregião.....	88
TABELA 11	Estimativa de profissionais cadastrados.....	90
TABELA 12	Análise da utilização do ERSB de acordo com a estimativa populacional e de uso de serviços odontológicos.....	94
TABELA 13	Análise da utilização dos municípios com maior estimativa de população estratificada.....	97

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Comparativo entre os instrumentos existentes.....	53
QUADRO 2	Instrumento adaptado do <i>System Usability Scale</i> .....	61
QUADRO 3	Referências da interpretação dos resultados do Teste Kappa...	64

## LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

AD	Atenção Domiciliar
AFE	Análise Fatorial Exploratória
APS	Atenção Primária à Saúde
ASB	Auxiliar em Saúde Bucal
CAPSOM	Questionário de Conhecimentos, Atitudes e Práticas em Saúde Oral Materna
CDC	Centro de Controle e Prevenção de Doenças
CEO	Centro de Especialidades Odontológicas
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CIB	Comissão Intergestores Bipartite
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COHL	Comprehensive Oral Health Literacy
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CPO	Cariados, Perdidos e Obturados
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DNT	Doenças Não Transmissíveis
EAD	Educação à Distância
ERSB	Estratificação de Risco em Saúde Bucal
ESF	Estratégia de Saúde da Família
EVO-BR	Escala Brasileira de Vulnerabilidade Odontológica
FOHL	Funcional Oral Health Literacy
INCA	Instituto Nacional do Câncer
IVC	Índice de Validade de Conteúdo

LG	Linha de Cuidado
LRPD	Laboratório Regional de Prótese Dentária
OMS	Organização Mundial da Saúde
OHVS	Oral Health Values Scale
pH	Potencial Hidrogeniônico
PIP	Perda de Inserção Periodontal
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PNSB	Política Nacional de Saúde Bucal
PSF	Programa de Saúde da Família
RAS	Rede de Atenção à Saúde
REDCAP	Research Eletronic Data
RS	Regional de Saúde
SESA-PR	Secretaria de Estado da Saúde do Paraná
SUS	Sistema Único de Saúde
SUS <sub>2</sub>	System Usability Scale
TGN	Técnica do Grupo Nominal
TRI	Teoria de Resposta ao Item
TSB	Técnico em Saúde Bucal

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>19</b>
1.1	APROXIMAÇÕES COM O TEMA.....	19
1.2	CONTEXTO E PROBLEMA.....	19
1.3	OBJETIVOS.....	24
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>25</b>
2.1	SAÚDE BUCAL NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE.....	25
2.1.1	Inclusão das Equipes de Saúde Bucal no SUS.....	26
2.1.2	Política Nacional de Saúde Bucal.....	27
2.1.3	Política Estadual de Saúde Bucal.....	27
2.2	EQUIDADE E SAÚDE BUCAL.....	28
2.3	DOENÇAS BUCAIS.....	29
2.3.1	Doenças Bucais como Doenças Crônicas Não Transmissíveis.....	30
2.4	ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO.....	30
2.5	LEVANTAMENTOS EPIDEMIOLÓGICOS EM SAÚDE BUCAL NO BRASIL.....	31
2.6	RELAÇÃO ENTRE A SAÚDE BUCAL E OS INDICADORES DO INSTRUMENTO.....	33
2.6.1	Escolaridade.....	33
2.6.2	Renda.....	34
2.6.3	Água de abastecimento.....	34
2.6.4	Acesso à escova dental.....	35

2.6.5	Condição crônica.....	36
2.6.6	Pessoas com deficiência.....	37
2.6.7	Acamado.....	37
2.6.8	Ingestão de alimentos/bebidas cariogênicos.....	38
2.6.9	Higiene bucal com dentifrício fluoretado.....	39
2.6.10	Uso regular do fio dental.....	39
2.6.11	Utilização do serviço odontológico.....	40
2.6.12	Uso de álcool, tabaco e outras drogas.....	40
2.6.13	Exposição solar.....	41
2.6.14	Biofilme visível.....	42
2.6.15	Fatores retentivos de biofilme.....	43
2.6.16	Lesão de cárie ativa.....	43
2.6.17	Má-formação dentária.....	44
2.6.18	Gengivite.....	44
2.6.19	Periodontite (mobilidade dental).....	45
2.6.20	Lesão Bucal (câncer de boca).....	45
2.6.21	Dentição Funcional.....	46
2.7	COMPARATIVO ENTRE OS INSTRUMENTOS EXISTENTES.....	47
2.7.1	Escala de Literacia em Saúde Bucal.....	47
2.7.2	Escala de Valores de Saúde Oral.....	49
2.7.3	Questionário de Conhecimento, Atitudes e Prática de Saúde Bucal Materna de gestantes na área de saúde bucal.....	49

2.7.4	Questionário de Conhecimento, Atitude e Comportamento de Saúde Bucal.....	50
2.7.5	Classificação de risco às principais afecções bucais.....	51
2.7.6	Escala Brasileira de Vulnerabilidade Odontológica.....	52
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>55</b>
3.1	DESENHO DO ESTUDO.....	55
3.2	LOCAL DO ESTUDO.....	55
3.3	DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	56
3.4	VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO.....	57
3.4.1	Primeira Rodada.....	58
3.4.2	Segunda Rodada.....	59
3.4.3	Terceira Rodada.....	59
3.5	PRÉ-TESTE.....	59
3.6	AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES MÉTRICAS.....	62
3.7	IMPLEMENTAÇÃO.....	64
3.8	COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	67
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>68</b>
4.1	DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	69
4.2	VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO.....	72
4.3	PRÉ-TESTE.....	78
4.4	AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES MÉTRICAS.....	81
4.5	IMPLEMENTAÇÃO.....	88

<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>99</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>100</b>
	<b>APÊNDICE 1 - Formulário disponibilizado aos cirurgiões- dentistas na etapa de Diagnóstico Situacional .....</b>	<b>113</b>
	<b>APÊNDICE 2 - Formulário disponibilizado ao Painel de Especialistas na etapa de Validação de Conteúdo.....</b>	<b>113</b>
	<b>APÊNDICE 3 - Instrutivo disponibilizado na etapa de pré- teste.....</b>	<b>113</b>
	<b>APÊNDICE 4 - Formulário de usabilidade disponibilizado para as ESB na etapa pré-teste.....</b>	<b>113</b>
	<b>APÊNDICE 5 - Tutorial disponibilizado para os profissionais das ESB com relação à ferramenta digital.....</b>	<b>113</b>
	<b>APÊNDICE 6 - Instrutivo do Instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Bucal.....</b>	<b>113</b>
	<b>APÊNDICE 7 - Proposta de organização da agenda das ESB...</b>	<b>113</b>
	<b>APÊNDICE 8 - Instrumento de Estratificação de Risco reformulado após a etapa de validação de conteúdo.....</b>	<b>113</b>
	<b>APÊNDICE 9 - Instrumento de Estratificação de Risco após as considerações da etapa pré-teste.....</b>	<b>113</b>
	<b>ANEXO 1 - Instrumento de ERSB (2014).....</b>	<b>114</b>
	<b>ANEXO 2 - Parecer de aprovação ética.....</b>	<b>114</b>
	<b>ANEXO 3 - Deliberação nº 137 de 2024.....</b>	<b>114</b>
	<b>ANEXO 4 - Artigo publicado.....</b>	<b>114</b>

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 APROXIMAÇÕES COM O TEMA

Desde a graduação em odontologia, realizada na Universidade Estadual de Ponta Grossa, sempre tive grande interesse pela saúde pública. Essa inclinação me levou a buscar experiências práticas na área, onde inicialmente tive a oportunidade como servidora municipal, de atuar como cirurgiã-dentista em uma equipe de saúde bucal da Estratégia de Saúde da Família em um município de médio porte populacional. Essa experiência me proporcionou um entendimento prático com relação aos desafios e complexidades que envolvem a promoção de saúde bucal de forma efetiva e acessível para a população.

Atualmente, como servidora pública do estado do Paraná, atuando na Divisão de Saúde Bucal, tenho a oportunidade de contribuir diretamente para o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas. A escolha do tema desta dissertação — reformulação e implementação de um instrumento de estratificação de risco em saúde bucal no estado do Paraná — surgiu da necessidade de revisar e aprimorar o Instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Bucal, que, apesar de estar em uso e ser recomendado desde 2014, apresentava aspectos que necessitavam ajustes e melhorias.

Este trabalho, desenvolvido durante a realização do mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Paraná, em conjunto com minha atuação na Secretaria de Estado da Saúde, reforça a importância da integração entre a academia e o serviço, além de expressar o desejo de que os resultados da dissertação possam contribuir positivamente na atuação das equipes de saúde bucal em todo o estado. Espero que essa iniciativa traga benefícios concretos para a população, facilitando o acesso ao atendimento odontológico para aqueles que mais necessitam e que possa contribuir para um sistema de saúde mais justo, equânime e eficiente.

### 1.2 CONTEXTO E PROBLEMA

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a saúde bucal como a condição da boca, dentes e estruturas orofaciais que permite ao indivíduo realizar funções essenciais, como comer, respirar e falar. Além disso, a saúde bucal abrange

dimensões psicossociais, como autoconfiança, bem-estar e a capacidade de socializar e trabalhar sem dor, desconforto e constrangimento (OMS, 2022).

As doenças bucais estão entre as doenças mais prevalentes no mundo, sendo responsáveis por sérios encargos econômicos e de saúde, e são capazes de reduzir significativamente a qualidade de vida da população. As doenças bucais mais comuns incluem a cárie dentária, a doença periodontal e o câncer bucal (Peres *et al*, 2019).

A saúde bucal é considerada parte indissociável da saúde integral e está diretamente relacionada ao bem-estar geral do indivíduo. O acesso à assistência odontológica reflete diretamente o princípio da integralidade no Sistema Único de Saúde (SUS), o qual preconiza a atenção plena às necessidades de saúde dos indivíduos. Este princípio implica que a saúde deve ser abordada de maneira integrada, considerando todas as dimensões do bem-estar, incluindo a saúde bucal (Brasil, 1990).

No Brasil, a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), conhecida como Brasil Sorridente, é uma iniciativa do governo brasileiro criada em 2004 para garantir o acesso aos serviços odontológicos por meio do SUS. A política visa promover, prevenir e recuperar a saúde bucal da população brasileira a partir da inclusão das Equipes de Saúde Bucal na Estratégia de Saúde da Família (ESF). Além disso, também fazem parte da PNSB os Centros de Especialidades Odontológicas (CEO), os Serviços de Especialidades em Saúde Bucal (SESB) e os Laboratórios Regionais de Prótese Dentária (LRPD). Em 2023, a Política Nacional de Saúde Bucal foi formalmente integrada à Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080/90) pela Lei nº 14.572/2023, transformando-a em uma política de Estado (Brasil, 2024).

A OMS reconhece que as desigualdades sociais afetam diretamente a saúde bucal, o que mostra a necessidade de políticas públicas que promovam a equidade no acesso aos serviços de saúde. A saúde bucal está intimamente ligada às vulnerabilidades sociais, tendo em vista que as condições socioeconômicas desempenham um papel importante no acesso e na qualidade dos cuidados odontológicos. Grupos de baixa renda, comunidades marginalizadas e moradores de áreas rurais frequentemente enfrentam maiores dificuldades para conseguirem acesso ao atendimento odontológico, o que resulta em taxas mais elevadas de cárie, doença periodontal e perda dentária (OMS, 2003).

O princípio da equidade no SUS é um dos pilares fundamentais para a promoção da justiça social, centra-se na ideia de que todos podem ter a justa oportunidade de obter seu pleno potencial e que ninguém deveria ficar em desvantagem para alcançá-lo. A equidade visa garantir que todos os indivíduos, independentemente de sua condição socioeconômica, tenham acesso aos cuidados de saúde necessários, atendendo de forma prioritária aqueles em maior vulnerabilidade. Este princípio reconhece que tratar igualmente os desiguais pode perpetuar as desigualdades e, portanto, adota uma abordagem que leva em consideração as necessidades específicas de diferentes grupos populacionais (Brasil, 1990; Kusma *et al.*, 2012).

As causas subjacentes às desigualdades em saúde oral são frequentemente complexas e estão relacionadas a fatores históricos, econômicos, culturais, sociais ou políticos específicos de cada país. As condições em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem, bem como os impulsionadores estruturais dessas condições – a distribuição desigual de poder, dinheiro e recursos na sociedade – são os determinantes sociais que fundamentam as desigualdades em saúde oral (OMS, 2022).

As doenças bucais são consideradas condições crônicas, que são as condições de saúde que têm um curso prolongado ou permanente e requerem respostas e ações contínuas, proativas e integradas por parte do sistema de saúde, dos profissionais e dos próprios pacientes, visando sua estabilização e controle efetivo, eficiente e de qualidade (Mendes, 2012).

A cárie dentária e a doença periodontal são as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) mais prevalentes do mundo e afetam cerca de 3,5 bilhões de pessoas e quando não tratadas podem levar à perda dentária. A cárie dentária não tratada dos dentes permanentes é a mais prevalente, com cerca de 2 bilhões de casos, enquanto a doença periodontal grave segue-se com cerca de 1 bilhão de casos (OMS, 2022).

Os principais índices para medir agravos dentais, como o CPOD (Dentes Cariados, Perdidos e Obturados), o Índice Periodontal Comunitário e o Índice de Dean (fluorose dentária), entre outros, focam na avaliação clínica das condições bucais, e são essenciais para identificar tais agravos, principalmente em levantamentos epidemiológicos (Klein e Palmer, 1937; OMS, 2013). No entanto, a ocorrência de diversas doenças está intimamente ligada aos determinantes sociais

da saúde, como nível socioeconômico e acesso aos serviços (Buss; Pellegrini Filho, 2007). Considerar esses fatores sociais é fundamental para uma abordagem mais eficaz e equitativa na promoção da saúde bucal e no combate às desigualdades.

A estratificação de risco é uma importante ferramenta no modelo de cuidado para as condições crônicas, pois permite a identificação e o gerenciamento mais eficaz das necessidades de saúde dos pacientes. Essa ferramenta ajuda a priorizar recursos e intervenções para aqueles com maior necessidade, reduzindo hospitalizações e complicações evitáveis. Além disso, facilita a coordenação do cuidado entre os diferentes níveis de atenção (Mendes, 2012).

Os instrumentos de medida desempenham um papel crucial na pesquisa, na prática clínica e na avaliação de saúde. Estudos sobre a qualidade desses instrumentos fornecem evidências sobre como suas propriedades de medida foram avaliadas, ajudando os pesquisadores a escolherem a ferramenta mais adequada para utilização (Souza *et al.*, 2017).

A Linha de Cuidado em Saúde Bucal do Estado do Paraná preconiza, desde 2014, para seus aproximadamente 11,8 milhões de habitantes (IBGE, 2024), a utilização da estratificação de risco em saúde bucal (Paraná, 2014) conforme Anexo 1. No entanto, após quase 10 anos de utilização, identificou-se a necessidade de melhorias no instrumento. A proposta do presente estudo foi reformular e implementar uma nova proposta de instrumento de estratificação de risco em saúde bucal para toda a população acima de sete anos a ser utilizado pelas Equipes de Saúde Bucal do estado do Paraná.

Alguns instrumentos existentes possuem foco nos aspectos específicos como o conhecimento do paciente sobre saúde bucal ou seu comportamento em relação aos cuidados, outros ainda se concentram apenas em uma avaliação clínica das condições orais (Sun *et al.*, 2021; Edwards *et al.*, 2021; Ramírez-Trujillo *et al.*, 2021; Selvaraj *et al.*, 2022; São Paulo, 2020; Oliveira *et al.*, 2023). Cada um desses instrumentos contribui de forma valiosa ao fornecer dados sobre atitudes, valores e práticas, mas sua abordagem fragmentada pode limitar o olhar integral para o indivíduo. Assim, um instrumento que integre múltiplas dimensões, como as socioeconômicas, fatores biológicos, práticas de autocuidado, hábitos e avaliação clínica, pode oferecer uma compreensão mais completa.

Por anos a assistência de saúde bucal prestou cuidados a grupos populacionais restritos, como os escolares, por meio de programas voltados para as

doenças cárie e periodontal. Embora tenhamos uma política nacional ativa, existe parte da população ainda excluída e dependente de serviços meramente curativos e mutiladores (Brasil, 2018). A estratificação de risco se destaca como uma estratégia para assegurar que os cuidados de saúde sejam distribuídos de maneira equitativa e de forma holística. Essa abordagem contribui para a redução das desigualdades em saúde e promove uma gestão mais racional e eficaz dos serviços de saúde bucal.

### 1.3 OBJETIVOS

#### **Objetivo Geral**

Descrever o processo de reformulação e implementação de um Sistema de Estratificação de Risco em Saúde Bucal (ERSB) para toda a população acima de 7 anos, como uma ferramenta a ser utilizada pelas equipes de saúde bucal da Atenção Primária à Saúde (APS) no estado do Paraná.

#### **Objetivos específicos**

- 1 Elaborar conceitualmente o construto a ser medido por meio da validação de conteúdo;
- 2 Avaliar as propriedades métricas do instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Bucal;
- 3 Subsidiar o processo de planejamento, gestão e avaliação da assistência em saúde bucal no estado do Paraná.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 SAÚDE BUCAL NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

A Constituição Federal de 1988 estabelece a saúde como um direito de todos e um dever do Estado, por meio da regulamentação do SUS, que garante o acesso universal e integral aos serviços de saúde a partir de uma rede regionalizada e hierarquizada (Brasil, 1988).

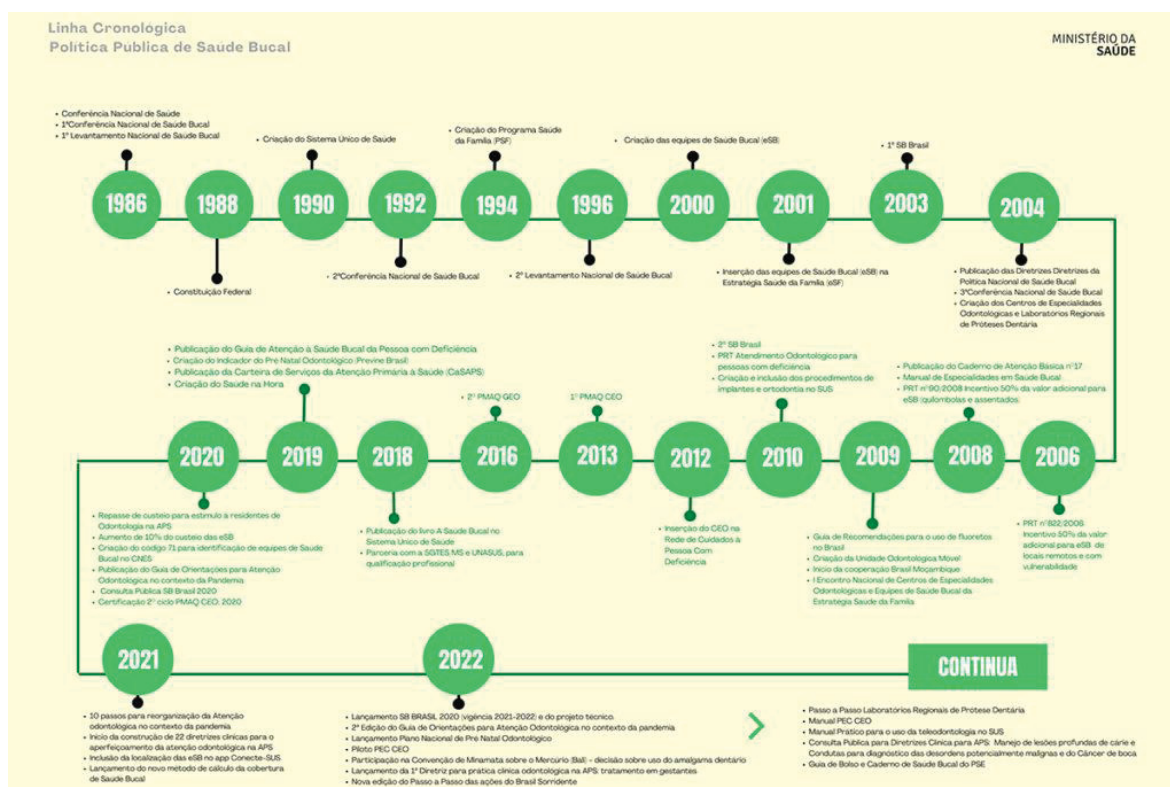
Artigo 196: Estabelece que a saúde é um direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos, e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (Brasil, 1988, p. 138).

Artigo 197: Dispõe sobre as diretrizes do SUS, que compreendem a descentralização, com direção única em cada esfera de governo, a participação da comunidade, a integralidade da assistência, a universalidade de acesso, a regionalização e hierarquização da rede de serviços, e a resolutividade (Brasil, 1988, p. 138).

Artigo 198: Define que as ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada, e constituem um sistema único, organizado de acordo com as diretrizes mencionadas nos artigos anteriores (Brasil, 1988, p. 139-139).

A saúde bucal no SUS tem passado por uma evolução significativa desde a sua criação. A Figura 1 apresenta a linha cronológica da Política Pública de Saúde Bucal, destacando os principais marcos e avanços na implementação de ações de saúde bucal no país.

Figura 1 - Linha Cronológica da Política Pública de Saúde Bucal no Brasil.



Fonte: Ministério da Saúde (2022).

Nos primeiros anos após a criação do SUS, em 1990, a saúde bucal não era tratada como prioridade, refletindo tanto a limitação de recursos quanto a ausência de políticas públicas específicas direcionadas para a área (Morais *et al.* 2020).

O Programa Saúde da Família (PSF) foi criado em 1994 pelo Ministério da Saúde como uma estratégia para reorganizar a Atenção Básica no SUS, com objetivo de promover a saúde por meio de equipes multiprofissionais com atuação direta nas comunidades. A criação do PSF representou um passo importante na descentralização do atendimento e na promoção da equidade no acesso aos serviços de saúde no Brasil (Brasil, 1994).

### 2.1.1 Inclusão das Equipes de Saúde Bucal no SUS

A inclusão das equipes de Saúde Bucal no PSF foi formalizada por meio da Portaria nº 1.444 de 28 de dezembro de 2000, do Ministério da Saúde, a qual estabeleceu as diretrizes para a atuação das equipes de saúde bucal no contexto da

Atenção Básica, integrando suas ações às das equipes de Saúde da Família (Brasil, 2000).

Assim, a saúde bucal passa a ser reconhecida como fundamental para o bem-estar geral do indivíduo dentro do sistema público de saúde. A inclusão da Odontologia no PSF é vista como uma oportunidade de superar os modelos tradicionais de atenção, que se mostraram ineficientes e excludentes, com foco em práticas curativas e biologicistas. O PSF propõe uma mudança nessa lógica ao integrar ações de vigilância em saúde, promovendo o cuidado integral. Além disso, organiza a atenção através da busca ativa de famílias, incentivando transformações no processo de trabalho e nas práticas odontológicas, com foco na prevenção e promoção da saúde (Souza, 2007).

### 2.1.2 Política Nacional de Saúde Bucal

No ano de 2004, foi lançada a PNSB, a qual ficou conhecida popularmente como “Brasil Sorridente”. Essa política representou um marco importante na reformulação do atendimento odontológico no SUS. Com o objetivo de ampliar o acesso da população aos serviços de saúde bucal, por meio da integração das ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal, a PNSB se estrutura nos diferentes níveis de atenção, que vão desde APS até os serviços especializados, que incluem os CEO e os LRPD (Brasil, 2004).

No ano de 2023, a PNSB foi integrada à Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080/90) por meio da Lei nº 14.572, a qual foi sancionada em 8 de maio de 2023. Dessa forma, a PNSB passou de um programa governamental para uma política de Estado, o que garante maior estabilidade e continuidade das ações de saúde bucal no SUS (Brasil, 2023).

### 2.1.3 Política Estadual de Saúde Bucal

A Política Estadual de Saúde Bucal do Paraná é fundamentada nos princípios do SUS, com o principal objetivo de promover ações focadas na prevenção e no cuidado da saúde bucal da população (Paraná, 2021).

Ao longo dos anos, a política passou por importantes avanços. Entre os destaques, está a fluoretação da água de abastecimento do município de Curitiba,

em 1958, tornando-se a primeira capital brasileira a adotar essa relevante medida de saúde pública. Esse pioneirismo ajudou a consolidar a fluoretação como uma política de saúde pública eficaz e de baixo custo para a prevenção da cárie dentária (Paraná, 2006).

Em 2014, foi publicado o documento "Rede de Saúde Bucal", que estabeleceu diretrizes para a organização dos serviços e a integração das equipes de saúde bucal às Redes de Atenção à Saúde (Paraná, 2014). Em 2016, uma nova edição desse documento apresentou atualizações, alinhando-se às novas demandas e desafios, e reafirmando o compromisso com a ampliação do acesso e a qualificação dos serviços (Paraná, 2016). Já em 2021, a publicação da "Linha de Cuidado em Saúde Bucal" representou mais um avanço significativo, por meio de protocolos e estratégias de cuidado integral, com foco na equidade e na melhoria dos indicadores de saúde bucal da população paranaense (Paraná, 2021).

Entre os principais programas da Política Estadual de Saúde Bucal, destacam-se o Programa Estadual de Bochecho com Flúor, implementado em 1980, o Programa de Mínima Intervenção em Odontologia e o Programa de Detecção Precoce de Câncer Bucal (Paraná, 2021).

## 2.2 EQUIDADE E SAÚDE BUCAL

A equidade é um dos princípios fundamentais do SUS, e está relacionada à promoção da justiça social. Os fatores sociais que influenciam a saúde, como moradia, acesso ao trabalho, renda, educação, cultura, segurança pública, gênero, orientação sexual, raça e etnia, desempenham papel determinante na saúde das pessoas. Essas condições fazem com que certos grupos populacionais estejam mais vulneráveis a desenvolver problemas de saúde (Brasil, 2012).

Dessa forma, o princípio da equidade busca oferecer cuidados em saúde com o reconhecimento das diferenças nas condições de vida e saúde das pessoas, com o objetivo de atender às suas necessidades específicas. As estratégias devem ser direcionadas para reduzir desigualdades, e prevenir a exclusão social de grupos que possam enfrentar estigmatização ou discriminação (Brasil, 2017).

Segundo Kawachi, Subramanian e Almeida-Filho (2002), a desigualdade nos determinantes sociais da saúde resulta em uma distribuição desigual e injusta de

riscos e recursos de saúde. Para promover a equidade na saúde, é fundamental que todos tenham o mesmo direito de acesso aos serviços e cuidados.

Fatores socioeconômicos estão relacionados a piores condições de saúde bucal, pois são capazes de influenciar os hábitos alimentares, as práticas de higiene e o acesso a cuidados odontológicos. A limitação de recursos financeiros e as condições de vida desfavoráveis dificultam o acesso aos serviços de saúde bucal, levando a maior incidência de doenças bucais e perda dentária (Karam, *et al.* 2022).

As desigualdades na saúde bucal também afetam diferentes grupos populacionais. Indivíduos com menor condição socioeconômica e níveis de escolaridade mais baixos possuem, em média, menos dentes do que aqueles com melhores condições econômicas e educacionais. Esse cenário contribui para o agravamento das desigualdades sociais pois impacta de forma negativa as funções relacionadas a fonação, alimentação, interações sociais e a autoestima do indivíduo (OMS, 2022).

### 2.3 DOENÇAS BUCAIS

As doenças bucais estão entre as mais prevalentes no mundo e causam significativos impactos econômicos e de saúde. Dentre as doenças bucais mais comuns estão a cárie dentária e a doença periodontal, que, quando não tratadas, podem levar à perda dentária (Peres, 2019).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, cerca de 3,5 bilhões de pessoas em todo o mundo foram afetadas por doenças bucais em 2019, tornando-as as condições mais difundidas entre as mais de 300 doenças e condições que afetam a humanidade (OMS, 2022).

As doenças bucais impactam significativamente a saúde geral e o bem-estar dos indivíduos, afetando não apenas a função mastigatória e a estética, mas também a qualidade de vida. Essas condições podem resultar em dor crônica, dificuldades na alimentação e na fala, além de acarretarem impactos psicológicos, como baixa autoestima e isolamento social (Petersen *et al.*, 2005).

Embora amplamente evitáveis, as doenças bucais representam um problema de saúde global significativo e afetam as pessoas ao longo de toda a vida (OMS, 2023).

### 2.3.1 Doenças Bucais como Doenças Crônicas Não Transmissíveis

No ano de 2003, a OMS passou a considerar a cárie dentária e a doença periodontal como Doenças Crônicas Não Transmissíveis (OMS, 2003). Segundo Mendes, as condições crônicas possuem características que as diferenciam das condições agudas:

As condições crônicas, especialmente as doenças crônicas, são diferentes. Elas se iniciam e evoluem lentamente. Usualmente, apresentam múltiplas causas que variam no tempo, incluindo hereditariedade, estilos de vida, exposição a fatores ambientais e a fatores fisiológicos. Normalmente, faltam padrões regulares ou previsíveis para as condições crônicas. Ao contrário das condições agudas nas quais, em geral, pode-se esperar uma recuperação adequada, às condições crônicas levam a mais sintomas e à perda de capacidade funcional (Mendes, 2012).

Embora a cárie dentária e a doença periodontal não estejam diretamente ligadas à mortalidade, elas são consideradas como fatores de risco para o desenvolvimento de outras DCNTs sistêmicas no futuro, como diabetes e doenças cardiovasculares (OMS, 2022).

Em 2021, durante a 74<sup>a</sup> Assembleia Mundial da Saúde, foi elaborada a resolução “*World Health Assembly 74.5*” sobre a saúde bucal. Essa resolução reconhece a importância de integrar a saúde bucal nas ações de doenças não transmissíveis (DNT). Além disso, ela orienta que os Estados-membros utilizem estratégias que substituam a abordagem tradicional e curativa por ações com foco na promoção e prevenção.

## 2.4 ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO

Apesar dos avanços desde a implementação da PNSB, um dos principais desafios enfrentados pelos serviços públicos de saúde é garantir o acesso dos usuários à saúde bucal na APS, o que reflete em dificuldades em assegurar os princípios da universalidade e equidade (Freire, 2021).

A estratificação da população por riscos é essencial no modelo de cuidado para condições crônicas, pois permite dividir a população total em subgrupos com base nos riscos específicos que apresentam. Dessa forma, é possível direcionar

estratégias e intervenções de saúde de maneira mais precisa e eficiente, adaptando o atendimento às necessidades de cada subpopulação (Mendes, 2012).

O estado do Paraná preconiza a estratificação de risco em suas diferentes linhas de cuidado. Em 2014, desenvolveu um instrumento de estratificação de risco em saúde bucal (Anexo 1), com o objetivo de priorizar o atendimento odontológico às pessoas com maior risco de desenvolver doenças bucais (Paraná, 2014).

A estratificação de risco tem como objetivo melhorar a qualidade do atendimento à saúde e tornar mais eficiente o uso dos recursos disponíveis. É uma ferramenta essencial para as equipes de saúde pois permite organizar o acesso ao serviço odontológico seguindo o princípio da equidade. A estratificação de risco propõe organizar a demanda, por meio de um processo dinâmico de priorização dos usuários de acordo com o seu potencial de risco (Paraná, 2021; Paraná, 2024a).

## 2.5 LEVANTAMENTOS EPIDEMIOLÓGICOS EM SAÚDE BUCAL NO BRASIL

O primeiro estudo de abrangência nacional sobre saúde bucal no Brasil ocorreu em 1986, com o objetivo de avaliar a prevalência dos principais agravos bucais: cárie dentária, doença periodontal e necessidade de prótese. A pesquisa abrangeu faixas etárias específicas, incluindo crianças de 6 a 12 anos, adolescentes de 15 a 19 anos, e adultos de 35 a 44 anos e de 50 a 59 anos. Para a análise da doença periodontal e da necessidade de prótese, foram considerados principalmente os grupos de adolescentes e adultos (Brasil, 1988).

Após dez anos, em 1996, o Ministério da Saúde realizou o segundo levantamento epidemiológico, e avaliou somente a cárie dentária em crianças de 6 a 12 anos, nas escolas públicas e privadas das capitais (Narvai *et al.*, 2006).

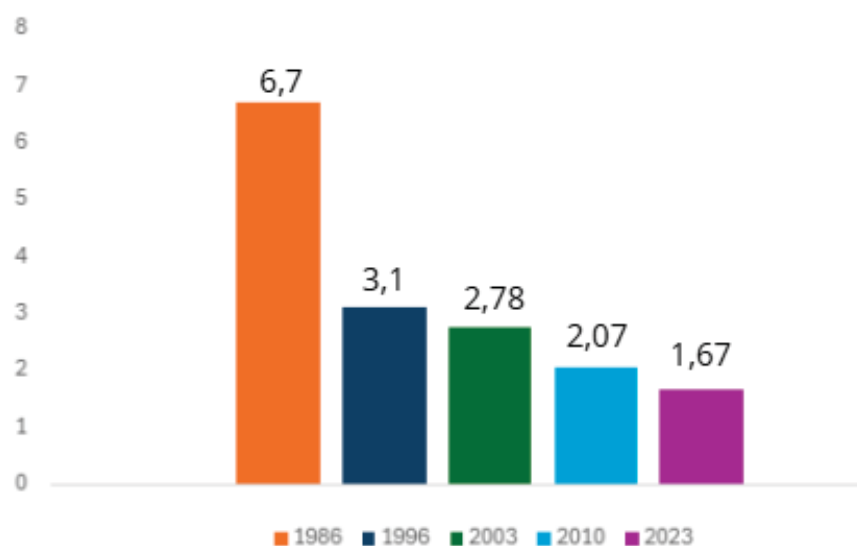
Nos anos de 2003, 2010 e 2023 foram realizadas as Pesquisas Nacionais de Saúde Bucal, intituladas "SB Brasil 2003", "SB Brasil 2010" e "SB Brasil 2023". O estudo abrangeu grupos específicos: crianças (5 e 12 anos), adolescentes (15 a 19 anos), adultos (35 a 44 anos) e idosos (65 a 74 anos). Os principais agravos identificados incluíram cárie dentária, doenças periodontais, perda dentária, oclusopatias e fluorose dentária (Brasil, 2004).

O índice CPO-D, desenvolvido por Klein e Palmer em 1937, é amplamente utilizado pela OMS como um parâmetro global para medir a prevalência da cárie dentária. O termo "CPO" deriva das iniciais que representam "cariados", "perdidos" e

"obturados", enquanto o "D" se refere à unidade de medida, que é o dente (Klein; Palmer, 1937). A faixa etária de 12 anos foi definida como grupo etário de referência global para comparações internacionais, pois corresponde ao momento em que, em muitos países, as crianças concluem o ensino fundamental. Por isso, é a última idade em que uma amostra confiável pode ser obtida de forma prática por meio do sistema escolar. Além disso, é provável que, aos 12 anos, todos os dentes permanentes, exceto os terceiros molares, já tenham erupcionado (OMS, 2013).

Com relação à cárie dentária no Brasil, os levantamentos indicam uma redução progressiva no índice CPO aos 12 anos de idade ao longo dos anos. Em 1986, o índice era de 6,7, diminuindo para 3,1 em 1996, 2,78 em 2003, 2,07 em 2010 e, mais recentemente, atingindo 1,67 em 2023 (Figura 2). Essa evolução representa uma mudança no perfil epidemiológico da cárie, que passou de alta prevalência em 1986 para baixa prevalência em 2023 (Brasil, 1988; Brasil, 2004; Narvai *et al.*, 2006; Brasil, 2012; Brasil, 2024).

Figura 2 - Índice CPO aos 12 anos, nos anos de 1986, 1996, 2003, 2010 e 2023.



Fonte: Autores (2024) com dados dos levantamentos de 1986, 1996, 2003, 2010 e 2023.

Com relação à condição periodontal, a OMS preconiza a utilização do Índice Periodontal Comunitário para avaliar a condição periodontal da população. A classificação da saúde periodontal é realizada com base no sangramento gengival, presença de cálculo dentário e bolsas periodontais (OMS, 2013). O comparativo entre os levantamentos realizados em 2003, 2010 e 2023 demonstram que a

população também apresentou diminuição das doenças periodontais e da perda dentária. No entanto, as altas taxas de edentulismo entre os idosos permaneceram constantes nesse período (Brasil, 2004; Brasil, 2012; Brasil, 2024).

Apesar dos avanços, as doenças bucais são um desafio urgente de saúde pública com impactos sociais, econômicos e ambientais. As principais doenças e condições bucais afetam cerca de 3,5 bilhões de pessoas em todo o mundo (OMS, 2024).

## 2.6 RELAÇÃO ENTRE A SAÚDE BUCAL E OS INDICADORES DO INSTRUMENTO

A oferta de uma atenção em saúde bucal de qualidade e com capacidade resolutiva exige conhecimentos técnicos e compreensão aprofundada dos determinantes sociais da saúde que influenciam a população, as famílias e os indivíduos. Nesse contexto, a ERSB pode ser uma ferramenta valiosa para que os profissionais das equipes de saúde bucal compreendam a realidade do seu território, identifiquem as fortalezas e vulnerabilidades, e planejem de forma mais eficaz os atendimentos e as ações para a promoção da saúde bucal (Paraná, 2024b). O instrumento reformulado foi composto por 21 indicadores. Nesta seção, apresentaremos cada um dos indicadores e sua relação com a influência no risco em saúde bucal.

### 2.6.1 Escolaridade

A escolaridade é reconhecida como um dos determinantes sociais da saúde, e está relacionada com a adoção de comportamentos preventivos quanto ao acesso aos serviços de saúde. Indivíduos com maior nível educacional tendem a apresentar melhores condições de saúde, enquanto a baixa escolaridade está associada a maior vulnerabilidade e piores indicadores de saúde. Esse cenário é refletido na saúde bucal, onde estudos indicam que pessoas com menor nível de escolaridade apresentam mais problemas dentários, como cárie dentária e doença periodontal, em parte devido ao acesso limitado à informação sobre saúde bucal e à falta de conscientização sobre a sua importância (Buss; Pellegrini Filho, 2007).

Segundo a OMS, grupos populacionais com níveis educacionais mais baixos possuem, em média, menos dentes em comparação com grupos com melhores condições educacionais (OMS, 2022).

O nível de escolaridade é um indicador significativo da condição socioeconômica, pois está diretamente relacionado ao acesso a melhores oportunidades de emprego, renda e qualidade de vida (Peres, 2003).

### 2.6.2 Renda

A relação entre saúde bucal e renda é amplamente discutida, já que a condição socioeconômica de um indivíduo influencia diretamente o acesso aos cuidados odontológicos (Galvão, 2022). Em estudo conduzido por Galvão e Roncalli (2021), foi evidenciado o impacto da renda no acesso aos serviços de saúde bucal, demonstrando que, quanto menor a renda, menor é a frequência de consultas odontológicas ao longo da vida.

Além disso, a falta de recursos financeiros restringe o acesso a produtos de higiene, como escovas de dente, fio dental e dentifrícios fluoretados. Famílias com maior renda e conhecimento sobre saúde bucal geralmente possuem melhor acesso a esses itens e realizam a escovação dental com mais frequência, o que favorece a manutenção de uma boa saúde bucal (Martin *et al.*, 2020).

Existem fortes e consistentes associações entre o status socioeconômico e a prevalência e gravidade de doenças bucais (OMS, 2024).

### 2.6.3 Água de abastecimento

As doenças e condições bucais são influenciadas pelos determinantes sociais, os quais incluem o saneamento (OMS, 2024). No Brasil, a Constituição Federal de 1988 reconhece o saneamento básico como um direito fundamental e um importante determinante social da saúde, assim como a educação e a renda (Brasil, 1988).

Uma importante ação de saúde pública no campo do saneamento é a fluoretação das águas de abastecimento público. No Brasil, a medida foi introduzida pela Lei Federal nº 6.050, de 24 de maio de 1974, a qual define a obrigatoriedade da fluoretação das águas de abastecimento público nas redes públicas de

abastecimento de água, nas localidades onde haja estação de tratamento de água (Brasil, 1974).

A fluoretação das águas de abastecimento público é uma das intervenções mais eficazes na redução dos índices de cárie dentária, tanto no Brasil quanto em diversos outros países. Trata-se de uma medida de saúde pública de baixo custo e de alto impacto para a população (Antunes; Narvai, 2010).

A OMS reconhece, desde 1958, a fluoretação das águas de abastecimento como importante medida de saúde pública na prevenção à cárie dentária (Ramires; Buzalaf, 2007). Ainda, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos considera a fluoretação das águas uma medida de excelente custo-benefício com capacidade de atingir todos os grupos socioeconômicos (CDC, 2001).

Alguns estudos têm demonstrado, que ainda nos dias de hoje, a fluoretação da água continua sendo uma estratégia eficaz e segura de prevenção em saúde pública, beneficiando tanto crianças quanto adultos na prevenção à cárie dentária (Frazão *et al.*, 2003; Narvai *et al.*, 2014; Peres *et al.*, 2016).

#### 2.6.4 Acesso à escova dental

Um dos métodos mais eficazes para o controle da placa bacteriana, e prevenção de doenças bucais, são aqueles de natureza mecânica, como a escovação e o uso diário do fio dental. A escovação, quando realizada de forma eficaz e adequada, é o principal método para desacelerar o crescimento microbiano. A remoção do biofilme bacteriano é essencial para a manutenção da saúde bucal (Pereira, 2014; Ansari *et al.*, 2020; Pithon *et al.*, 2017).

Algumas famílias não possuem ou compartilham a escova de dente, o que pode estar relacionado à falta de poder aquisitivo ou à desinformação sobre os riscos de contaminação dessa prática (Figueiredo; Faustino-Silva; Bez, 2008). O uso coletivo de escova dental pode ser responsável pela transmissão de patógenos e doenças infecciosas (Grigoletto *et al.*, 2006).

O incentivo à higiene bucal nas ações de promoção e das políticas de saúde é fundamental, e tem como objetivo transmitir à população a importância dos meios preventivos dos principais agravos à saúde bucal (Souza *et al.*, 2014). Os profissionais devem levar em consideração os fatores relacionados ao custo ao recomendar a compra de produtos de higiene bucal, levando em consideração que

dentro de uma mesma população, existem indivíduos com diferentes níveis socioeconômicos (Santos *et al.*, 2008).

Segundo a última Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada em 2019, a proporção de pessoas com 18 anos ou mais que utilizavam escova de dentes, pasta de dente e fio dental para a higiene bucal foi de 63,0%. No entanto, existe uma discrepância significativa ao comparar os níveis de escolaridade. Apenas 38,5% das pessoas sem instrução ou ensino fundamental incompleto tinham esse hábito, e nas pessoas com ensino superior completo o percentual foi de 88,6% (IBGE, 2020).

O estudo realizado por Zambaldi *et al* (2021) relaciona a influência das condições sociais e econômicas na saúde bucal, demonstrando que crianças de famílias com menos recursos enfrentam barreiras no acesso de escovas dentais próprias, o que pode repercutir em desigualdades na saúde ao longo do tempo.

#### 2.6.5 Condição crônica

A OMS destaca a importância da integração do cuidado bucal com o tratamento de condições crônicas não transmissíveis, reforçando a necessidade de uma abordagem de saúde pública que priorize a prevenção e o manejo conjunto dessas condições, uma vez que as doenças bucais e outras doença crônicas não transmissíveis apresentam fatores de risco em comum (OMS, 2022).

As condições crônicas incluem não apenas doenças crônicas como diabetes, doenças cardiovasculares e câncer, mas também envolvem doenças infecciosas persistentes, condições maternas e perinatais, distúrbios mentais de longo prazo, deficiências físicas, doenças bucais e problemas de saúde ligados a diferentes fases da vida, como infância e velhice (Mendes, 2012).

A cavidade oral é o foco de diversas doenças infecciosas e inflamatórias, que têm sido relacionadas a condições sistêmicas, como diabetes, doenças cardiovasculares e partos prematuros (Babu; Gomes, 2011; Sanz *et al.*, 2018).

Evidências recentes demonstram a conexão entre o biofilme dental e diferentes condições sistêmicas, contribuindo tanto para o surgimento quanto para o agravamento de doenças. O cuidado integral é essencial na prevenção dessas doenças, como as cardiovasculares, insuficiência renal, diabetes, doenças pulmonares, câncer e artrite reumatoide. A abordagem preventiva da saúde bucal

está diretamente relacionada à melhoria da saúde geral e bem-estar do indivíduo (Kurtzman *et al.*, 2022).

#### 2.6.6 Pessoas com deficiência

No Brasil, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência considera como pessoa com deficiência aquela que possui um impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, a qual, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (Brasil, 2015).

Pessoas com deficiência apresentam um risco aumentado de desenvolver doenças bucais. Fatores como limitações físicas ou intelectuais podem estar relacionados à dificuldade em realizar a higiene bucal, dieta geralmente rica em carboidratos e alimentos pastosos, além da negligência na higiene oral por parte dos responsáveis, o que contribui para o acúmulo de placa bacteriana, favorecendo o surgimento de cárie dentária e doença periodontal (Resende *et al.*, 2007).

A ocorrência de cárie dentária em pessoas com deficiência tem sido reportada como superior à da população em geral, destacando a necessidade de implementar programas específicos de prevenção e tratamento voltados para esse público (Shyama *et al.*, 2001; Ningrum *et al.*, 2020).

Pessoas com deficiência enfrentam diversas barreiras para o acesso à saúde bucal, como a disponibilidade, acessibilidade, acomodação, aceitabilidade e custo. A falta de serviços especializados e acessíveis, como sedação e anestesia geral, frequentemente resultam em longas listas de espera, limitando o acesso ao tratamento (Hansen *et al.*, 2021).

#### 2.6.7 Acamado

A ampliação e qualificação das ações de saúde bucal também ocorrem por meio da organização de visitas da equipe de saúde bucal a pessoas acamadas ou com dificuldades de locomoção, com o objetivo de identificar riscos e proporcionar o acompanhamento e tratamento adequados (Brasil, 2004).

A Atenção Domiciliar (AD) caracteriza-se como uma modalidade de atenção à saúde, integrada à Rede de Atenção à Saúde (RAS), realizada no domicílio do

paciente. Ela envolve um conjunto de ações que incluem a prevenção, tratamento de doenças, reabilitação, cuidados paliativos e promoção da saúde, garantindo a continuidade dos cuidados (Brasil, 2017).

As visitas domiciliares realizadas por cirurgiões-dentistas para pacientes acamados são essenciais para promover a saúde bucal, prevenir doenças e realizar tratamentos odontológicos em indivíduos impossibilitados de se deslocar até unidades de saúde. Entre as principais atividades estão a orientação sobre higiene bucal, cuidados com próteses, aplicação de flúor e identificação de lesões orais (Ramos *et al.*, 2022).

Pacientes acamados são mais propensos ao desenvolvimento de doenças bucais devido a fatores como dificuldades motoras para a higiene oral, alimentação pastosa, redução do fluxo salivar por medicamentos e acesso limitado aos cuidados odontológicos. As doenças bucais, se não tratadas, poderão afetar negativamente a qualidade de vida do paciente acamado (Moraes; Cohen, 2021).

#### 2.6.8 Ingestão de alimentos/bebidas cariogênicos

O consumo de açúcares livres em alimentos e bebidas é o principal fator de risco para o desenvolvimento da cárie dentária e também está associado a outras doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). O consumo elevado de açúcar está diretamente relacionado a uma maior atividade cariogênica, enquanto a restrição de sua ingestão reduz tanto a incidência quanto a gravidade da cárie dentária (OMS, 2022).

A relação entre o consumo de açúcar e a cárie dentária é comprovado e relatado em diferentes estudos (Touger-Decker; Van Loveren, 2003; Feldens *et al.*, 2022; Oliveira *et al.*, 2022).

O aumento do consumo de bebidas açucaradas está diretamente ligado a um maior risco de cárie dentária, sendo que uma maior frequência de ingestão desses produtos resulta em taxas mais elevadas de cárie, quando comparado a indivíduos que consomem essas bebidas com menor frequência (Valenzuela *et al.*, 2020). O consumo frequente de alimentos açucarados prolonga a exposição da superfície dentária aos ácidos produzidos pela ação bacteriana, o que intensifica a desmineralização do esmalte dentário e reduz o processo natural de remineralização (Touger-Decker; Van Loveren, 2003).

### 2.6.9 Higiene bucal com dentifrício fluoretado

O controle mecânico do biofilme dentário é amplamente considerado o principal, mais eficaz e acessível método de prevenção de doenças bucais. Esse processo remove ou desagrega o biofilme das superfícies dentárias, contribuindo para o controle da proliferação de microrganismos (Rode *et al.*, 2012; Jepsen *et al.*, 2017; Petersen *et al.*, 2005; Lang; Bartold, 2018).

A OMS preconiza a escovação com dentifrício fluoretado duas vezes ao dia como uma forma simples e eficaz de administração tópica de flúor no controle da cárie dentária (OMS, 2022).

Os dentifrícios, até a década de 1960 tinham apenas função cosmética. A descoberta do mecanismo de ação do flúor e sua inserção ao produto transformou os dentifrícios fluoretados em um importante agente preventivo da cárie dentária (Narvai, 2000).

Concentrações de flúor entre 1000 e 1500 ppm nos dentifrícios são capazes de reduzir significativamente o aumento de cáries quando comparados a dentifrícios sem flúor. Além disso, os benefícios observados são consistentes e poucos efeitos adversos são relatados (Walsh *et al.*, 2019).

O artigo de Marinho *et al.* (2003) revisou sistematicamente a eficácia dos dentifrícios fluoretados na prevenção da cárie dental em crianças e adolescentes. A revisão incluiu 74 estudos, e concluiu que o uso de dentifrícios fluoretados reduz significativamente o incremento de cáries, que indicou uma redução média de 24% em comparação aos dentifrícios sem flúor.

### 2.6.10 Uso regular do fio dental

O uso regular do fio dental é fundamental para o controle do biofilme dental e uma importante estratégia na prevenção de cáries interproximais. No entanto, estudos demonstram que uma pequena parcela da população utiliza o fio dental diariamente (Kubo; Mialhe, 2011). O uso do fio dental é um recurso de remoção mecânica do biofilme interdental e sua prática é essencial para complementar a escovação dos dentes (Kalsbeek *et al.*, 2000).

A limpeza interproximal regular está associada a uma melhora significativa na higiene bucal, contribuindo para a redução da formação de biofilme e da gengivite.

Quando realizada ao menos duas vezes ao dia, a higiene das superfícies interproximais pode diminuir o risco de desenvolvimento de doença periodontal, o que reforça a recomendação para controle de biofilme interdental (Crocombe *et al.*, 2012).

#### 2.6.11 Utilização do serviço odontológico

A utilização dos serviços de saúde é resultado da interação entre determinantes individuais, do sistema de saúde, do contexto social e da experiência passada na utilização de serviços. O nível de necessidade percebida pelo usuário é considerado um dos fatores individuais que determina a utilização dos serviços de saúde (Andersen, 1995).

Os dados do SB Brasil 2010 revelam que, entre indivíduos na faixa etária de 35 a 44 anos, 91,7% dos entrevistados haviam consultado um cirurgião-dentista pelo menos uma vez na vida. Quanto à frequência de visitas, 49,1% dos entrevistados realizavam consultas ao cirurgião-dentista ao menos uma vez por ano, 27,6% entre 1 e 2 anos, e 22,7% a cada três anos ou mais.

Segundo Martins *et al* (2008), a busca pelo serviço odontológico como rotina é um importante preditor da saúde bucal. Em seu estudo com idosos, apenas 18% buscavam o serviço odontológico de maneira preventiva, enquanto 82% procuravam atendimento devido a problemas bucais já existentes, sendo a dor o principal motivo para a procura.

Usuários de serviços odontológicos públicos regulares, ou seja, aqueles que possuem acesso programado, apresentam melhores condições de saúde bucal, menor necessidade de tratamento odontológico, melhor autopercepção da saúde bucal e, geralmente, não relatam dor em intervalos menores que seis meses (Carreiro *et al*, 2017).

#### 2.6.12 Uso de álcool, tabaco e outras drogas

A dependência de álcool e drogas pode trazer impactos significativos à saúde bucal. Indivíduos que enfrentam essa condição estão expostos a um risco maior de comprometimento da saúde bucal devido a diversos fatores, como o acesso limitado

aos cuidados odontológicos, dietas inadequadas, práticas insuficientes de higiene bucal e a negligência em relação à saúde bucal e geral (Gupta *et al.* 2012).

O uso do tabaco é amplamente reconhecido como um fator de risco significativo para diversas doenças bucais, sendo sua relação com a doença periodontal e o câncer bucal bem documentada na literatura (Johnson; Bain, 2000; Zhang *et al.*, 2019; OMS, 2022).

O uso do tabaco é um fator de risco significativo para o desenvolvimento e a progressão da doença periodontal. O tabaco contribui para a invasão de bactérias patogênicas, inibe a defesa autoimune e agrava a inflamação e a perda óssea alveolar (Zhang *et al.*, 2019).

Com relação ao câncer bucal, o tabaco é identificado como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de lesões orais malignas e pré-malignas como a leucoplasia. O risco de um fumante desenvolver câncer bucal é de 7 a 10 vezes maior quando comparado a não fumantes. Além disso, outro fator de risco é o consumo concomitante de álcool, que age de maneira sinérgica no desenvolvimento de câncer bucal (Warnakulasuriya, Sutherland, Scully, 2005).

Além de ser um fator de risco para o câncer bucal por tornar as células orais mais permeáveis aos carcinógenos, o consumo crônico de álcool pode causar erosão do esmalte dental e irritação dos tecidos gengivais (Jacob *et al.*, 2021).

As formas alternativas de consumo de tabaco, como cigarros eletrônicos, goma de mascar e narguilé, costumam ser subestimadas pelos usuários quanto aos seus riscos. No entanto, esses produtos apresentam consequências graves para a saúde bucal, incluindo o desenvolvimento de lesões potencialmente malignas (Garcia; Santos; Takahama Junior, 2022).

O uso de drogas ilícitas está associado a uma maior prevalência de lesões na mucosa oral, redução significativa no fluxo salivar, além de um aumento na incidência de cáries e um elevado número de dentes perdidos (Marques *et al.*, 2015).

### 2.6.13 Exposição solar

A exposição solar sem proteção aumenta significativamente o risco de câncer de lábio. É essencial promover o uso de protetor solar no corpo e nos lábios. Para trabalhadores ao ar livre, recomenda-se organizar as atividades para evitar os

horários de maior radiação, além de utilizar chapéus de aba larga e buscar áreas com sombra sempre que possível (Brasil, 2022).

O estudo de Lucena *et al.* (2012) analisou a prevalência de lesões labiais em trabalhadores de praia na cidade de Natal, no Rio Grande do Norte, e identificou que 27,1% dos participantes apresentaram lesões no lábio. Embora a maioria estivesse diretamente exposta ao sol e utilizasse algum tipo de fotoproteção, o uso de protetor solar e labial era limitado. Pessoas que trabalham ao ar livre podem estar expostas a uma quantidade de radiação UV de seis a oito vezes maior do que aquelas que exercem suas atividades em ambientes fechados (Holman *et al.*, 1983, *apud* Lucena *et al.*, 2012).

Uma revisão integrativa realizada por Lopes *et al.* (2022), analisou os impactos da exposição solar ocupacional sobre a pele de trabalhadores ao ar livre, evidenciando a relação entre essa exposição e o surgimento de lesões cutâneas malignas e pré-malignas, como câncer de pele não melanoma, ceratose actínica e queilite actínica. Além disso, o estudo demonstra que a radiação solar é um fator de risco independente, mais relevante que hábitos como o tabagismo.

A queilite actínica é uma lesão ulcerativa que afeta a borda do lábio inferior e pode evoluir para carcinoma espinocelular, sendo considerada uma desordem potencialmente maligna, e quando não tratada, pode evoluir para carcinoma espinocelular (Waal, 2009).

#### 2.6.14 Biofilme visível

O biofilme desempenha um papel importante na manutenção da saúde bucal. Trata-se de uma comunidade microbiana complexa, que se caracteriza por interações sinérgicas e antagônicas essenciais para a homeostase do meio bucal. No entanto, mudanças no meio bucal, como ingestão de açúcares e aumento do seu potencial hidrogeniônico (pH), favorecem o crescimento de microrganismos patogênicos e acarretam no desenvolvimento de doenças bucais como a cárie dental e a doença periodontal (Marsh; Zaura, 2017).

Estudos demonstram a associação positiva entre a presença de biofilme e a ocorrência de cárie dental (Lindhe, 1973; Santos, 2002; Ribeiro, 2002). O estudo de Santos e Soviero (2002) investigou a prevalência de cárie e seus fatores de risco. A presença de biofilme espesso foi o principal fator de risco, com 75% dos

participantes com biofilme espesso apresentando cárie, enquanto apenas 4,2% dos que não apresentavam biofilme visível tiveram cárie.

A revisão de literatura realizada por Menezes *et al.* (2020) aborda a relevância do controle do biofilme para a prevenção de cáries e doenças periodontais. Dentre as principais estratégias de controle, a escovação com dentífrico fluoretado se destaca como a principal forma de controle do biofilme dental.

#### 2.6.15 Fatores retentivos de biofilme

Fatores de retenção de biofilme são características presentes na cavidade bucal que facilitam o acúmulo de placa bacteriana, dificultando sua remoção durante a higiene oral. Exemplos desses fatores incluem cavidades abertas, restaurações mal adaptadas, cálculo supragengival, superfícies rugosas, próteses dentárias e aparelhos ortodônticos. Esses fatores criam locais onde o biofilme se acumula e adere com mais facilidade, tornando a higiene bucal mais difícil e ineficaz (Gomes; Silva, 2010).

#### 2.6.16 Lesão de cárie ativa

Segundo a OMS (2022), mais de um terço da população mundial vive com cárie dentária não tratada. A cárie dentária não tratada em dentes permanentes afeta mais de 2 bilhões de pessoas em todo o mundo.

Newbrun (1983) define a cárie dentária como o resultado de um processo crônico que ocorre ao longo do tempo, decorrente da interação de três fatores principais: dieta, microrganismos e um dente suscetível.

A cárie dentária é a doença mais prevalente no mundo e é caracterizada como não infecciosa, não transmissível, dependente do consumo de açúcar e de natureza bio-social. Assim como qualquer doença, a cárie apresenta sinais e sintomas. Seus principais sinais são as lesões de cárie, que surgem como resultado da ação metabólica de microrganismos presentes no biofilme dental sobre as superfícies dos dentes. Esses microrganismos metabolizam açúcares, produzindo ácidos que desmineralizam o esmalte dentário, levando à formação das lesões (Brasil, 2018).

A atividade da cárie reflete o equilíbrio mineral ao longo do tempo e funciona como um sinal de que a cárie está se iniciando ou progredindo, enquanto a inatividade indica que o processo cariogênico foi paralisado (Abdelaziz, 2023).

A cárie dentária tem apresentado um declínio nos últimos anos, mas ainda há grupos populacionais com alto risco de desenvolver a doença. Assim, o estudo dos fatores e indicadores de risco é essencial para o desenvolvimento de estratégias que reduzam a incidência de cárie. Entre esses fatores, os mais bem estabelecidos na literatura são: experiência prévia de cárie, defeitos de esmalte, presença de biofilme dental, dieta, nível de escolaridade materna e renda (Lopes *et al*, 2014).

#### 2.6.17 Má-formação dentária

Distúrbios no desenvolvimento das estruturas dentárias podem ter origem hereditária, congênita ou adquirida. Essas alterações podem impactar a forma, tamanho, número, posição, constituição e/ou função dos dentes, tornando fundamental a atuação do cirurgião-dentista para o diagnóstico e tratamento adequados (Lima *et al.*, 2017). As anomalias dentárias podem gerar problemas odontológicos que vão além da estética, comprometendo também a funcionalidade. Um diagnóstico preciso requer observação cuidadosa e exames apropriados, essenciais para definir o tratamento adequado e minimizar os impactos na saúde bucal e funcionalidade dental (Guttal *et al.*, 2010).

As principais anomalias dentárias incluem agenesia, hiperdontia, macrodontia, microdontia, fusão, geminação, concrecência, dens invaginatus, amelogênese imperfeita, dentinogênese imperfeita, taurodontismo e hipercementose (Lima *et al.*, 2017).

Outra importante anomalia é a hipomineralização molar-incisivo (HMI), a qual se caracteriza por defeitos na mineralização do esmalte e afeta primeiros molares e incisivos permanentes com impactos negativos como perda de estrutura do esmalte e aumento à susceptibilidade à cárie (Farias *et al.*, 2018).

#### 2.6.18 Gengivite

A gengivite é considerada um dos principais agravos que acometem a saúde bucal (Brasil, 2018). Segundo Lindhe (2019), a gengivite é uma patologia reversível

que resulta da interação entre o biofilme e a resposta imunológica do hospedeiro, limitando-se à gengiva sem afetar o periodonto de sustentação. O diagnóstico baseia-se na observação de sinais clínicos da doença, como edema, sangramento, inchaço, vermelhidão, presença de placa e na realização de exame clínico.

O acúmulo de placa bacteriana na margem gengival desencadeia uma resposta inflamatória que, em seguida, provoca mudanças na microbiota local e pode gerar consequências graves no periodonto de pessoas suscetíveis. A inflamação crônica compromete a gengiva e pode progredir para a periodontite, resultando tipicamente em perda irreversível de tecido de suporte e de osso alveolar (Könönen; Gursoy; Gursoy, 2019).

#### 2.6.19 Periodontite (mobilidade dental)

A doença periodontal é uma inflamação crônica que compromete os tecidos moles e duros responsáveis por sustentar e fixar os dentes. As doenças periodontais incluem a gengivite, uma inflamação superficial e reversível da gengiva, que pode progredir para periodontite. A periodontite afeta tecidos mais profundos da gengiva e estruturas ósseas, levando à perda de inserção e, eventualmente, à mobilidade e perda dentária (OMS, 2022).

A revisão integrativa conduzida por Nascimento Júnior *et al.* (2021) revela que a doença periodontal tem um impacto negativo significativo na qualidade de vida. Quanto maior a severidade da doença, maior o prejuízo na qualidade de vida, especialmente devido à destruição progressiva dos tecidos periodontais.

A mobilidade dentária, frequentemente associada à periodontite como sua principal causa, pode gerar efeitos adversos significativos, incluindo instabilidade oclusal, dificuldades na mastigação, problemas estéticos e uma redução na qualidade de vida (Ghods *et al.*, 2022).

#### 2.6.20 Lesão Bucal (câncer de boca)

O câncer de boca é definido como um termo abrangente que inclui neoplasias malignas, sendo a maioria carcinomas de células escamosas, que se desenvolvem na mucosa dos lábios e da cavidade oral, abrangendo a língua, gengivas superior e inferior, assoalho da boca, palato e outras áreas da boca. Esse tipo de câncer ocupa

a 16ª posição entre todos os tipos de câncer para ambos os sexos e é mais comum em homens (OMS, 2022).

Para o Brasil, estima-se que ocorram 15.100 novos casos anuais de câncer da cavidade oral durante o triênio de 2023 a 2025, o que equivale a um risco de 6,99 casos por 100 mil habitantes. Desses casos, espera-se que 10.900 ocorram em homens e 4.200 em mulheres, com riscos estimados de 10,30 casos por 100 mil homens e 3,83 casos por 100 mil mulheres. No estado do Paraná, a previsão anual é de 920 novos casos, sendo 720 em homens e 200 em mulheres para o mesmo período (INCA, 2022a).

O câncer de boca está entre as principais causas de óbito por neoplasias, representando uma importante fonte de morbimortalidade, já que mais de 50% dos casos são diagnosticados em estágios avançados. Trata-se de uma doença que pode ser prevenida de maneira relativamente simples, desde que se priorizem ações de promoção da saúde, ampliação do acesso aos serviços de saúde e incentivo ao diagnóstico precoce (Brasil, 2018).

O diagnóstico precoce do câncer de boca é realizado através da identificação de alterações teciduais durante o exame clínico, sendo confirmado por biópsia e exame anatomopatológico. Nos estágios iniciais, as lesões do câncer de boca tendem a ser assintomáticas, mas, à medida que a doença avança, pode surgir dor, indicando possível comprometimento de estruturas ou espaços adjacentes. Qualquer lesão na boca que não cicatrize em até 15 dias deve ser investigada. A inspeção das estruturas da cavidade bucal visa observar o volume, o contorno, a cor e a textura da mucosa, buscando identificar possíveis alterações teciduais (INCA, 2022b).

No SUS, a equipe que atua na APS deve estar preparada para identificar casos suspeitos, e o diagnóstico do câncer de boca pode ser feito por um cirurgião-dentista capacitado para realizar biópsias, tanto em unidades básicas de saúde quanto em centros de especialidades odontológicas (INCA, 2022b).

#### 2.6.21 Dentição funcional

O edentulismo ainda é uma realidade comum, especialmente entre adultos e idosos, causando impactos significativos na qualidade de vida, com sérias consequências funcionais, psicológicas e sociais. A perda total dos dentes,

associada a problemas funcionais e patológicos graves, compromete a mastigação, a fala e a estética, configurando um importante problema de saúde pública (Paraná, 2021). Essa condição resulta de uma série de determinantes complexos, como condições de vida precárias, baixa oferta e cobertura dos serviços de saúde, e um modelo assistencial predominante que adota práticas mutiladoras. Esses fatores são intensificados por características culturais que influenciam significativamente a forma como a perda dentária é assimilada. O termo aplica-se tanto à perda parcial quanto à perda total dos dentes (Brasil, 2018).

A OMS (1992) define a dentição funcional como a preservação de uma dentição natural que, além de funcional, possua uma estética satisfatória e conte com pelo menos 20 dentes ao longo da vida, sem necessidade de reabilitação protética.

O estudo de Souza *et al* (2019) investiga a associação entre a ausência de dentição funcional e o comprometimento das funções bucais entre adultos brasileiros. A pesquisa, baseada em dados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil 2010), analisou 9.564 adultos, dos quais 20,5% não possuíam dentição funcional (menos de 20 dentes). A falta de dentição funcional foi associada a impactos na fala e vergonha ao sorrir ou falar. Os autores destacam a importância da reabilitação dentária para restaurar funções essenciais e melhorar a qualidade de vida desses indivíduos.

## 2.7 COMPARATIVO ENTRE INSTRUMENTOS EXISTENTES

Nessa seção da revisão de literatura são apresentados os instrumentos de medição em saúde bucal existentes, com o objetivo de descrever suas principais características e compará-los (Quadro 1). Serão abordados diferentes instrumentos que têm sido utilizados para avaliar aspectos variados da saúde bucal, incluindo aqueles voltados para a identificação de risco de doenças, a mensuração de condições clínicas e a percepção dos indivíduos sobre sua saúde bucal.

### 2.7.1 Escala de Literacia em Saúde Bucal

O estudo de Sun *et al.* (2021) teve como objetivo desenvolver e validar psicometricamente um instrumento abrangente de literacia em saúde bucal, o

*Comprehensive Oral Health Literacy* (COHL), destinado a avaliar conhecimentos, crenças, práticas e habilidades funcionais relacionadas à saúde bucal entre adultos. O processo de construção do instrumento incluiu a revisão de literatura, discussões com especialistas e aplicação do método Delphi e estudo psicométrico.

Os autores justificam a importância do COHL com base na influência direta da literacia em saúde bucal sobre o estado geral de saúde bucal e na capacidade dos indivíduos de tomar decisões informadas para a prevenção e manutenção da saúde bucal (Sun *et al.*, 2021).

O instrumento COHL contém um total de 30 itens, distribuídos em quatro dimensões que avaliam aspectos variados da literacia em saúde bucal. A primeira dimensão, denominada *Funcional Oral Health Literacy* (FOHL), composta por dez itens, mede a capacidade prática e funcional dos indivíduos para entender e aplicar instruções relacionadas à saúde bucal, como o uso correto de medicamentos e cuidados de autocuidado. A segunda dimensão, Conhecimento em Saúde Bucal, com cinco itens, avalia o entendimento básico dos participantes sobre saúde bucal, incluindo o reconhecimento de sinais de má saúde bucal e fatores de risco. A terceira dimensão, Habilidades em Saúde Bucal, abrangendo nove itens, foca em habilidades práticas de autocuidado, como a técnica correta de escovação, uso de fio dental e outras práticas de manutenção da saúde bucal. Por fim, a quarta dimensão, Crenças em Saúde Bucal, com seis itens, explora as atitudes e percepções dos indivíduos em relação à importância da saúde bucal e à prevenção de doenças, abordando crenças sobre a inevitabilidade da perda dentária com a idade e a relevância de manter uma higiene bucal rigorosa (Sun *et al.*, 2021).

A validade de conteúdo foi confirmada por um alto índice de concordância entre especialistas, Índice de Validade de Conteúdo (IVC) médio de 0,9, e a validade de construto foi evidenciada pela análise fatorial exploratória, que identificou quatro fatores coerentes. O COHL também mostrou validade discriminante e concorrente, com associações significativas entre os escores e variáveis como nível educacional e autoavaliação de saúde bucal. A consistência interna foi de 0,777 (Alpha de Cronbach), e a confiabilidade teste-reteste demonstrou alta estabilidade (0,979), confirmando o instrumento como uma ferramenta válida e confiável para adultos (Sun *et al.*, 2021).

### 2.7.2 Escala de Valores de Saúde Oral

O estudo de Edwards *et al.* (2021) teve como objetivo desenvolver e validar a *Oral Health Values Scale* (OHVS), um instrumento multidimensional para medir valores pessoais relacionados à saúde bucal. A pesquisa foi conduzida em três fases com um processo rigoroso de análise psicométrica, incluindo a criação inicial de 45 itens, avaliados por 12 especialistas em saúde bucal quanto à representatividade e clareza, resultando em uma versão preliminar de 30 itens. Em seguida, essa versão foi aplicada a uma amostra de desenvolvimento de 306 adultos e refinada para uma versão final de 12 itens, organizados em quatro fatores: Cuidado Odontológico Profissional, Aparência e Saúde, Uso do Fio Dental e Retenção de Dentes Naturais.

Os autores justificam a necessidade da criação da *Oral Health Values Scale* (OHVS) destacando a importância dos valores pessoais na saúde bucal, que influenciam significativamente o comportamento de autocuidado e a busca por atendimento odontológico. Eles argumentam que, embora valores em saúde desempenhem um papel crucial no planejamento e priorização de comportamentos saudáveis, ainda há pouca investigação focada especificamente em valores relacionados à saúde bucal (Edwards *et al.*, 2021).

A estrutura fatorial foi validada em uma segunda amostra de 308 participantes, e o instrumento demonstrou boa consistência interna (Alpha de Cronbach de 0,84) e validade de construto, correlacionando-se com outras medidas relacionadas à saúde bucal, como comportamento de autocuidado e frequência de visitas odontológicas. Os autores concluíram que a OHVS é uma ferramenta válida e confiável para avaliar os valores de saúde bucal e que pode ser útil para pesquisas epidemiológicas e comportamentais, proporcionando insights para intervenções que visem melhorar os comportamentos de autocuidado e de busca por tratamento odontológico (Edwards *et al.*, 2021).

### 2.7.3 Questionário de Conhecimento, Atitudes e Práticas de Saúde Bucal Materna de gestantes na área de saúde bucal

O estudo de Ramírez-Trujillo *et al.* (2021) teve como objetivo desenvolver e validar o *Maternal Oral Health Knowledge, Attitudes and Practices Questionnaire*

(CAPSOM em espanhol) uma ferramenta voltada para avaliar o conhecimento, as atitudes e as práticas de saúde bucal de mulheres grávidas. O desenvolvimento do instrumento incluiu a formulação inicial de 20 itens, baseados em literatura científica e diretrizes pediátricas, reduzidos ao final para 10 itens. Em uma amostra de 207 gestantes, o CAPSOM passou por avaliações de validade e confiabilidade, incluindo testes de consistência interna, análise fatorial e medidas de validade de conteúdo e discriminante.

Os autores justificaram o desenvolvimento do Questionário de Conhecimentos, Atitudes e Práticas em Saúde Oral Materna (CAPSOM) devido à importância da saúde bucal durante a gravidez, tanto para o bem-estar da mãe quanto para o do bebê. Eles destacaram que condições bucais inadequadas em gestantes podem ter implicações sérias, como aumento do risco de parto prematuro, baixo peso ao nascer e pré-eclâmpsia. Apesar dessa importância, são escassos os instrumentos em espanhol para avaliar os conhecimentos, atitudes e práticas de saúde bucal específicos para essa população (Ramírez-Trujillo *et al.*, 2021).

Os resultados mostraram que o CAPSOM possui boa validade de conteúdo, IVC = 0,90, e os itens apresentaram índices de dificuldade e discriminação adequados, com uma estrutura fatorial de três dimensões (conhecimento, atitudes e práticas). A confiabilidade foi confirmada com valores aceitáveis de Alpha de Cronbach de 0,70 para os 10 itens. Os autores concluíram que o CAPSOM é uma ferramenta válida e confiável para avaliar a saúde bucal durante a gravidez, destacando-se como um recurso útil para intervenções de saúde pública voltadas para o bem-estar materno-infantil (Ramírez-Trujillo *et al.*, 2021).

#### 2.7.4 Questionário de Conhecimento, atitude e comportamento de saúde bucal

O estudo de Selvaraj *et al.* (2022) teve como objetivo desenvolver e validar o Questionário de Conhecimento, Atitude e Comportamento em Saúde Bucal (KAB - *Knowledge, Attitude and Behavior*) entre adultos indianos. Dado o alto índice de problemas bucais na Índia e a necessidade de uma estratégia de promoção de saúde bucal baseada em educação, os autores criaram este instrumento como alternativa aos métodos tradicionais de promoção de saúde bucal.

A versão final do questionário foi definida com base nos resultados da validação de face. Este questionário autoadministrado incluiu perguntas abertas e

fechadas, sendo bem aceito pelos participantes do estudo. Ele abrange quatro domínios e é composto por 39 questões, divididas entre: demografia dos participantes; conhecimento sobre saúde bucal; atitude em relação à saúde bucal; e comportamento em relação à saúde bucal. As características sociodemográficas analisadas incluíram idade, gênero, raça, religião, dieta, hábito de fumar, consumo de álcool, estado civil, status ocupacional, nível de escolaridade, renda, posse de imóvel e posse de veículo (Selvaraj *et al.*, 2022).

Embora o domínio demográfico seja apenas descritivo, sem necessidade de validação psicométrica, os demais passaram por análises para garantir sua confiabilidade e validade. No domínio de conhecimento, a Teoria de Resposta ao Item (TRI) revelou discriminação e dificuldade adequadas dos itens, com um Alpha de Cronbach de 0,67. Para os domínios de atitude e comportamento, obtive os valores de Alpha de Cronbach de 0,87 para atitude e 0,88 para comportamento, indicando alta consistência interna. Esses resultados sugerem que o questionário é uma ferramenta confiável e válida como um recurso importante para orientar intervenções educativas e programas de promoção da saúde bucal na Índia (Selvaraj *et al.*, 2022).

#### 2.7.5 Classificação de risco às principais afecções bucais

O instrumento denominado Classificação de Risco em Saúde Bucal, foi desenvolvido pelo estado de São Paulo (2020) com o objetivo de reorganizar e priorizar o atendimento odontológico na atenção básica do SUS. Este sistema classifica os indivíduos com base nas principais afecções bucais: cárie dentária, doença periodontal, câncer bucal e oclusopatias. A proposta tem como objetivo organizar a demanda, facilitando o acesso aos serviços de saúde bucal, e promover uma triagem eficaz para populações com diferentes níveis de risco.

Cada condição recebe uma classificação de risco baixo, moderado ou alto, e o profissional cirurgião-dentista utiliza um código que indica a pior condição observada. Com base nesta classificação, o sistema orienta condutas específicas, como ações coletivas, tratamentos em consultório, acompanhamento ou encaminhamento para atenção secundária (São Paulo, 2020).

### 2.7.6 Escala Brasileira de Vulnerabilidade Odontológica

O estudo realizado por Oliveira *et al.* (2023) desenvolveu e validou a Escala Brasileira de Vulnerabilidade Odontológica (EVO-BR), um instrumento para avaliar a vulnerabilidade odontológica entre usuários do SUS no Brasil, com o objetivo de apoiar a organização e priorização do acesso aos serviços de saúde bucal na APS. A EVO-BR foi aplicada em uma amostra de 1.753 participantes de 18 unidades de saúde em diferentes regiões do país. O processo de validação envolveu análises fatorial exploratória e confirmatória, bem como análise de rede (*network analysis*), para assegurar a validade e a confiabilidade da escala.

O instrumento final possui 15 itens distribuídos em quatro dimensões principais: Saúde Geral, Saúde Oral, Infraestrutura e Serviços de Saúde. A análise de confiabilidade mostrou resultados com coeficiente Alpha de Cronbach de 0,81 e ômega de McDonald de 0,78, indicando alta consistência interna. A EVO-BR demonstrou potencial para ser utilizada na APS, permitindo que profissionais de saúde identifiquem com precisão indivíduos e grupos em maior situação de vulnerabilidade, facilitando uma abordagem mais equitativa e orientada pelas necessidades para o planejamento e a execução de ações de saúde bucal no Brasil (Oliveira *et al.*, 2023).

Quadro 1 - Comparativo entre os instrumentos existentes na literatura

<b>Autor/ano</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Objetivo do Instrumento</b>	<b>População-Alvo</b>	<b>Dimensões Avaliadas</b>	<b>Métodos de Validação</b>	<b>Escala de Classificação</b>
Sun <i>et al.</i> , 2021	<b>COHL</b>	Avaliar a literacia em saúde bucal entre adultos com foco em conhecimentos, crenças, práticas e habilidades funcionais.	Adultos	Conhecimento, crenças, práticas e habilidades funcionais.	Análise fatorial exploratória e consistência interna (Alpha de Cronbach = 0,777) e confiabilidade (teste-reteste = 0,979).	Escore total indicando níveis de literacia em saúde bucal.
Edwards <i>et al.</i> , 2021	<b>OHVS</b>	Desenvolver a OHVS como uma medida multidimensional dos valores de saúde bucal.	Adultos	Cuidado odontológico profissional, aparência e saúde, uso de fio dental e retenção de dentes naturais.	Análise confirmatória e consistência interna (Alpha de Cronbach = 0,84).	Sem escala de classificação específica; pontuação reflete valores pessoais em saúde bucal.
Ramírez-Trujillo <i>et al.</i> , 2021	<b>CAPSOM</b>	Avaliar conhecimentos, atitudes e práticas em saúde bucal em gestantes.	Gestantes	Conhecimento, atitudes e práticas em saúde bucal.	Análise de consistência interna (Alpha de Cronbach de 0,70) e validade de conteúdo (IVC de 0,90).	Sem classificação específica; reflete níveis de conhecimento, atitude e práticas em saúde bucal.
Selvaraj <i>et al.</i> , 2022	<b>KAB</b>	Avaliar o conhecimento, atitude e comportamento em saúde bucal.	Adultos	Conhecimento, atitude, comportamento características demográficas.	Teoria de Resposta ao Item (IRT) para conhecimento, e consistência interna (Alpha de Cronbach de 0,67, 0,87 e 0,88) respectivamente para conhecimento, atitude e comportamento.	Sem classificação específica; reflete níveis de conhecimento, atitude e comportamento em saúde bucal.

Secretaria de Saúde de SP, 2020	<b>Classificação o de Risco</b>	Organizar e priorizar o atendimento odontológico na atenção básica, classificando os indivíduos com base em riscos nos principais agravos à saúde bucal.	Adultos e crianças	Cárie dentária, doença periodontal, câncer bucal, oclusopatias.	Classificação final em baixo, médio e alto risco, com recomendações específicas de intervenção para cada agravo em saúde bucal.
Oliveira <i>et al.</i> , 2023	<b>EVO-BR</b>	Avaliar a vulnerabilidade odontológica na APS.	Adultos	Saúde Geral, Saúde Oral, Infraestrutura e Serviços de Saúde	Sem classificação específica.
					Análise fatorial exploratória e consistência interna de Cronbach de 0,81).

Fonte: Autores (2024).

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo metodológico de reformulação e implementação de um instrumento de aferição em saúde bucal. A pesquisa foi estruturada nas seguintes etapas: (1) diagnóstico situacional; (2) validação de conteúdo; (3) pré-teste; (4) avaliação das propriedades métricas; (5) implementação. Os procedimentos adotados em cada etapa são descritos na Figura 3.

Figura 3 - Etapas do estudo metodológico.



Fonte: Autores (2024).

#### 3.2 LOCAL DO ESTUDO

O estado do Paraná é o local onde o estudo foi desenvolvido. O estado compreende 399 municípios, com aproximadamente 11,8 milhões de habitantes (IBGE, 2024), e está subdividido em quatro macrorregionais (norte, leste, oeste e noroeste) e 22 regionais de saúde conforme a Figura 4.



se o profissional utilizava o instrumento vigente. Para aqueles que responderam que não utilizavam o instrumento, uma pergunta adicional foi feita para identificar os motivos da não utilização.

As demais 33 perguntas do formulário avaliaram a percepção dos profissionais sobre a importância dos indicadores do instrumento vigente, utilizando uma escala Likert de cinco pontos, que varia de "nada importante", "pouco importante", "importante", "muito importante" e "essencial".

Essa etapa foi analisada de forma descritiva. Os dados foram exportados do REDCAP para o programa *Microsoft Excel* e descritos em frequências e percentuais.

### 3.4 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

A validação de conteúdo consiste em assegurar que o conteúdo do instrumento a ser proposto abrange de forma adequada e completa todos os aspectos essenciais do conceito que se propõe a avaliar. Nesta etapa, é comum a participação de especialistas na área, que têm a função de verificar se todos os elementos críticos do conceito estão devidamente representados no instrumento e se as perguntas são pertinentes e bem elaboradas (Polit; Beck, 2006).

A partir da análise da etapa de Diagnóstico Situacional foi instituído um Painel de Especialistas composto por 28 profissionais convidados. Com relação ao perfil dos especialistas, o grupo contou com representantes da classe profissional, cirurgiões-dentistas da APS do Paraná, das Instituições Estaduais, Federais e Privadas de Ensino Superior do Paraná, Regionais de Saúde do Estado do Paraná, Secretarias Municipais de Saúde, Ministério da Saúde, Conselho Regional de Odontologia e Associação Brasileira de Odontologia.

A Técnica do Grupo Nominal (TGN) foi escolhida para a etapa de validação de conteúdo. Trata-se de um método estruturado de tomada de decisão em grupo, que visa a geração e priorização de ideias de maneira organizada e inclusiva. Esta técnica é frequentemente utilizada em contextos em que é necessário obter consenso ou avaliar múltiplas alternativas (Delbecq; Van de Ven; Gustafson, 1975).

Essa etapa contou com três rodadas, sendo elas: a 1ª rodada aconteceu no dia 18 de março de 2022, a 2ª rodada no dia 28 de março de 2022 e a 3ª rodada no dia 25 de abril de 2022. Depois de 25 dias os participantes receberam um *feedback* do resultado final por e-mail.

### 3.4.1 Primeira Rodada

Na primeira reunião foram apresentados pela Divisão de Saúde Bucal os objetivos do trabalho em grupo e a necessidade de reformulação do Instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Bucal criado em 2014. Os resultados do diagnóstico situacional realizado em 2021 foram apresentados para o painel de especialistas.

Ao final do encontro, os profissionais do Painel de Especialistas foram convidados a responder o formulário eletrônico (Apêndice 2) utilizado no Diagnóstico Situacional com relação à importância dos 33 indicadores do instrumento vigente por meio da escala *Likert* de quatro pontos: 1) “item não equivalente” ou “nada importante”; 2) “item necessita de grande revisão para ser avaliada a equivalência” ou “pouco importante”; 3) “item equivalente, necessita de pequenas alterações” ou “muito importante”; 4) “item absolutamente equivalente” ou “essencial”. Além disso, o formulário contava com outras duas perguntas sobre a titulação e a instituição de atuação dos participantes.

Para análise dos dados foi aplicado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). O IVC mede a proporção ou porcentagem de especialistas em concordância sobre determinados aspectos de um instrumento e de seus indicadores (Souza *et al.*, 2017). Este método consiste de uma escala *Likert* com pontuação de 1 a 4, em que: 1 = item não equivalente; 2 = item necessita de grande revisão para ser avaliada a equivalência; 3 = item equivalente, necessita de pequenas alterações; e 4 = item absolutamente equivalente. Os itens que receberem pontuação de 1 ou 2 devem ser revisados ou eliminados. Para calcular o IVC de cada item do instrumento, basta somar as respostas 3 e 4 dos participantes do comitê de especialistas e dividir o resultado desta soma pelo número total de respostas (Souza *et al.*, 2017), conforme a fórmula a seguir:

$$\text{IVC} = \text{N}^\circ \text{ de respostas 3 ou 4} / \text{N}^\circ \text{ total de respostas}$$

O índice de concordância aceitável entre os membros do comitê de especialistas deve ser de no mínimo 0,8 e, preferencialmente, maior que 0,9 (Souza *et al.*, 2017).

O resultado das apreciações do painel de 20 especialistas dos 33 indicadores do instrumento vigente desde 2014 foram compilados em planilha do programa *Microsoft Excel* e posteriormente analisados segundo cálculos do IVC. Essas informações serão apresentadas de forma descritiva nos resultados dessa dissertação.

### 3.4.2 Segunda Rodada

Os resultados do formulário preenchido pelo Painel de Especialistas na primeira rodada foram apresentados na segunda reunião. Os indicadores classificados como “item não equivalente” e “item necessita de grande revisão para ser avaliada a equivalência” foram submetidos a discussão e, posteriormente, a uma votação realizada por meio da ferramenta virtual *Mentimeter*. Além dos indicadores, foram discutidos e votados o formato de medição do instrumento, a escala final e a definição dos critérios de avaliação do instrumento.

### 3.4.3 Terceira Rodada

A terceira rodada contou com a apresentação do instrumento reformulado com base nas discussões realizadas na segunda rodada. As informações geradas pelo processo de discussão, reformulação e consenso dos itens (indicadores) pertinentes ao instrumento de estratificação de risco em saúde bucal resultaram no instrumento reformulado.

## 3.5 PRÉ-TESTE

Para a realização da etapa de pré-teste 50 equipes de saúde bucal da 2ª Regional de Saúde foram convidadas para participar de uma reunião presencial. A 2ª Regional de Saúde é composta por 29 municípios, conforme apresenta a Figura 5. Nessa reunião, o instrumento reformulado pelo painel de especialistas foi apresentado e a Divisão da Saúde Bucal da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA-PR) discorreu sobre a importância de uma avaliação prévia do instrumento de ERSB reformulado por uma parcela de equipes de saúde bucal do estado. Esse evento aconteceu em agosto de 2022 no município de Curitiba, na Escola de Saúde Pública do Paraná.



Fizeram parte do questionário as seguintes questões traduzidas e adaptadas:

Quadro 2 - Instrumento adaptado do *System Usability Scale*.

1.	Acho que gostaria de usar o instrumento de ERSB com frequência.
2.	Considere o instrumento de ERSB mais complexo do que o necessário.
3.	Achei o instrumento de ERSB fácil de utilizar.
4.	Acho que necessitaria de ajuda de um técnico para conseguir utilizar o instrumento de ERSB.
5.	Considere que os vários critérios e itens de avaliação do instrumento de ERSB estavam bem integrados.
6.	Achei que o instrumento de ERSB tinha muitas inconsistências.
7.	Suponho que a maioria das pessoas aprenderia a utilizar o instrumento de ERSB rapidamente.
8.	Considere o instrumento de ERSB muito complicado de usar.
9.	Senti-me confiante ao utilizar o instrumento de ERSB.
10.	Tive que aprender muito antes de conseguir utilizar o instrumento de ERSB.

Fonte: Brooke (1986).

Além dessas questões acima, foi inserido ao formulário uma pergunta não obrigatória: *Você tem alguma crítica e/ou sugestão referente aos critérios e itens de avaliação que compõem o instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Bucal?*

Para calcular o escore da SUS<sub>2</sub>, o processo envolve a soma das pontuações de cada item, que são avaliados em uma escala de 1 a 5. Para os itens ímpares (1, 3, 5, 7 e 9), a pontuação individual é calculada subtraindo-se 1 da nota atribuída pelo respondente. Para os itens pares (2, 4, 6, 8 e 10), a contribuição é obtida subtraindo-se a nota recebida de 5. A soma de todos os escores ajustados é então multiplicada por 2,5, resultando no valor total da escala de usabilidade. Com o escore total

calculado, é possível classificar a usabilidade do sistema avaliado de acordo com a seguinte escala: 20,5 (pior imaginável), 21 a 38,5 (pobre), 39 a 52,5 (mediano), 53 a 73,5 (bom), 74 a 85,5 (excelente) e 86 a 100 (melhor imaginável).

As equipes participantes dessa etapa tiveram 30 dias para avaliar a usabilidade da ferramenta. Os dados coletados foram compilados em planilha do programa *Microsoft Excel*, seus escores foram calculados e descritos. Além disso, as sugestões relacionadas à pergunta discursiva não obrigatória foram consideradas e adequadas conforme pertinência.

### 3.6 AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES MÉTRICAS

Após a realização da etapa de pré-teste e adequações, o instrumento foi aplicado em uma amostra estratificada proporcional de cirurgiões-dentistas de 136 municípios do estado do Paraná. Foi realizado um cálculo amostral por conglomerado dos municípios. Trata-se de um método probabilístico em que a população é dividida em grupos (conglomerados ou *clusters*) com base em sua localização geográfica. Em seguida, uma amostra aleatória de cada grupo é selecionada para a pesquisa, de forma natural (Hulley *et al.*, 2008). O sorteio dos municípios foi realizado de forma sistemática e ordenada por macrorregiões, segundo o nível de gestão (municipal e estadual), o porte populacional (pequeno, médio e grande) e tamanho da população.

O instrumento foi disponibilizado em uma plataforma online, desenvolvida pelo Núcleo de Informática da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, e enviado aos gestores municipais para que indicassem um cirurgião-dentista atuante na APS do município.

Os profissionais foram convidados a aplicar o Instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Bucal em três pacientes de sua rotina diária na Unidade de Saúde. O critério de seleção dos pacientes foi baseado na idade mínima de sete anos, com a escolha de um paciente de baixo, um de médio e um de alto risco, de acordo com a experiência clínica e percepção do profissional.

A avaliação das propriedades métricas foi realizada a partir das respostas obtidas dos municípios que aceitaram participar do estudo. O processo de avaliação se deu pela aplicação de diferentes análises: 1. confiabilidade (consistência interna); 2. sensibilidade e interpretabilidade (adequação da escala numérica); 3. reprodutibilidade.

A consistência interna indica se todas as subpartes de um instrumento medem a mesma característica. Sendo a mensuração da característica feita por vários itens, é razoável esperar que os valores de cada item sejam correlatos com os demais, podendo essa correlação ser tomada como um indicador de sua consistência interna. O teste utilizado para essa análise foi o alpha de *Cronbach*, valores de 0,70 ou mais foram considerados satisfatórios (Souza *et al.*, 2017).

A sensibilidade e interpretabilidade da escala de adequação do instrumento de ERSB foi definida por meio de dois cálculos estatísticos: 1) mensuração da somatória dos escores gerados pelos 21 indicadores do instrumento de ERSB; 2) avaliação da comparação da média dos escores obtidos do grupo de pacientes classificados, pela percepção empírica subjetiva dos cirurgiões-dentistas participantes, como “Baixo risco”, “Médio risco” e “Alto risco”. O teste estatístico utilizado foi ANOVA e foram calculados seus respectivos intervalos de confiança (IC95%), valores de  $p < 0,05$  foram considerados significativos. A partir da determinação desses valores, os pesquisadores definiram o intervalo da escala de adequação do instrumento de ERSB.

A reprodutibilidade, também conhecida como método de re-teste, está associada à condição de um instrumento de medida criado ser capaz de replicar os resultados, garantindo sua confiabilidade e validade. A técnica consiste em aplicar o mesmo instrumento duas vezes em parte amostra do grupo de estudo, com um breve intervalo de tempo entre as duas aplicações. Se for um período muito curto, a memória do respondente sobre sua primeira resposta irá influenciar a segunda. Em contrapartida, se o período for muito longo, maior será a oportunidade para que intervenham fatores alheios à medição (Perroca; Gaidzinski, 2003).

O teste estatístico utilizado para tal avaliação foi o Teste de Kappa. Ele é calculado a partir do resultado do intervalo de número de concordância (1) e de discordância (0) de respostas, seu resultado pode variar de 0 a 1, a referência da interpretação dos resultados estão descritos no Quadro 3.

Quadro 3 – Referências da interpretação dos resultados do Teste Kappa.

Valores de Kappa	Interpretação
< 0,00	Sem concordância
0,00-0,19	Concordância baixa
0,20-0,39	Concordância regular
0,40-0,59	Concordância moderada
0,60-0,79	Concordância substancial
0,80-1,00	Concordância excelente

Fonte: Perroca e Gaidzinski (2003).

No presente estudo, a segunda aplicação aconteceu dez dias após a aplicação do instrumento no usuário pela primeira vez. Um total de 20 usuários tiveram duas aplicações para realizar a avaliação do re-teste. Para a comparação dos escores das duas avaliações, foi usado o teste de Kappa.

Para a realização dos testes estatísticos mencionados, os pesquisadores utilizaram o programa computacional *Statistical Package for the Social Science - SPSS®* (IBM® SPSS® Statistics v. 25.0, SPSS Inc, Chicago, EUA).

### 3.7 IMPLEMENTAÇÃO

O processo de implementação do Instrumento de ERSB no estado do Paraná teve início em junho de 2024 e para esse estudo apresentaremos uma análise de nove meses de implementação. Para viabilizar a implementação, o Núcleo de Informática da Secretaria de Estado da Saúde desenvolveu uma ferramenta digital online, disponibilizada como site, a qual foi denominada Sistema de Estratificação de Risco em Saúde Bucal (Figura 6), com o objetivo de informatizar e simplificar o uso do instrumento pelas equipes de saúde bucal (Paraná, 2024d). A ferramenta desenvolvida possibilita o preenchimento online do Instrumento de ERSB, permitindo aos profissionais de saúde visualizarem os resultados referentes ao risco em saúde bucal da população estratificada. Esses resultados são apresentados em tempo real, de forma clara e intuitiva por meio de gráficos, facilitando a análise e a tomada de decisões com base nos dados obtidos, promovendo, assim, uma gestão mais eficaz e direcionada dos cuidados em saúde bucal.

Figura 6 - Página inicial da ferramenta digital.



Fonte: Paraná (2024d).

A partir de 04 de junho de 2024, a ferramenta digital foi disponibilizada para os 399 municípios do estado do Paraná, permitindo a utilização ampla do Sistema de Estratificação de Risco em Saúde Bucal. Para garantir o adequado uso da plataforma pelas equipes de saúde bucal, foram elaborados tutoriais detalhados, apresentando passo a passo o funcionamento do sistema (Apêndice 5). Entre os meses de junho e agosto, foram realizadas cinco capacitações presenciais, distribuídas por macrorregião de saúde, com o objetivo de proporcionar treinamento prático e suporte técnico aos profissionais, assegurando a correta implementação e utilização do sistema em todo o estado. Para essa etapa foi desenvolvido material gráfico de apoio referente ao Instrumento de Estratificação de Risco (Apêndice 6) e uma proposta de organização da agenda (Apêndice 7) das equipes de saúde bucal com base no risco do usuário, ambos impressos com recurso do projeto vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Além disso, foi realizada a gravação de capacitação de ensino à distância em parceria com a Escola Pública de Saúde do Paraná, disponibilizada em ambiente virtual (Figura 7).

Figura 7 - Capacitação de ensino à distância



Fonte: Paraná (2024e).

Para avaliação da utilização do sistema ERSB os pesquisadores identificaram o número de municípios com profissionais cadastrados no sistema, bem como o número de profissionais das equipes de saúde cadastrados. Para avaliação da efetividade de cadastro dos profissionais, foi identificado dados relativos ao Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) exibidos no TABNET, vinculado à base de dados do DATASUS, referem-se aos registros das equipes de saúde bucal, por Região de Saúde, constantes no Banco de Dados Nacional do CNES com status ATIVO na competência fevereiro de 2025. Existem duas modalidades de Equipe de Saúde Bucal, modalidade I e II. A modalidade I é composta por dois profissionais: um cirurgião-dentista e um técnico em saúde bucal (TSB) ou um auxiliar em saúde bucal (ASB). Já a modalidade II conta com três profissionais: um cirurgião-dentista, um TSB e um ASB ou TSB. A partir dessa informação do número de equipes de saúde bucal cadastradas no CNES, os pesquisadores calcularam uma estimativa de profissionais cadastrados multiplicando o número de equipes por 2, considerando o cirurgião dentista e o TSB ou ASB. Esse número pode não traduzir a realidade de cada regional, considerando que podem existir profissionais não necessariamente cadastrados como parte das equipes, assumiu-se essa limitação. Essas informações

foram comparadas com o número real de profissionais cadastrados no sistema ERSB.

Para avaliação de curto prazo da implementação da ERSB nas diferentes regionais e municípios do estado do Paraná, os pesquisadores realizaram alguns cálculos de estimativa. Inicialmente, identificaram a população estimada para 2024 pelo site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Para melhor análise, utilizou-se dados da população estimada acima de 5 anos. Não foi possível identificar dados específicos por idade acima de 7 anos.

Na intenção de avaliar a efetividade das equipes de saúde bucal em estratificar as pessoas acima de 7 anos, os pesquisadores se embasaram em informações retiradas da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019. Dados dessa pesquisa identificaram que aproximadamente 48,2% dos brasileiros utilizaram serviços odontológicos no ano de 2018. Desses, 24,4% recorreram aos serviços públicos, como os oferecidos pelo SUS, enquanto 60,1% optaram por serviços pagos e 12,9% possuem plano de saúde odontológico (Fagundes *et al.*, 2021). Assim, calculou-se o número de pessoas que utilizam o serviço público odontológico no estado por regionais e municípios. A partir desse número das pessoas que utilizam o serviço odontológico público, calculou-se o percentual de pessoas estratificadas pelo ERSB, identificando as regionais e municípios que tiveram maior efetividade na estratificação.

### 3.8 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

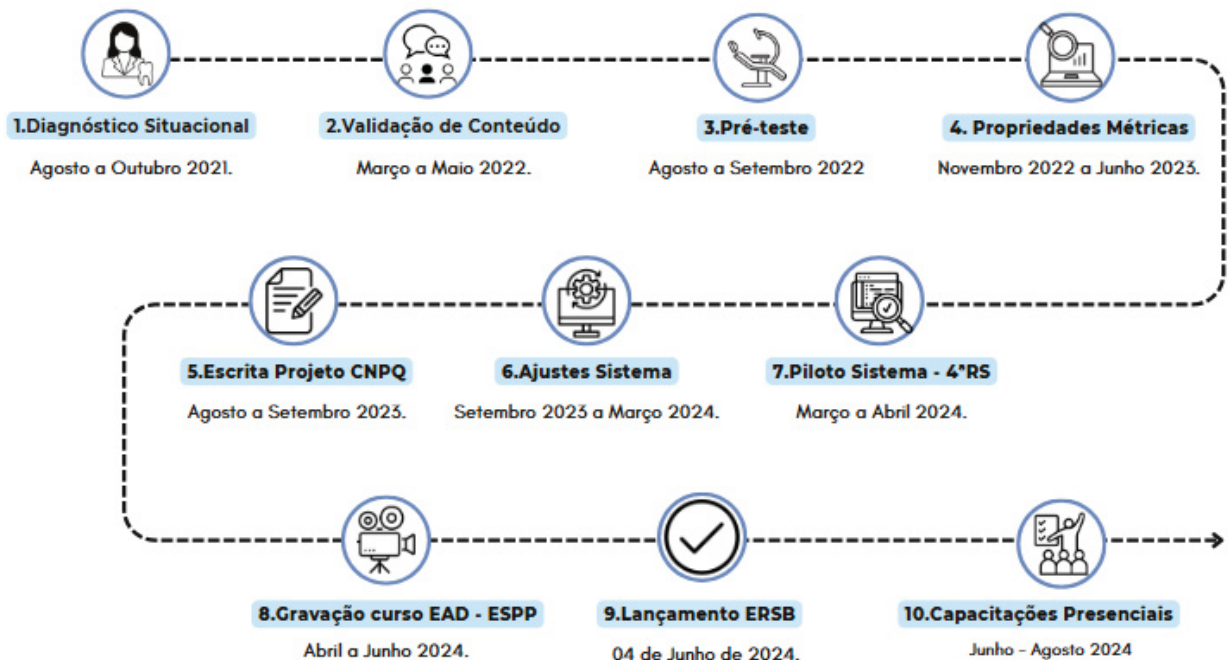
De acordo com a Resolução nº 510, de 17 de abril de 2016, artigo 1º, parágrafo único, inciso VII, pesquisas que têm como objetivo o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente da prática profissional, desde que não revelem dados que possam identificar os participantes, não necessitam de registro ou avaliação pelo sistema de Comitê de Ética em Pesquisa/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CEP/CONEP). Assim, as etapas de diagnóstico situacional, painel de especialistas e pré-teste não foram validados pelo CEP, pois se enquadram nesse contexto e correspondem a uma demanda espontânea da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (Brasil, 2016).

No entanto, a etapa de validação do instrumento foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital do Trabalhador, vinculado à Secretaria do Estado da Saúde do Paraná, no dia 29 de novembro de 2022, sob protocolo CAAE: 64459622.3.0000.5225 (Anexo 2).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A reformulação e implementação do ERSB, até o presente momento, foi um processo que se estendeu por três anos: desde o diagnóstico situacional, realizado entre agosto e outubro de 2021, até a fase de implementação, ocorrida de junho a agosto de 2024. Todas as etapas desse processo estão detalhadas na linha do tempo conforme mostrado na Figura 8. O objetivo foi assegurar que a implementação do instrumento não apenas cumprisse os requisitos técnicos, mas também facilitasse o acesso e a usabilidade pelas equipes de saúde bucal e gestores, intencionando promover um atendimento em saúde bucal mais eficaz e integrado para a população.

Figura 8. Linha do tempo da reformulação e implementação do ERSB.



Fonte: Autores (2024).

#### 4.1 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

Nessa etapa foram coletadas 589 respostas, com a participação de cirurgiões-dentistas de 210 municípios (53% dos municípios do estado). Um total de 411 dentistas (69,8%) identificaram que tinham mais de dez anos de graduação em Odontologia, 85 (14,5%) entre 6 e 10 anos e 92 (15,7%) até 5 anos; com relação ao tempo de atuação no serviço público, 340 dentistas (57,7%) identificaram que tinham mais de dez anos, 83 (14,1%) entre 6 e 10 anos e 166 (28,2%) até 5 anos. Quando questionados sobre a utilização do instrumento, 94 (16,0%) identificaram que não utilizavam e os motivos foram que “não tinham conhecimento do mesmo” (n=31, 33,0%), “o escore não condiz com a realidade” (n=19, 20,6%), “muito extenso” (n=13, 13,4%), “não compreende a finalidade do instrumento” (n=3, 3,1%) e 28 dentistas (28,0%) identificaram outros motivos.

Os resultados com relação à importância dos 33 indicadores do instrumento vigente, segundo os cirurgiões-dentistas da RAS, são apresentados na Tabela 1. A tabela apresenta uma ordenação do maior valor percentual para o menor no quesito “nada ou pouco importante”.

Na análise descritiva foi possível identificar que seis indicadores foram classificados como “nada ou pouco importante” com percentual de 10% ou mais; em contrapartida 27 indicadores apresentaram uma soma dos percentuais das categorias “Importante”, “Muito importante ou Essencial” superior a 90%. Esses resultados indicam uma alta aprovação dos indicadores pelos profissionais, evidenciando a relevância e a importância atribuídas a eles na prática odontológica. No entanto, apontam que é necessária uma discussão em torno da temática.

Tabela 1 - Resultado descritivo do Diagnóstico Situacional realizado pelos cirurgiões-dentistas da RAS do Paraná (n=589).

Indicadores	Nada ou Pouco importante		Importante		Muito importante ou essencial	
	n	%	n	%	n	%
Usuário, mãe ou cuidador com baixa escolaridade (até 4º ano do ensino fundamental)	135	22,9	260	44,1	194	33,0

Usuário apresenta perda de 1 ou mais dentes	82	13,9	246	41,8	261	44,3
Usuário apresenta boca seca	72	12,2	262	44,4	256	43,4
Usuário precisa de prótese parcial	69	11,7	237	40,3	283	48,0
Criança de 6-11 anos ou adolescente de 12-19 anos	66	11,2	170	28,8	353	60,0
Criança apresenta dentes fusionados e/ou hipocalcificados e/ou com hipoplasia e/ou defeito congênito	61	10,3	190	32,3	338	57,4
Usuário teve dor nos últimos 6 meses	54	9,1	214	36,4	321	54,5
Usuário precisa de prótese total	52	8,9	224	38,0	313	53,1
Usuário não faz uso regular de creme dental fluoretado	48	8,1	171	29,0	370	62,9
Usuário não tem consumo regular de água fluoretada	40	6,8	200	34,0	348	59,1
Usuário come doce ou toma refrigerante diariamente	38	6,5	166	28,2	384	65,2
Usuário necessita de cirurgia complexa	34	5,7	157	26,6	399	67,7
Usuário só procura o serviço quando tem dor de dente	31	5,2	145	24,7	413	70,1
Usuário apresenta lesão de cárie em até 3 dentes	28	4,7	213	36,2	348	59,1
Usuário apresenta mancha branca ativa	27	4,6	176	29,8	386	65,6
Criança usa chupeta adoçada com açúcar ou mel	26	4,4	107	18,1	456	77,4
Usuário acamado	24	4,0	107	18,1	459	77,9
Usuário apresenta sangramento na boca	24	4,0	173	29,4	392	66,6
Usuário com deficiência intelectual	23	3,9	144	24,4	422	71,7

Criança tem comportamento não colaborador durante a higiene	22	3,8	150	25,4	417	70,8
Usuário de álcool, tabaco e outras drogas	21	3,6	142	24,1	426	72,3
Usuário apresenta algum dente permanente mole	21	3,6	169	28,7	399	67,7
Usuário necessita de endodontia	15	2,6	173	29,4	401	68,0
Usuário não tem o hábito de escovar os dentes diariamente	14	2,4	103	17,5	471	80,0
Usuário apresenta lesão de cárie em mais de 4 a 7 dentes	14	2,4	119	20,2	456	77,4
Usuário necessita de periodontia	14	2,4	156	26,5	418	71,0
Usuário é portador de necessidades especiais que precisam de atendimento odontológico em serviço especializado	13	2,2	93	15,8	482	81,9
Criança faz sua higiene sem a supervisão/complementação de um adulto	13	2,2	127	21,5	449	76,3
Usuário apresenta condições crônicas	10	1,7	66	11,2	513	87,1
Usuário necessita de diagnóstico de lesão	10	1,7	99	16,8	479	81,4
Usuário apresenta ferida na boca há mais de 15 dias	9	1,5	84	14,3	496	84,2
Usuário apresenta lesão de cárie em mais de 8 dentes	8	1,3	87	14,8	494	83,9
Criança faz uso de mamadeira sem higiene posterior	7	1,2	110	18,6	472	80,2

---

Fonte: Autores (2024).

## 4.2 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

Participaram da validação de conteúdo um total de 20 especialistas, com titulação: sete especialistas, dois mestres, cinco doutores e seis pós-doutores. Quanto à atuação profissional, dez eram docentes de Instituições de Ensino Superior, seis gestores, três cirurgiões-dentistas da APS e um representante de órgão de classe.

Na primeira rodada os participantes do painel de especialistas participaram de uma palestra que apresentou a proposta de avaliação e reformulação do instrumento vigente desde 2014. Depois de aberta uma discussão e sanadas todas as dúvidas, receberam as instruções da validação de conteúdo do instrumento a ser reformulado e a missão de avaliar os 33 indicadores existentes no instrumento de 2014. Os indicadores foram avaliados como 1) “item não equivalente” ou “nada importante”; 2) “item necessita de grande revisão para ser avaliada a equivalência” ou “pouco importante”; 3) “item equivalente, necessita de pequenas alterações” ou “muito importante”; 4) “item absolutamente equivalente” ou “essencial”. Depois de até 7 dias entregaram os resultados.

O IVC foi calculado para cada indicador e aqueles que apresentaram valor menor de 0,8 foram selecionados para discussão na segunda rodada. Do total de 33 indicadores, 11 foram retirados, conforme apresenta a Tabela 2.

Tabela 2 - Indicadores discutidos e retirados pelo Painel de Especialistas (n=11).

<b>Indicadores discutidos e retirados</b>	<b>IVC</b>
Usuário teve dor nos últimos 6 meses	0,7
Usuário necessita de diagnóstico de lesão conforme LG	0,7
Criança tem comportamento não colaborador durante a higiene	0,6
Usuário precisa de prótese total	0,5
Usuário precisa de prótese parcial	0,5
Criança de 6-11 Anos ou Adolescente de 12-19 Anos	0,5
Usuário necessita de endodontia conforme LG	0,5
Usuário necessita de cirurgia complexa conforme LG	0,5
Usuário necessita de periodontia conforme LG	0,4
Usuário apresenta perda de 1 ou mais dentes	0,4
Usuário apresenta boca seca	0,3

Fonte: Autores (2024).

O painel de especialistas optou por retirar os 11 indicadores, não os considerando como tão relevantes quando comparados aos outros que permaneceram ou foram reformulados.

Dos 11 indicadores, quatro estavam diretamente relacionados ao encaminhamento para média complexidade conforme preconizava a Linha de Cuidado de 2014, conhecida como Linha Guia (LG) e que apresentavam uma pontuação alta no instrumento anterior, o que definia o usuário com alto risco somente com a marcação de um desses indicadores (Paraná, 2014).

Os indicadores relacionados ao uso de prótese dental e à perda dentária foram excluídos, pois refletem, em grande parte, o histórico de perda dentária, em vez do risco atual do usuário. Além disso, a perda dentária pode ser considerada no indicador que contempla a presença de dentição funcional, a qual foi incluída no instrumento reformulado. Indicadores como a experiência de cárie e a presença de biofilme foram considerados mais relevantes para avaliar o risco atual de desenvolver doenças bucais.

Com relação aos indicadores relacionados à boca seca e dor nos últimos seis meses, os mesmos foram retirados por serem considerados subjetivos com relação a sua resposta, pois a percepção de dor e boca seca pode variar de pessoa para pessoa e não estar diretamente relacionada ao risco atual em saúde bucal. A proposta foi manter apenas os indicadores de maior relevância para que o instrumento final não ficasse extenso e que tivesse aplicabilidade prática na rotina das equipes de saúde bucal.

A Tabela 3 apresenta os oito indicadores que foram adicionados. Especificamente no instrumento para a População Geral, objeto deste estudo, sete indicadores foram incluídos. Para facilitar a compreensão, a tabela distingue os dois instrumentos na coluna “tipo de instrumento ERSB”, considerando que o instrumento anterior integrava todos os indicadores em um único instrumento.

Tabela 3 - Indicadores adicionados pelo Painel de Especialistas (n=8).

<b>Indicadores adicionados</b>	<b>Tipo do Instrumento ERSB</b>
Renda familiar ou individual	População Geral e Crianças
Acesso à escova dental	População Geral e Crianças
Usuário apresenta biofilme visível	População Geral e Crianças
Usuário apresenta fatores retentivos de biofilme	População Geral e Crianças
Usuário possui hábitos deletérios	Crianças
Usuário utiliza o fio dental diariamente	População Geral

Usuário desempenha atividades com exposição solar diária das 10 às 16 horas	População Geral
Usuário apresenta dentição funcional	População Geral

Fonte: Autores (2024).

Os indicadores referentes à renda e acesso à escova dental foram adicionados considerando as iniquidades em saúde bucal. A baixa renda pode estar associada a um acesso reduzido aos serviços odontológicos e à aquisição de produtos de higiene bucal, além de um menor conhecimento sobre hábitos adequados, resultando em uma alta prevalência e gravidade da cárie dentária (Costa *et al.*, 2013). Existe uma associação forte e consistente entre o status socioeconômico (renda, ocupação e nível educacional) e a prevalência e gravidade de doenças e condições bucais. Ao longo da vida, essas condições afetam desproporcionalmente os indivíduos pobres e vulneráveis das sociedades, frequentemente englobando aqueles com baixa renda (OMS, 2024).

Os indicadores relacionados à presença de biofilme, fatores retentivos de biofilme e uso de fio dental diariamente, foram incluídos pela relação do biofilme como importante fator de risco dos principais agravos bucais, como a doença cárie e periodontal (Marsh; Zaura, 2017; Menezes *et al.*, 2020).

Com relação ao indicador referente ao desempenho de atividades com exposição solar, o mesmo foi incluído por ser um importante fator de risco para o câncer de lábio. Pessoas que desempenham atividades ao ar livre estão expostas a níveis significativamente mais altos de radiação ultravioleta (UV) quando comparadas àquelas que trabalham em ambientes fechados. Estudos indicam que essa exposição pode ser de seis a oito vezes maior, dependendo de fatores como a localização geográfica, o horário de trabalho, a intensidade da radiação solar e a duração da exposição diária (Holman *et al.*, 1983, *apud* Lucena *et al.*, 2012).

Além disso, foi incluído o indicador relacionado à presença de dentição funcional, o que indica a presença de ao menos 20 dentes permanentes. A ausência de dentição funcional está relacionada ao comprometimento das funções bucais e perdas dentárias, as quais são essenciais para a qualidade de vida (Souza *et al.*, 2019).

A Tabela 4 apresenta os resultados referentes aos demais indicadores, os quais permaneceram, foram reformulados ou remanejados. Os indicadores que permaneceram no instrumento, mantiveram sua ideia principal com pequenos

ajustes realizados na redação para melhor fluidez do texto conforme sugerido pelo painel de especialistas.

O formato das perguntas do novo instrumento possibilitou a integração de indicadores, que foram incorporados como opções de resposta dentro de um mesmo indicador. Dessa forma, esses indicadores foram considerados como remanejados dentro do instrumento.

Quanto aos indicadores reformulados, além de apresentarem alterações na redação, também sofreram modificações em sua ideia principal. Contudo, mantêm o foco na mesma temática.

Assim como na tabela anterior, a Tabela 4 distingue os dois instrumentos na coluna “tipo de instrumento ERSB”, considerando que o instrumento anterior integrava todos os indicadores em um único instrumento. Como resultado, sete indicadores permaneceram no instrumento, cinco foram remanejados, três foram reformulados e sete foram discutidos e reformulados.

Além disso, definiu-se que os instrumentos irão gerar uma escala objetiva (numérica), em que cada indicador terá uma pontuação de 0 até 2 pontos, com exceção de dois indicadores que terão a pontuação de 0 a 3 pontos. Ao final, todos os pontos de cada indicador são somados para gerar uma escala de risco em saúde bucal: baixo, médio e alto risco.

Tabela 4 - Indicadores que permaneceram, foram reformulados ou remanejados pelo Painel de Especialistas (n=22).

Indicador Inicial	IVC	Marcadores de Ação	Indicador Final	Tipo do Instrumento ERSB
Usuário apresenta ferida na boca há mais de 15 dias	1,0	Permaneceu	Usuário apresenta lesão bucal	População Geral e Crianças
Usuário apresenta lesão de cárie em mais de 8 dentes	0,9	Permaneceu	Usuário apresenta lesão de cárie ativa	População Geral e Crianças
Usuário apresenta mancha branca ativa	0,9	Remanejado	Remanejado para: Usuário apresenta lesão de cárie ativa	População Geral e Crianças
Usuário apresenta lesão de cárie em até 3 dentes	0,7	Remanejado	Remanejado para: Usuário apresenta lesão de cárie ativa	População Geral e Crianças
Usuário apresenta lesão de cárie em mais de 4 a 7 dentes	0,8	Remanejado	Remanejado para: Usuário apresenta lesão de cárie ativa	População Geral e Crianças
Criança usa chupeta adoçada com açúcar ou mel	0,9	Permaneceu	Usuário utiliza mamadeira ou chupeta adoçadas	Crianças
Criança faz uso de mamadeira sem higiene posterior	0,7	Remanejado	Remanejado para: Usuário utiliza mamadeira ou chupeta adoçadas	Crianças
Usuário come doce ou toma refrigerante diariamente	0,8	Permaneceu	Usuário tem o hábito de ingerir bebidas ou alimentos cariogênicos entre as refeições	População Geral e Crianças
Usuário Apresenta Condições Crônicas	0,8	Permaneceu	Usuário apresenta condição crônica	População Geral e Crianças
Usuário de Álcool, Tabaco e Outras Drogas	0,8	Permaneceu	Usuário faz uso de álcool, tabaco ou outras drogas	População Geral
Criança faz sua higiene sem a supervisão/complementação de um adulto	0,8	Permaneceu	Usuário realiza a higiene bucal supervisionada ou com complementação de um adulto	Crianças
Usuário é portador de necessidades especiais que precisam de atendimento odontológico em serviço especializado conforme LG	0,8	Reformulado	Reformulado para: Usuário apresenta deficiência intelectual/motora	População Geral e Crianças
Usuário com Deficiência Intelectual	0,7	Remanejado	Remanejado para: Usuário apresenta deficiência intelectual/motora	População Geral e Crianças
Usuário não tem o hábito de escovar os dentes diariamente	0,9	Reformulado	Reformulado para: Usuário realiza higiene bucal com dentífrico fluoretado	População Geral e Crianças

Usuário não faz uso regular de creme dental fluoretado	0,7	Reformulado	Reformulado para: Usuário realiza higiene bucal com dentífrico fluoretado	População Geral e Crianças
Usuário Acamado	0,7	Reformulado	Usuário encontra-se acamado	População Geral e Crianças
Usuário, mãe ou cuidador com baixa escolaridade (até 4º ano do ensino fundamental)	0,7	Reformulado	Grau de escolaridade do usuário ou responsável legal	População Geral e Crianças
Usuário não tem consumo regular de água fluoretada	0,7	Reformulado	Origem da água de consumo	População Geral e Crianças
Usuário só procura o serviço quando tem dor de dente	0,7	Reformulado	Usuário utiliza o serviço odontológico	População Geral e Crianças
Usuário apresenta sangramento na boca	0,7	Reformulado	Usuário apresenta sinais de gengivite	População Geral e Crianças
Usuário apresenta algum dente permanente mole	0,5	Reformulado	Usuário apresenta algum elemento com mobilidade dental	População Geral e Crianças
Criança apresenta dentes fusionados e/ou hipocalcificados e/ou com hipoplasia e/ou defeito congênito	0,6	Reformulado	Usuário apresenta má formação dentária	População Geral e Crianças

Fonte: Autores (2024).

O instrumento de 2014 organizava os critérios em quatro categorias: biológicos, odontológicos, autocuidado e crianças de 0 a 5 anos. Após discussões, optou-se por uma nova divisão dos indicadores em quatro critérios principais: socioeconômicos, biológicos, autocuidado e odontológicos. A inclusão do critério socioeconômico foi decidida para melhorar a classificação de indicadores como escolaridade, renda, acesso à água fluoretada e à escova dental. O critério específico para crianças de 0 a 5 anos foi excluído, já que um segundo instrumento foi revisado e reformulado para abranger a estratificação de risco de crianças de 0 a 6 anos.

Ficaram definidos dois Instrumentos de Estratificação de Risco em Saúde Bucal: um voltado para a população geral, destinado a pacientes a partir de sete anos de idade, que é o objeto desta pesquisa, e outro específico para pacientes de 0 a 6 anos de idade.

Na terceira rodada os instrumentos foram apresentados ao Painel de Especialistas, o qual teve seu conteúdo final validado de forma consensual. Como resultado final da etapa de Validação de Conteúdo, conduzida em três rodadas, o Instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Bucal para a população geral foi composto por 21 indicadores, organizados em quatro critérios: socioeconômicos, biológicos, autocuidado e odontológicos (Apêndice 8).

#### 4.3 PRÉ-TESTE

Das 50 equipes de saúde bucal convidadas a participar da pesquisa, 34 responderam ao formulário enviado, com a participação de 21 municípios da 2ª Regional de Saúde (Metropolitana).

De acordo com o questionário de usabilidade do SUS<sub>2</sub>, apresentado na Tabela 5, 32,4% dos profissionais avaliaram o índice de usabilidade do instrumento de ERSB como bom, enquanto 67,7% o classificaram como excelente ou melhor imaginável. A média global do escore total foi de 79,3, o que é considerado um excelente índice de satisfação (Martins, 2015). Além disso, nenhum dos participantes avaliou o instrumento como pobre ou mediano, o que demonstra sua excelente aceitação.

Tabela 5 - Resultado da usabilidade do ERSB por meio do *System Usability Scale*.

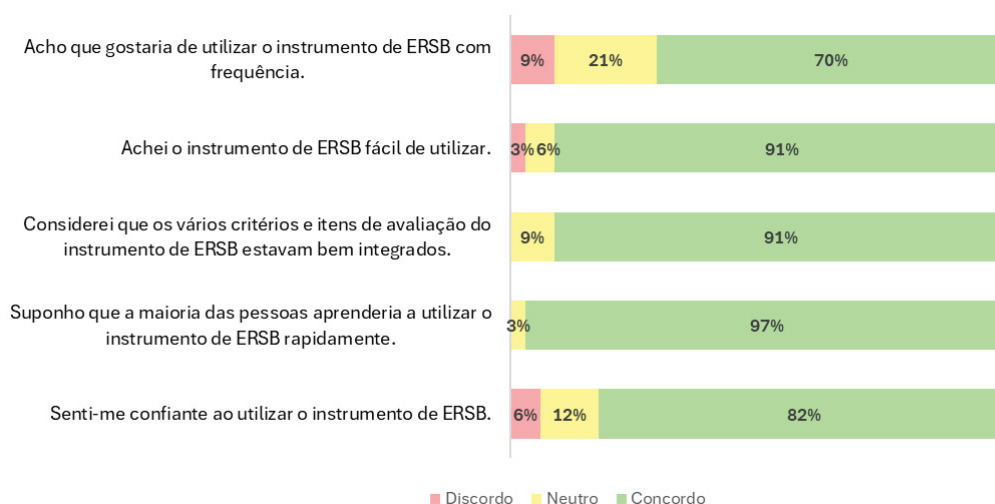
Classificação	Frequência absoluta n	Frequência relativa %
Pobre/Mediano	0	0,0
Bom	11	32,4
Excelente/Melhor	23	67,7
Total	34	100,0

Fonte: Autores (2024).

Conforme Barbosa e Forster (2010), no *SUS*<sub>2</sub>, as questões são estruturadas alternando afirmativas positivas e negativas, visando manter os enunciados breves, reduzir vieses de resposta e estimular os participantes a refletirem, evitando respostas impulsivas.

A Figura 9 apresenta o resultado descritivo das afirmativas positivas do *SUS*<sub>2</sub>, o item com maior concordância foi “Suponho que a maioria das pessoas aprenderia a utilizar o instrumento ERSB rapidamente” (97%). Essa informação tem grande importância por identificar que as pessoas no momento da utilização do instrumento não terão dificuldades em aprender, ponto positivo para a implementação da ERSB nas equipes de saúde bucal.

Figura 9 - Descrição dos indicadores com afirmativas positivas.

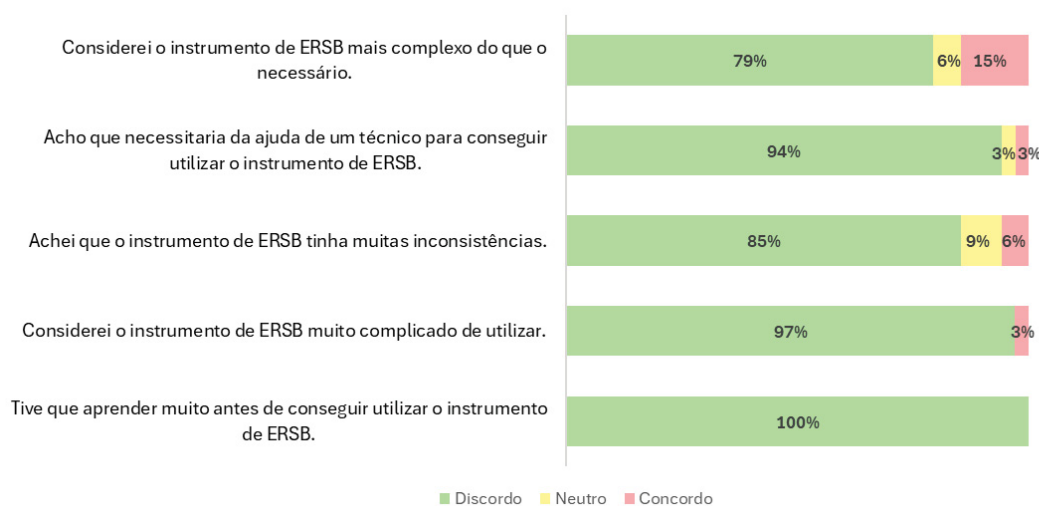


Fonte: Autores (2024).

A Figura 10 apresenta o resultado descritivo das afirmativas negativas do *SUS*<sub>2</sub>, o item com maior discordância foi “Tive que aprender muito antes de

conseguir utilizar o instrumento de ERSB” (100%). Esse resultado identifica que o instrumento não apresenta dificuldades em sua utilização, a entrega de um instrutivo com a explicação de cada indicador pode ter sido um facilitador e garantido o fácil aprendizado na utilização do instrumento ERSB.

Figura 10 - Descrição dos indicadores com afirmativas negativas.



Fonte: Autores (2024).

Em relação à pergunta aberta, que era opcional, algumas sugestões foram incorporadas para melhorar o instrumento. Uma das mudanças foi a alteração da nomenclatura de “Critérios de Autocuidado” para “Critérios de Hábito e Autocuidado”. Além disso, os indicadores “Usuário faz uso de álcool, tabaco ou outras drogas” e “Usuário desempenha atividades com exposição solar diária das 10 às 16 horas” foram transferidos dos “Critérios Biológicos” para os “Critérios de Hábito e Autocuidado”, conforme o instrumento final apresentado no Apêndice 9.

Os participantes também relataram dificuldades em abordar os indicadores de renda e escolaridade, principalmente pelo constrangimento ao realizar essas perguntas aos pacientes. No entanto, reconhece-se que renda e escolaridade são determinantes sociais essenciais para a saúde (Buss; Pellegrini Filho, 2007) motivo pelo qual os autores optaram por manter esses indicadores no instrumento. As condições em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem, assim como os fatores estruturais que as influenciam, como a distribuição desigual de poder, recursos e dinheiro na sociedade, constituem os determinantes sociais que sustentam as desigualdades em saúde bucal (OMS, 2022).

#### 4.4 AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES MÉTRICAS

Participaram da validação do instrumento um total de 132 municípios do estado do Paraná. Foram avaliados para a validação do instrumento um total de 409 pacientes atendidos pelas equipes de saúde bucal, sendo 269 mulheres e 140 homens com cinco pessoas da faixa etária de 7 a 9 anos; 32 de 10 a 19 anos, 323 de 20 a 59 anos e 49 com 50 anos ou mais.

Quando avaliada a consistência interna, o instrumento obteve um Alpha de Cronbach de 0,84, conforme apresenta a Tabela 6. Na tabela os indicadores foram apresentados conforme sua ordem de aparecimento no instrumento (Q1 - Q21). Para identificar cada um, sugere-se que ao ler a tabela, verifiquem o instrumento final da ERSB no Apêndice 9.

Esse resultado foi de grande valia, pois está acima do preconizado pelos autores (Souza *et al.*, 2017). Quando avaliados os indicadores individualmente, somente o indicador Q3 “origem de água de consumo” foi o que se excluído aumentaria o índice geral, os autores consideraram essa informação e optaram por manter o indicador, sendo essa uma informação bastante relevante para a estratificação do risco em saúde bucal. Empiricamente, é de conhecimento da Divisão de Saúde Bucal que dos 399 municípios do estado, apenas onze não apresentam fluoretação das águas de abastecimento, o que pode ter influenciado no resultado da análise. No entanto, a fluoretação das águas de abastecimento público é reconhecida como uma das intervenções mais eficazes na redução da cárie dentária, tanto no Brasil quanto em vários outros países. Essa medida de saúde pública destaca-se por seu baixo custo e elevado impacto na saúde da população (Antunes; Narvai, 2010).

Tabela 6 - Análise da Consistência Interna.

<b>Indicadores Instrumento</b>	<b>Alpha de Cronbach se o item for excluído</b>
Q1	0,83
Q2	0,83
Q3	0,85
Q4	0,84
Q5	0,84
Q6	0,84
Q7	0,84
Q8	0,84
Q9	0,84
Q10	0,84
Q11	0,83
Q12	0,83
Q13	0,83
Q14	0,83
Q15	0,84
Q16	0,83
Q17	0,84
Q18	0,82
Q19	0,83
Q20	0,84
Q21	0,84
<b>Valor do Alpha de Cronbach</b>	<b>0,84</b>

Fonte: Autores (2024).

Para avaliar a interpretabilidade do instrumento, os pesquisadores somaram os escores dos 21 indicadores e fizeram uma comparação desses com a percepção do cirurgião-dentista, identificada essa informação como o “padrão ouro” para a definição do escore final, conforme apresenta a Tabela 7.

A partir do teste estatístico (Teste ANOVA) identificou-se a média e os seus respectivos intervalos de confiança. Para a definição dos intervalos da escala final, levou-se em consideração os resultados dos intervalos de confiança de 95% de cada risco, conforme a percepção dos cirurgiões-dentistas. Ao final, foi definido que quando a pessoa que obtiver uma pontuação entre 0 a 5 pontos será considerada de baixo risco, pontuação entre 6 a 14 pontos será médio risco e acima de 15 pontos alto risco.

Tabela 7 - Análise da definição da Escala da Estratificação de Risco em Saúde Bucal.

Percepção do Dentista	Média	Desvio padrão	Intervalo de confiança de 95% para média	
			Limite inferior	Limite superior
Baixo Risco	4,4	3,6	3,8	5,0
Médio Risco	12,6	5,0	11,7	13,5
Alto Risco	19,8	5,1	19,0	20,7

Fonte: Autores (2024).

Legenda: Teste ANOVA, valor de  $p < 0,05$ .

Com relação à reprodutibilidade, o valor de Kappa variou entre 1,00 (concordância excelente) e 0,29 (concordância regular). A Tabela 8 apresenta que 16 indicadores (76,2%) alcançaram uma concordância adequada. Do total, 10 indicadores alcançaram a pontuação máxima (1,00;  $p < 0,01$ ), três alcançaram a concordância excelente, três alcançaram a concordância substancial, três alcançaram a concordância moderada ( $p < 0,01$ ), e somente dois indicadores apresentaram uma concordância regular ( $p < 0,05$ ). As concordâncias moderadas e regulares se deram pelo fato dos indicadores específicos serem passíveis de alteração com o tempo, são indicadores relacionados especificamente aos critérios odontológicos, por exemplo um deles está relacionado a apresentação de biofilme visível (Q14) e outro a presença de lesão de cárie ativa (Q16). Essas características se alteram depois da consulta com o cirurgião-dentista e o tratamento clínico realizado. Os indicadores que foram melhor avaliados são aqueles que não se alteram com o tempo.

Tabela 8 - Resultados do Re-teste do ERSB População Geral acima de 7 anos (n=20).

Indicadores Instrumento Adulto	Kappa	Valor de p
Q1	0,92	<0,01
Q2	0,77	<0,01
Q3	1,00	<0,01
Q4	1,00	<0,01
Q5	1,00	<0,01
Q6	1,00	<0,01
Q7	1,00	<0,01
Q8	1,00	<0,01
Q9	0,86	<0,01
Q10	0,90	<0,01
Q11	0,71	<0,01
Q12	0,78	<0,01
Q13	1,00	<0,01
Q14**	0,38	0,03
Q15*	0,50	0,01
Q16**	0,29	0,02
Q17	1,00	<0,01
Q18*	0,53	<0,01
Q19*	0,46	0,01
Q20	1,00	<0,01
Q21	1,00	<0,01

Fonte: Autores (2024).

Legenda: \* Indicadores com concordância moderada

\*\* Indicadores com concordância regular

Ao final, foi elaborada a Tabela 9, que apresenta uma análise comparativa abrangendo as informações dos instrumentos descritos na literatura e discutidos no referencial teórico, adicionada as informações do ERSB.

Um dos diferenciais do Instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Bucal (ERSB), está na sua abordagem integral, que considera de forma conjunta os determinantes socioeconômicos, biológicos, hábitos e clínicos. Diferente de instrumentos existentes na literatura – como o COHL, FOHL, OHVS e os questionários de conhecimentos, atitudes e práticas –, que se restringem a dimensões específicas do indivíduo, o ERSB oferece uma visão ampliada do risco em saúde bucal. Essa característica leva em consideração que as condições de saúde bucal não se desenvolvem de maneira isolada, mas são fortemente influenciadas pelas desigualdades sociais e pelas condições de vida (OMS, 2022).

Estudos demonstram que fatores como escolaridade, renda e acesso a serviços impactam diretamente os desfechos em saúde, sendo a baixa condição socioeconômica associada a maiores prevalências de cárie dentária, doença periodontal e perda dentária (Buss; Pellegrini Filho, 2007; OMS, 2022).

Seguindo a lógica do cuidado às condições crônicas, o ERSB não se restringe a classificar usuários, mas atua como uma ferramenta de gestão do cuidado, como apoio na organização do processo de trabalho dentro da Atenção Primária à Saúde. Conforme destaca Mendes (2012), a abordagem das condições crônicas exige ações contínuas, proativas e integradas, nas quais a estratificação de risco permite o direcionamento mais efetivo dos recursos e esforços para aqueles que mais necessitam.

Outro aspecto que diferencia o ERSB dos demais instrumentos é a definição de seu público-alvo. Concomitantemente ao desenvolvimento do ERSB voltado à população a partir de 7 anos de idade, foi elaborado um instrumento específico para crianças de 0 a 6 anos, considerando as características da primeira infância.

Dessa forma, o ERSB se mostra como uma ferramenta sensível às diferentes fases da vida e às diferentes dimensões que determinam o risco em saúde bucal.

Tabela 9 - Comparativo entre os instrumentos existentes com a inclusão do ERSB.

<b>Autor/ano</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Objetivo do Instrumento</b>	<b>População-Alvo</b>	<b>Dimensões Avaliadas</b>	<b>Métodos de Validação</b>	<b>Escala de Classificação</b>
Sun <i>et al.</i> , 2021	<b>COHL</b>	Avaliar a literacia em saúde bucal entre adultos com foco em conhecimentos, crenças, práticas e habilidades funcionais.	Adultos	Conhecimento, crenças, práticas e habilidades funcionais.	Análise fatorial exploratória e consistência interna (Alpha de Cronbach = 0,777) e confiabilidade (teste-reteste = 0,979).	Escore total indicando níveis de literacia em saúde bucal.
Edwards <i>et al.</i> , 2021	<b>OHVS</b>	Desenvolver a OHVS como uma medida multidimensional dos valores de saúde bucal.	Adultos	Cuidado odontológico profissional, aparência e saúde, uso de fio dental e retenção de dentes naturais.	Análise confirmatória e fatorial e consistência interna (Alpha de Cronbach = 0,84).	Sem escala de classificação específica; pontuação reflete valores pessoais em saúde bucal.
Ramírez-Trujillo <i>et al.</i> , 2021	<b>CAPSOM</b>	Avaliar conhecimentos, atitudes e práticas em saúde bucal em gestantes.	Gestantes	Conhecimento, atitudes e práticas em saúde bucal.	Análise de consistência interna (Alpha de Cronbach de 0,70) e validade de conteúdo (IVC de 0,90).	Sem classificação específica; reflete níveis de conhecimento, atitude e práticas em saúde bucal.
Selvaraj <i>et al.</i> , 2022	<b>KAB</b>	Avaliar o conhecimento, atitude e comportamento em saúde bucal.	Adultos	Conhecimento, comportamento características demográficas, atitude e	Teoria de Resposta ao Item (IRT) para conhecimento, e consistência interna (Alpha de Cronbach de 0,67, 0,87 e 0,88) respectivamente para conhecimento, atitude e comportamento.	Sem classificação específica; reflete níveis de conhecimento, atitude e comportamento em saúde bucal.

Secretaria de Estado da Saúde de SP, 2020	<b>Classificação de Risco</b>	Organizar e priorizar o atendimento odontológico na atenção básica, classificando os indivíduos com base em riscos nos principais agravos à saúde bucal.	Adultos e crianças	Cárie dentária, doença periodontal, câncer bucal, oclusopatias.	Classificação final em baixo, médio e alto risco, com recomendações específicas de intervenção para cada agravo em saúde bucal.
Oliveira <i>et al.</i> , 2023	<b>EVO-BR</b>	Avaliar a vulnerabilidade odontológica na APS.	Adultos	Saúde Geral, Saúde Oral, Infraestrutura e Serviços de Saúde	<p>Análise fatorial exploratória e confirmatória. Consistência interna de robusta (Alpha de Cronbach de 0,81).</p> <p>Sem classificação específica.</p>
Secretaria de Estado da Saúde do PR, 2024	<b>ERSB</b>	Avaliar o risco em saúde bucal da população acima de 7 anos de idade.	População acima de 7 anos de idade.	Socioeconômico, Biológico, Hábito Autocuidado e Odontológico.	Classificação final em baixo, médio ou alto risco em saúde bucal

Fonte: Autores (2024).

#### 4.5 IMPLEMENTAÇÃO

O instrumento de ERSB reformulado foi aprovado pela Comissão Intergestores Bipartite do Paraná (CIB) por meio da Deliberação nº 137 de 20 de maio de 2024 (Anexo 3), o qual ficou denominado Estratificação de Risco em Saúde Bucal “Professor Léo Kriger” como homenagem ao idealizador do instrumento de 2014. O lançamento oficial do instrumento e da ferramenta digital ocorreu no dia 04 de junho de 2024, de forma presencial na Secretaria de Estado da Saúde e remotamente por meio do canal da SESA-PR no youtube ([https://www.youtube.com/watch?v=wMI\\_rNOVirl](https://www.youtube.com/watch?v=wMI_rNOVirl)) para os demais municípios do estado.

As capacitações presenciais foram realizadas nas quatro macrorregiões de saúde do estado: na Macrorregião Leste, ocorreu na 2ª Regional de Saúde (RS), em Curitiba, e na 3ª RS, em Ponta Grossa; na Macrorregião Norte, na 17ª RS, em Londrina; na Macrorregião Noroeste, na 15ª RS, em Maringá; e na Macrorregião Oeste, na 9ª RS, em Foz do Iguaçu. Foram capacitados um total de 1.148 profissionais das equipes de saúde bucal do estado do Paraná, conforme a Tabela 10.

Tabela 10 - Profissionais capacitados por macrorregião.

<b>Macrorregião</b>	<b>Data</b>	<b>Profissionais</b>
Leste - Ponta Grossa	21/06/2024	162
Norte - Londrina	02/07/2024	207
Noroeste - Maringá	10/07/2024	331
Leste - Curitiba	31/07/2024	221
Oeste - Foz do Iguaçu	06/08/2024	227

Fonte: Autores (2024).

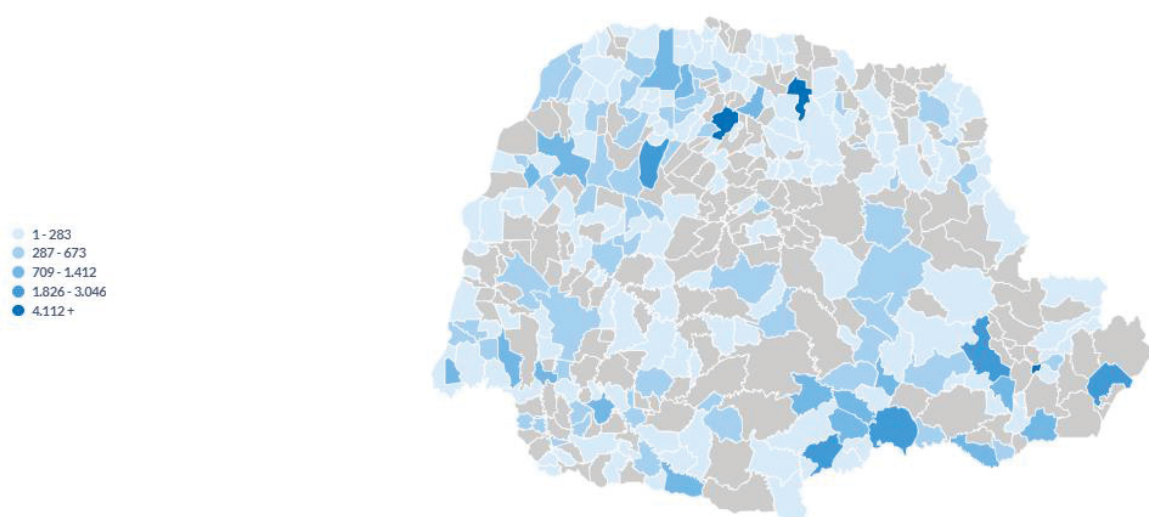
A implementação de sistemas de informação em saúde frequentemente enfrenta falhas devido à falta de treinamento adequado dos profissionais responsáveis por seu uso. É essencial oferecer programas de capacitação contínua para assegurar que os profissionais de saúde estejam familiarizados com as funcionalidades do sistema e o utilizem de maneira eficiente (Kaplan; Harris-Salamone, 2009).

O envolvimento dos profissionais de saúde desde o início do processo de desenvolvimento e implementação é uma estratégia fundamental para o sucesso. Aqueles que participam ativamente nas decisões tendem a demonstrar maior aceitação e comprometimento com o uso do sistema (Venkatesh *et al.*, 2003). Os profissionais das equipes de saúde bucal foram envolvidos em diferentes etapas do processo de reformulação e implementação do ERSB, espera-se que em médio e longo prazos o envolvimento seja ampliado.

Para os profissionais que utilizam a ferramenta participarem ativamente da construção e implementação do ERSB foi disponibilizado um email específico ([estratificabucal@sesa.pr.gov.br](mailto:estratificabucal@sesa.pr.gov.br)) para atendimento das demandas e sugestões relacionadas à ferramenta digital disponibilizada.

Dos 399 municípios do estado, 228 (57,14%) realizaram a estratificação de risco em pelo menos um paciente com mais de sete anos. No mapa da Figura 11, os municípios que mais aplicaram a ferramenta estão representados em tons mais escuros de azul. No entanto, 171 municípios (42,86%) ainda não adotaram a estratificação de risco, sendo sinalizados na cor cinza no mapa.

Figura 11: Mapa de utilização do ERSB por município



Fonte: Sistema de Estratificação de Risco em Saúde Bucal (2025).

Dentre os profissionais cadastrados no sistema, foi possível identificar que dos 2.740 cadastrados, somente 1.142 estão realizando e cadastrando a ERSB de

seus pacientes. A Tabela 11 apresenta dados sobre o número de equipes de Saúde Bucal cadastradas no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) na competência fevereiro de 2025 e a estimativa de profissionais que compõem as equipes, comparando com os profissionais efetivamente cadastrados no ERSB nas 22 Regionais de Saúde do estado do Paraná. A estimativa de profissionais considera, como premissa, a composição mínima de duas pessoas por equipe: um cirurgião-dentista e um técnico ou auxiliar em saúde bucal.

De forma geral, observa-se que, para o estado do Paraná, apenas 60,8% dos profissionais estimados estão cadastrados no sistema, revelando um possível déficit de registro por parte dos gestores ou subdimensionamento da força de trabalho em Saúde Bucal. Destacam-se regionais como a 14ª Regional, com 150% de profissionais cadastrados, e a 4ª e 13ª Regionais, com 122,4% e 119,4% respectivamente, indicando superávit. Em contrapartida, a 22ª Regional apresenta apenas 20,0% de cadastros, e a 2ª, apenas 30,9%, refletindo um cenário de possível subcadastro.

Os dados evidenciam desigualdades na distribuição do cadastro de profissionais de saúde bucal no sistema, reforçando a necessidade de aprimorar o planejamento e o monitoramento dos registros, especialmente nas regionais que apresentam baixa proporção de profissionais cadastrados em relação à estimativa de equipes atuantes em 2025.

Tabela 11 - Estimativa de profissionais cadastrados.

<b>Regional de Saúde</b>	<b>Número de Equipes de Saúde Bucal cadastradas no CNES 2025</b>	<b>Estimativa do Número de Profissionais em 2025*</b>	<b>Número de Profissionais cadastrados no ERSB</b>	<b>Estimativa de Percentual (%) dos Profissionais cadastrados**</b>
1ª Regional	32	64	48	75,0
2ª Regional	674	1348	416	30,9
3ª Regional	123	246	97	39,4
4ª Regional	38	76	93	122,4
5ª Regional	102	204	78	38,2
6ª Regional	38	76	82	107,9
7ª Regional	63	126	97	77,0
8ª Regional	110	220	114	51,8
9ª Regional	89	178	190	106,7

10ª Regional	115	230	138	60,0
11ª Regional	80	160	60	37,5
12ª Regional	71	142	106	74,6
13ª Regional	31	62	74	119,4
14ª Regional	79	158	237	150,0
15ª Regional	141	282	292	103,5
16ª Regional	86	172	102	59,3
17ª Regional	117	234	149	63,7
18ª Regional	48	96	60	62,5
19ª Regional	66	132	124	93,9
20ª Regional	72	144	106	73,6
21ª Regional	44	88	63	71,6
22ª Regional	35	70	14	20,0
<b>Paraná</b>	<b>2254</b>	<b>4508</b>	<b>2740</b>	<b>60,8</b>

Legenda:

\* Cálculo da Estimativa do número de profissionais = Número de equipes de SB x 2 (CD, TSB e ASB)

\*\* Cálculo da Estimativa de Percentual de profissionais cadastrados = (Número de profissionais cadastrados x 100) / Estimativa do Número de Profissionais em 2025

Fonte: Autores (2025).

A inserção de profissionais de saúde em um sistema de informação recém-lançado representa um desafio significativo no contexto da gestão pública. Inicialmente, há resistência natural à adoção de novas tecnologias, seja por desconhecimento das funcionalidades, limitações de infraestrutura ou acúmulo de demandas operacionais. No entanto, com o passar do tempo, os gestores vêm sendo gradualmente sensibilizados quanto à importância do cadastro adequado dos profissionais para qualificar os dados disponíveis, otimizar a tomada de decisões e fortalecer o planejamento em saúde. O processo de sensibilização é fundamental para ampliar o engajamento das equipes e potencializar os benefícios que ferramentas digitais podem oferecer à gestão e à assistência (Brasil, 2018; Brasil, 2020).

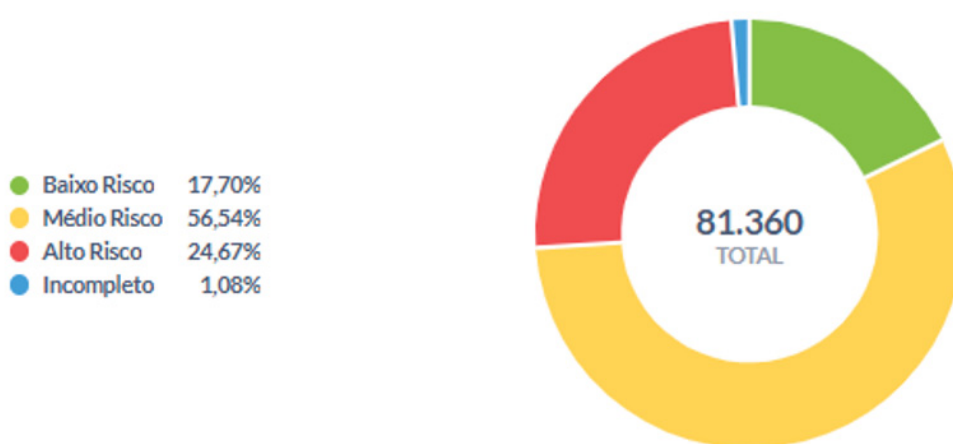
Essa perspectiva é corroborada por estudos que destacam os desafios na implementação de sistemas de informação em saúde, especialmente no que tange à capacitação dos profissionais e à necessidade de sensibilização dos gestores para a

efetiva utilização dessas ferramentas. A literatura aponta que a resistência à mudança e a falta de formação adequada são obstáculos comuns, mas que podem ser superados por meio de estratégias contínuas de educação permanente e envolvimento ativo dos gestores no processo de implementação (Brasil, 2018; Brasil, 2020).

De acordo com Bagayoko *et al.*, (2020) muitas iniciativas anteriores de implementação de sistemas em países em desenvolvimento fracassaram devido ao planejamento inadequado. O principal obstáculo para a implementação é a condição atual do sistema de saúde, que frequentemente carece de infraestrutura básica. É essencial compreender o comportamento do setor de saúde em relação a essas tecnologias, bem como identificar os facilitadores e as ameaças potenciais para sua adoção e integração. A falta de cooperação dos profissionais de saúde e gestores pode comprometer gravemente a implementação de um sistema.

Os resultados, gerados em 04 de março de 2025, representam um período de nove meses desde a implementação do instrumento. A Figura 12 apresenta a estratificação de risco em saúde bucal de um total de 81.360 usuários com idade igual ou superior a sete anos.

Figura 12 - Gráfico de risco dos usuários estratificados.



Fonte: Sistema de Estratificação de Risco em Saúde Bucal (2025).

Diante desse contexto de usuários estratificados, os pesquisadores avaliaram a estimativa populacional do estado do Paraná (IBGE, 2024) e analisaram a estimativa de uso dos serviços odontológicos com base nos dados estimados pela PNS realizada em 2019 e a utilização do instrumento ERSB para a população igual ou superior a sete anos, conforme a Tabela 12.

Tabela 12 - Análise da utilização do ERSB de acordo com a estimativa populacional e de uso de serviços odontológicos.

Regional de Saúde	Número de Municípios	População estimada em 2024	População estimada em 2024 acima de 5 anos	População estimada em 2024 na utilização de serviços odontológicos em geral (48,2%)	População estimada em 2024 na utilização de serviços de saúde bucal APS no estado (24,4%)	População estratificada em 9 meses da utilização do ERSB com 7 anos ou mais	População estratificada em 7 anos ou mais	Percentual da População com 7 anos ou mais estratificada em 9 meses de utilização do ERSB
1ª Regional	7	312589	293521	150668	36763	1987	5,40	
2ª Regional	29	3697928	3472356	1782401	434906	11502	2,64	
3ª Regional	12	656536	616487	316450	77214	1323	1,71	
4ª Regional	9	167738	157505	80850	19727	5088	<b>25,79*</b>	
5ª Regional	20	462362	434159	222858	54377	2721	5,00	
6ª Regional	9	165037	154970	79548	19410	4753	<b>24,49*</b>	
7ª Regional	15	288860	271241	139231	33972	2448	7,21	
8ª Regional	27	395503	371380	190632	46514	4354	9,36	
9ª Regional	9	459611	431577	221533	54054	3522	6,52	
10ª Regional	25	597311	560875	287904	70249	2720	3,87	
11ª Regional	25	348796	327520	168120	41021	2121	5,17	
12ª Regional	21	298416	280212	143837	35096	4879	<b>13,90*</b>	
13ª Regional	11	157993	148354	76153	18581	4516	<b>24,30*</b>	
14ª Regional	28	279118	262091	134535	32827	7589	<b>23,12*</b>	
15ª Regional	30	900809	845859	434190	105942	8250	7,79	
16ª Regional	17	387746	364093	186894	45602	303	0,66	
17ª Regional	21	975343	915849	470115	114708	5972	5,21	

18ª Regional	21	216262	203068	104238	25434	1364	5,36
19ª Regional	22	299367	281106	144295	35208	3025	8,59
20ª Regional	18	435676	409100	209996	51239	1176	2,30
21ª Regional	7	185360	174052	89344	21800	1170	5,37
22ª Regional	16	136304	127990	65699	16030	570	3,56
<b>Paraná</b>	<b>399</b>	<b>11824665</b>	<b>11103365</b>	<b>5699489</b>	<b>1390675</b>	<b>81353</b>	<b>5,85</b>

Legenda: \* Regionais com maior porcentagem de utilização do instrumento de ERS.

Fonte: Autores (2025).

De acordo com a PNS realizada em 2019, estima-se que 48,2% da população utilize os serviços odontológicos, e destes, aproximadamente 24,4% buscam esse tipo de atendimento no serviço público. Entre a população estimada que buscou atendimento em saúde bucal na APS, 5,85% foram estratificados com o ERSB em um período de nove meses. Considerando que se trata de uma estratégia implementada recentemente, esse percentual pode ser considerado um indicativo positivo, sobretudo por demonstrar a incorporação gradativa do instrumento na rotina dos serviços e o potencial de ampliação de seu uso a partir de ações de apoio, qualificação e monitoramento.

A análise mostra que existem importantes variações regionais. Algumas Regionais se destacam pela maior aplicação do ERSB, como a 4ª (25,79%), 6ª (24,49%), 13ª (24,30), 14ª (23,12%) e 12ª (13,90%), sinalizando maior integração da prática clínica com o uso do instrumento. Em contrapartida, algumas regionais como a 3ª e 16ª apresentam percentuais inferiores a 2%, evidenciando possível subutilização da estratificação.

Quando avaliados os dados por municípios do estado, foram identificados aqueles com os maiores percentuais de estratificação da população com sete anos ou mais por meio do instrumento ERSB, considerando um período de nove meses de implementação (Tabela 13). Destaca-se que todos os municípios listados possuem percentuais de estratificação superiores à média estadual (5,85%), sendo que alguns ultrapassam até mesmo a estimativa da população atendida em saúde bucal na APS. O município de Esperança Nova (12ª Regional), por exemplo, apresenta um percentual de 101,25%, indicando que a aplicação do ERSB superou a estimativa de atendimentos projetados.

Tabela 13 - Análise da utilização dos municípios com maior estimativa de população estratificada.

Regional de Saúde	Municípios	População estimada em 2024	População estimada em 2024 acima de 5 anos	População estimada em 2024 na utilização os serviços de saúde bucal no estado (24,4%)	População estratificada em 9 meses da utilização do ERSB com 7 anos ou mais	Percentual da População com 7 anos ou mais estratificada em 9 meses de utilização do ERSB
12ª Regional	Esperança Nova	1858	1745	426	431	101,25
13ª Regional	Guaporema	2217	2082	508	443	87,21
11ª Regional	Farol	3023	2839	693	442	63,82
14ª Regional	Porto Rico	3316	3114	760	457	60,15
4ª Regional	Fernandes Pinheiro	6387	5997	1463	860	58,77
8ª Regional	Pinhal de São Bento	2819	2647	646	379	58,68
18ª Regional	Nova Santa Bárbara	4280	4019	981	538	54,86
8ª Regional	Nova Esperança do Sudoeste	5744	5394	1316	673	51,14
15ª Regional	Lobato	4693	4407	1075	497	46,22
4ª Regional	Inácio Martins	9633	9045	2207	896	40,60

Fonte: Autores (2025).

Outros municípios com elevados percentuais incluem Guaporema (87,21%), Farol (63,82%) e Porto Rico (60,15%), evidenciando forte integração entre a atenção odontológica e a aplicação do instrumento de risco. Esses resultados sugerem boas práticas na gestão local de saúde bucal, com potencial impacto na qualificação do cuidado e no planejamento em saúde. Esses municípios podem servir como referências para a expansão e qualificação do uso do instrumento em outras regiões do estado.

Os dados ressaltam desigualdades regionais e de municípios na aplicação do ERSB e sugerem que, embora haja cobertura expressiva de atendimentos odontológicos na APS, a estratificação de risco ainda é incipiente em grande parte das regionais e municípios, o que pode comprometer o planejamento e a resolutividade da atenção à saúde bucal. A análise destaca a importância da utilização do ERSB como ferramenta para direcionar ações de saúde bucal com base em critérios de risco, especialmente em contextos de alta vulnerabilidade.

O presente estudo apresentou algumas limitações, como por exemplo: o curto período de implementação do instrumento de ERSB, restrito a apenas nove meses, resulta em dados ainda muito incipientes para uma análise mais aprofundada e conclusiva. Além disso, houve dificuldades no convencimento de diferentes profissionais de saúde e gestores sobre a importância e aplicabilidade da estratificação de risco, o que compromete sua adoção mais ampla nas rotinas de trabalho. As capacitações voltadas à aplicação do instrumento ocorreram exclusivamente nas macrorregionais de saúde e com número limitado de vagas, restringindo o alcance e a formação adequada de todos os profissionais envolvidos. Uma forma de minimizar esse fato foi o lançamento da capacitação de ensino à distância, em que 471 profissionais estão inscritos. Soma-se a isso a alta rotatividade dos profissionais vinculados às equipes de saúde bucal cadastradas no CNES, dificultando a continuidade da implementação e a consolidação do processo nos territórios. Essas limitações impactaram diretamente na efetividade da implementação e na coleta de dados mais robustos para avaliação dos resultados da estratégia.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo descreveu de forma sistemática o processo de reformulação e implementação do instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Bucal (ERSB) para a população acima de 7 anos no estado do Paraná, com a finalidade de qualificar a atenção em saúde bucal prestada no âmbito da APS.

O estudo resultou de uma construção coletiva que envolveu ativamente os profissionais das equipes de saúde bucal, especialistas e a validação das propriedades métricas, etapas relevantes para o desenvolvimento de um instrumento adequado à realidade local.

A análise comparativa entre os diferentes instrumentos existentes e o ERSB mostra que os demais instrumentos abordam apenas aspectos clínicos ou comportamentais, enquanto o ERSB contempla em um único instrumento, indicadores que consideram fatores sociais, biológicos, de autocuidado e condições clínicas odontológicas, o que permite uma visão mais ampla da realidade dos usuários. Essa característica pode ser considerada um diferencial do ERSB por estar alinhada aos princípios de integralidade e equidade do SUS.

A implementação de uma nova ferramenta a nível estadual representa um desafio significativo, devido às diferentes realidades dos 399 municípios. O convencimento de gestores e profissionais sobre a importância da utilização do instrumento de ERSB reformulado exige uma abordagem cuidadosa e dialogada, considerando a rotina das equipes, a resistência natural a mudanças e a necessidade de adaptação a uma nova lógica de organização da demanda.

Para superar esses desafios, são fundamentais as estratégias de sensibilização, capacitações presenciais e à distância, e o desenvolvimento de uma ferramenta digital intuitiva de gerenciamento dos dados do instrumento ERSB.

Apesar dos avanços observados nos primeiros nove meses de utilização do instrumento de estratificação de risco reformulado, os dados evidenciam que ainda existem desafios na sua implementação. A adesão parcial dos municípios indica a necessidade de continuidade nas ações de incentivo, monitoramento e qualificação contínua das equipes para a integração do instrumento na rotina da APS.

## REFERÊNCIAS

- ABDELAZIZ, M. Detection, diagnosis, and monitoring of early caries: the future of individualized dental care. **Diagnostics**, v. 13, n. 3649, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/diagnostics13243649> Acesso em: 24 out. 2024.
- ANDERSEN, R. M. Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? **J. Health Soc. Behav.**, v. 36, p. 1-10, 1995.
- ANSARI, G. *et al.* Comparing the effect of dry and wet brushing on dental plaque removal in children. **J. Indian Soc. Pedod. Prev. Dent.**, v. 37, n. 1, p. 292-296, 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/336234210\\_Comparing\\_the\\_effect\\_of\\_dry\\_and\\_wet\\_brushing\\_on\\_dental\\_plaque\\_removal\\_in\\_children](https://www.researchgate.net/publication/336234210_Comparing_the_effect_of_dry_and_wet_brushing_on_dental_plaque_removal_in_children) Acesso em: 12 jul. 2024.
- ANTUNES, J. L. F.; NARVAI, P. C. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 2, p. 360-365, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/dhTDjrQxGYzNpx7bhZHtmTr/abstract/?lang=pt> Acesso em: 10 jun. 2024.
- BABU, C. N.; GOMES, A. J. Systemic manifestations of oral diseases. **J. Oral Maxillofac. Pathol.**, v. 15, n. 2, p. 144-147, 2011. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3329699/pdf/JOMFP-15-144.pdf> Acesso em: 20 out. 2024.
- BAGAYOKO, C.O. *et al.* Implementation of a national electronic health information system in Gabon: a survey of healthcare providers' perceptions. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 20, p. 202, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12911-020-01213-y> Acesso em: 26 out. 2024.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição**: República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. **A saúde bucal no Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 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) Acesso em: 24 out. 2024.
- BRASIL. **Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_brasil\\_sorridente.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.pdf) Acesso em 15 jul. 2024.
- BRASIL. **Estratégia de saúde digital para o Brasil 2020–2028**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia\\_saude\\_digital\\_Brasil.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf) Acesso em: 4 abr. 2025.
- BRASIL. **Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Brasil, zona urbana, 1986**. Brasília: Ministério da Saúde, 1988.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm) Acesso em: 20 out. 2024.

BRASIL. Lei nº 14.572, de 8 de maio de 2023. Institui a Política Nacional de Saúde Bucal no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 maio 2023. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2023/lei/L14572.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14572.htm). Acesso em: 05 de outubro de 2024.

BRASIL. Lei nº 6.050, de 24 de maio de 1974. Dispõe sobre a fluoretação da água nos sistemas públicos de abastecimento, onde houver estação de tratamento. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1974. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6050.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6050.htm) Acesso em: 19 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. TABNET: equipes por tipo de equipe. Brasília, DF: DATASUS Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/equipepr.def>. Acesso em: 4 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Programa Saúde da Família. Brasília: **Ministério da Saúde**, 1994.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária. Passo a passo das ações da Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2024. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/passos\\_acoes\\_politica\\_nacional\\_saude\\_bucal.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/passos_acoes_politica_nacional_saude_bucal.pdf)

BRASIL. Políticas de promoção da equidade em saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. **Ministério da Saúde**, Brasília, DF. 2012.

BRASIL. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento? Brasília: **Ministério da Saúde**, 2018. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_educacao\\_permanente\\_saude\\_fortalecimento.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude_fortalecimento.pdf)

BRASIL. Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília, DF: **Ministério da Saúde**, 2017.

BRASIL. Portaria n.º 1.444, de 28 de dezembro de 2000. Estabelece incentivo financeiro para a reorganização da atenção à saúde bucal prestada nos municípios por meio do Programa de Saúde da Família. **Ministério da Saúde**, Brasília, DF. 2000.

BRASIL. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF, **Ministério da Saúde**, 21 set. 2017. Disponível em:

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436\\_22\\_09\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html)

Acesso em 12 jul. 2024.

BRASIL. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 maio 2016. Seção 1, p. 44. Disponível em:

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510\\_07\\_04\\_2016.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html)

Acesso em: 15 jul. 2024.

BRASIL. **SB Brasil 2003**: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em:

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/condicoes\\_saude\\_bucal.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/condicoes_saude_bucal.pdf)

Acesso em 19 jun. 2024.

BRASIL. **SB Brasil 2010**: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em:

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_nacional\\_saude\\_bucal.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf)

Acesso em 30 out. 2024.

BRASIL. SB Brasil 2023: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: relatório final. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em:

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sb\\_brasil\\_2023\\_relatorio\\_final.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sb_brasil_2023_relatorio_final.pdf)

BROOKE, J. SUS: a "quick and dirty" usability scale. In: JORDAN, P. W.; THOMAS, B.; WEERDMEEESTER, B.; MCCLELLAND, I. L. (Eds.). **Usability evaluation in industry**. London: Taylor and Francis, 1996. p. 189-194.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI-FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais.

**Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/physis/a/msNmfGf74RqZsbpKYXxNKhm/?format=pdf&lang=pt>

Acesso em: 14 out. 2024.

CARREIRO, D. L. *et al.* Uso de serviços odontológicos de forma regular na população de Montes Claros, MG, Brasil. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 22, n. 12, p. 4135-4150, 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/73vRxQxNBTF6tqGRG9Gpwzt/?lang=pt>

Acesso em: 28 out. 2024.

COSTA, S. M. *et al.* Desigualdades na distribuição da cárie dentária no Brasil: uma abordagem bioética. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 461-470, 2013. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/prJGG6fvSVGLbcwbqDY9b6r/>

Acesso em: 17 nov. 2024.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United States. **MMWR Recommendations and Reports**, v. 50, n. RR14, p. 1-42, 2001. Disponível em:

<https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr5014.pdf>

Acesso em: 17 set. 2024.

CROCOMBE, L. A. *et al.* Is self interdental cleaning associated with dental plaque levels, dental calculus, gingivitis and periodontal disease? **J. Periodontal Res.**, v. 47, p. 188-197, 2012.

DELBECQ, A. L.; VAN DE VEN, A. H.; GUSTAFSON, D. H. Group techniques for program planning: a guide to nominal group and Delphi processes. Glenview, IL: Scott, Foresman and Company, 1975.

EDWARDS, C. B.; RANDALL, C. L.; McNEIL, D. W. Development and validation of the Oral Health Values Scale. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 49, n. 5, p. 454-463, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/cdoe.12621> Acesso em: 27 out. 2024.

FAGUNDES, M. L. B. *et al.* Socioeconomic inequalities in the use of dental services in Brazil: an analysis of the 2019 National Health Survey. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 24, p. e210004, 2021.

FARIAS, L. *et al.* Hipomineralização molar-incisivo: etiologia, características clínicas e tratamento. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 17, n. 2, p. 211-219, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/27435> Acesso em: 24 set. 2024.

FELDENS, C. A. *et al.* Added sugar and oral health: a position paper of the Brazilian Academy of Dentistry. **Front. Oral Health**, v. 3, artigo 869112, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/froh.2022.869112> Acesso em: 28 out. 2024.

FRAZÃO, P.; ANTUNES, J. L. F.; NARVAI, P. C. Perda dentária precoce em adultos de 35 a 44 anos de idade: estado de São Paulo, Brasil, 1998. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 6, n. 1, p. 49-57, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/bD5LRwydDHBR793SVqSNGHv/abstract/?lang=pt> Acesso em: 18 jul. 2024.

FREIRE, D. E. W. G. *et al.* Acesso em saúde bucal no Brasil: análise das iniquidades e não acesso na perspectiva do usuário, segundo o Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica, 2014 e 2018. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 30, n. 3, e2020444, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000300016>. Acesso em: 6 out. 2024.

GALVÃO, M. H. R.; RONCALLI, A. G. Does the implementation of a national oral health policy reduce inequalities in oral health services utilization? The Brazilian experience. **BMC Public Health**, v. 21, n. 1, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-10586-2> Acesso em: 12 ago. 2024.

GALVÃO, M. H. R. *et al.* Desigualdades no perfil de utilização de serviços odontológicos no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 6, p. 2437-2448, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/BtzqNtntshQphSfFdSFQ8Tk/abstract/?lang=pt> Acesso em: 28 out. 2024.

GARCIA, B. F. S.; SANTOS, B. C.; TAKAHAMA JUNIOR, A. Formas alternativas de consumo de tabaco e sua relação com saúde bucal. **Arch Health Invest.**, v. 11, n. 4,

p. 559-565, 2022. Disponível em:

<https://archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/5772> Acesso em: 14 out. 2024.

GHODS, K. *et al.* Common Etiologies of Generalized Tooth Mobility: A Review of Literature. **Journal of Research in Dental and Maxillofacial Sciences**, v. 7, n. 4, p. 249-259, 2022. Disponível em: <https://jrdms.dentaliau.ac.ir/article-1-337-en.html> Acesso em: 15 out. 2024.

GOMES, V. E.; SILVA, D. D. da. A importância do controle de placa dental na clínica odontológica. **Arq. Odontol.**, v. 46, n. 1, p. 22-27, 2010. Disponível em:

[http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-09392010000100004](http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-09392010000100004) Acesso em: 12 jul. 2024.

GRIGOLETTO, J. C. *et al.* Higiene oral e uso compartilhado de escova dental. **Rev. Odontol. UNESP**, v. 35, n. 2, p. 175-181, 2006. Disponível em:

<https://revodontolunesp.com.br/article/588017d97f8c9d0a098b493b> Acesso em: 12 out. 2024.

GUPTA, T. *et al.* Oral health status of a group of illicit drug users in Delhi, India.

**Community Dent. Health**, v. 29, p. 49-54, 2012. Disponível em:

<https://www.cdjournal.org/issues/29-1-march-2012/408-oral-health-status-of-a-group-of-illicit-drug-users-in-delhi-india> Acesso em: 18 ago. 2024.

GUTTAL, K. S. *et al.* Frequency of developmental dental anomalies in the Indian population. **European Journal of Dentistry**, v. 4, n. 3, p. 263-269, 2010. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2897859/> Acesso em: 18 ago. 2024.

HANSEN, C.; CURL, C.; GEDDIS-REGAN, A. Barriers to the provision of oral health care for people with disabilities. **BDJ In Pract.**, v. 34, n. 3, p. 30-34, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41404-021-0675-x>. Acesso em: 20 out. 2024.

HULLEY, S. B. *et al.* **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 384 p. ISBN 9788536313610.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 113 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101758.pdf>. Acesso em: 19 out. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades e Estados: Paraná. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr.html>. Acesso em: 10 de dezembro de 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER - INCA. **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2022a. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2023-incidencia-de-cancer-no-brasil> Acesso em: 14 out. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER - INCA. **Diagnóstico precoce do câncer de boca**. Rio de Janeiro: INCA, 2022b. Disponível em:

<https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/diagnostico-precoce-do-cancer-de-boca>  
Acesso em: 23 out. 2024.

JACOB, L. E. *et al.* The effects of alcohol consumption on oral health: a review. **Indian J. Dent. Educ.**, v. 14, n. 1, p. 15-17, 2021. Disponível em:  
[https://www.researchgate.net/publication/353332501\\_The\\_Effects\\_of\\_Alcohol\\_Consumption\\_on\\_Oral\\_Health\\_A\\_Review\\_Indian](https://www.researchgate.net/publication/353332501_The_Effects_of_Alcohol_Consumption_on_Oral_Health_A_Review_Indian) Acesso em: 15 out. 2024.

JOHNSON, N. W.; BAIN, C. A.; EU Working Group on Tobacco and Oral Health. Tobacco and oral disease. **British Dental Journal**, v. 189, n. 4, p. 200-206, 2000. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/4800721> Acesso em: 5 de set. 2024.

KALSBECK, H. *et al.* Trends in periodontal status and oral hygiene habits in Dutch adults between 1983 and 1995. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, v. 28, p. 112-118, 2000.

KAPLAN, B.; HARRIS-SALAMONE, K.D. Health IT Success and Failure: Recommendations from Literature and an AMIA Workshop. **Journal of the American Medical Informatics Association**, v. 16, n. 3, p. 291–299, 2009.

KARAM, S. A. *et al.* Desigualdade social e racial na autoavaliação da saúde bucal em adultos no Sul do Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 38, n. 3, e00136921, 2022. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/csp/a/G4hJ73gMzSkvSwKcyKC7Mpy/abstract/?lang=pt>  
Acesso em 15 jul. 2024.

KAWACHI, I.; SUBRAMANIAN, S. V.; ALMEIDA-FILHO, N. Um glossário para desigualdades em saúde. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 56, p. 647-652, 2002. Disponível em: <https://jech-bmj.com.ez22.periodicos.capes.gov.br/content/56/9/647> Acesso em 15 jul. 2024.

KLEIN, H.; PALMER, C. E. Dental caries in American Indian children. **Public Health Bulletin**, v. 23, n. 9, p. 1-53, 1937.

KUBO, F. M. M.; MIALHE, F. L. Fio dental: da dificuldade ao êxito na remoção do biofilme interproximal. **Arq. Odontol.**, Belo Horizonte, v. 47, n. 1, p. 51-55, 2011. Disponível em:  
[http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1516-09392011000100008&lng=pt&nrm=iss&tlng=pt](http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1516-09392011000100008&lng=pt&nrm=iss&tlng=pt) Acesso em: 15 out. 2024.

KURTZMAN, G. M. *et al.* The systemic oral health connection: Biofilms. **Medicine**, v. 101, n. 46, e30517, 2022. Disponível em:  
<http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000030517> Acesso em: 28 out. 2024.

KUSMA, S. Z.; MOYSÉS, S. T.; MOYSÉS, S. J. Promoção da saúde: perspectivas avaliativas para a saúde bucal na atenção primária em saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, supl. S9-S19, 2012. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/csp/a/dRZhMgLvLxqsRqpGgzJPRss/>

KÖNÖNEN, E.; GURSOY, M.; GURSOY, U. K. Periodontitis: A Multifaceted Disease of Tooth-Supporting Tissues. **Journal of Clinical Medicine**, v. 8, n. 8, p. 1135, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jcm8081135> Acesso em: 29 set. 2024.

LANG, N. P.; BARTOLD, P. M. Periodontal health. **J. Periodontol.**, v. 89, spec. iss. 1, p. S9-S16, 2018.

LIMA, I. H. *et al.* As principais alterações dentárias de desenvolvimento. **Salusvita, Bauru**, v. 36, n. 2, p. 533-563, 2017. Disponível em: [https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita\\_v36\\_n2\\_2017\\_art\\_12.pdf](https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v36_n2_2017_art_12.pdf) Acesso em: 16 jun. 2024.

LINDHE, J.; AXELSSON, P. The effect of controlled oral hygiene and topical fluoride application on caries and gingivitis in Swedish schoolchildren. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, v. 1, p. 9-16, 1973.

LINDHE, J.; LANG, N. P. **Tratado de periodontia clínica e implantodontia oral**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

LOPES, L. M. *et al.* Indicadores e fatores de risco da cárie dentária em crianças no Brasil – uma revisão de literatura. **RFO, Passo Fundo**, v. 19, n. 2, p. 245-251, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v19i2.3455> Acesso em: 24 out. 2024.

LOPES, M. S. *et al.* Impactos da exposição ocupacional ao sol para a pele do trabalhador ao ar livre. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, e51011326992, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26992> Acesso em: 23 out. 2024.

LUCENA, E. E. S. *et al.* Prevalência de lesões labiais em trabalhadores de praia e fatores associados. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 6, p. 1051-1057, 2012. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/53459> Acesso em: 23 out. 2024.

MARINHO, V. C. C. *et al.* Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. **Cochrane Database Syst. Rev.**, v. 1, art. no. CD002278, 2003. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002278/full> Acesso em: 29 ago. 2024.

MARQUES, T. C. N. *et al.* The impact of oral health conditions, socioeconomic status and use of specific substances on quality of life of addicted persons. **BMC Oral Health**, v. 15, art. no. 38, 2015. Disponível em: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-015-0016-8> Acesso em: 12 jul. 2024.

MARSH, P. D.; ZAURA, E. Dental biofilm: ecological interactions in health and disease. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 44, Suppl. 18, p. S12-S22, 2017.

MARTIN, M. *et al.* Oral health behaviors in very young children in low-income urban areas in Chicago, Illinois, 2018–2019. **Preventing Chronic Disease**, v. 17, p. 200213, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5888/pcd17.200213> Acesso em: 28 out. 2024.

MARTINS, A. I. *et al.* Validação em português europeu da escala de usabilidade do sistema. **Procedia Computer Science**, v. 67, p. 293-300, 2015.

MARTINS, A. M. E. B. L. *et al.* Uso de serviços odontológicos por rotina entre idosos brasileiros: Projeto SB Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 7, p.

1651-1666, jul. 2008. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/vgKS7ZZpBtZByDVgTf4RPSf/?lang=pt&format=pdf>

Acesso em: 18 ago. 2024.

MENDES, E. V. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde**: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. Disponível em:

[https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado\\_condicoes\\_atencao\\_primaria\\_saude.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf) Acesso em: 30 out. 2024.

MENEZES, M. L. F. V. *et al.* A importância do controle do biofilme dentário: uma revisão da literatura. **Rev. Eletrôn. Acervo Saúde**, v. sup., n. 55, e3698, 2020.

Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/3698> Acesso em: 12 out. 2024.

MORAES, L. B.; COHEN, S. C. Um olhar sobre a saúde bucal de pacientes acamados domiciliados cadastrados em unidades da Estratégia Saúde da Família no município de Teresópolis/RJ. **Physis: Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 2, e310213, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312021310213> Acesso em: 20 out. 2024.

MORAIS, H. G. de F. *et al.* Saúde bucal no Brasil: uma revisão integrativa do período de 1950 a 2019. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 44, n. 1, p. 181-196, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2020.v44.n1.a3177> Acesso em: 24 out. 2024.

NARVAI, P. C. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 5, n. 2, p. 381-392, 2000. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/vFFR6PPzJkZSDw3jjQYxHkP/> Acesso em: 23 set. 2024.

NARVAI, P. C. *et al.* Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. **Rev. Panam. Salud Publica**, v. 19, n. 6, p. 385-393, 2006.

NARVAI, P. C. *et al.* Fluoretação da água em capitais brasileiras no início do século XXI: a efetividade em questão. **Saúde em Debate**, v. 38, n. 102, p. 562-571, 2014.

Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/sdeb/2014.v38n102/562-571/pt> Acesso em: 19 out. 2024.

NASCIMENTO JÚNIOR, M. B. *et al.* Impacto da doença periodontal na qualidade de vida: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, e17110313160, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13160> Acesso em: 14 ago. 2024.

NEWBRUN, E. **Cariology**. 2. ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1983.

NINGRUM, V. *et al.* A special needs dentistry study of institutionalized individuals with intellectual disability in West Sumatra, Indonesia. **Sci. Rep.**, v. 10, n. 153, 2020.

Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-56865-2> Acesso em: 20 out. 2024.

OLIVEIRA, B. H. *et al.* Validação da estrutura interna da Escala Brasileira de Vulnerabilidade Odontológica (EVO-BR). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.

26, e230002, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/h6xj4sT7s6fL6NfSmsww3Fy/?lang=pt> Acesso em: 04 nov. 2024.

OLIVEIRA, N. R. *et al.* Consumo de alimentos cariogênicos com a presença de cárie dentária em escolares no Recôncavo da Bahia. **Res., Soc. Dev.**, v. 11, n. 11, e375111133698, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33698> Acesso em: 20 out. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Avanços recentes em saúde bucal: Série de Relatórios Técnicos da OMS**. Genebra: OMS, 1992. Disponível em: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/39644/WHO\\_TRS\\_826.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/39644/WHO_TRS_826.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Acesso em: 2 out. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório mundial sobre saúde bucal 2003: melhoria contínua da saúde bucal no século XXI – a abordagem do Programa Global de Saúde Bucal da OMS**. Genebra: OMS, 2003. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NPH-ORH-03-2>. Acesso em: 24 out. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Levantamento de saúde bucal: métodos básicos**. 5. ed. Genebra: OMS, 2013. 125 p. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548649>. Acesso em: 30 out. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Resolução WHA74.5: Saúde bucal**. 74ª Assembleia Mundial da Saúde, 31 de maio de 2021. Genebra: OMS, 2021. Disponível em: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/wha74/a74\\_r5-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/wha74/a74_r5-en.pdf). Acesso em: 12 jul. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório global sobre a situação da saúde bucal: rumo à cobertura universal de saúde bucal até 2030**. Genebra: OMS, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061484>. Acesso em: 24 out. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório global sobre a situação da saúde bucal: rumo à cobertura universal de saúde bucal até 2030**. Sumário regional da Região das Américas. Genebra: OMS, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/health-topics/oral-health>. Acesso em: 28 out. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Estratégia e plano de ação global em saúde bucal 2023–2030**. Genebra: OMS, 2024. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376623/9789240090538-eng.pdf>. Acesso em: 17 out. 2024.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **A odontologia no contexto da Secretaria da Saúde no Estado do Paraná**. Curitiba: SESA, 2006.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Linha de cuidado em saúde bucal**. 3. ed. Curitiba, 2021. Disponível em: [https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2021-](https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-)

[09/linha de cuidado em saude bucal - 3 edicao II.pdf](#) Acesso em: 02 de out. 2024.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Rede de Saúde Bucal**. 1. ed. Curitiba: SESA, 2014.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Rede de Saúde Bucal**. 2. ed. Curitiba, 2016. Disponível em:

[https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-04/linhaquia1.pdf](https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/linhaquia1.pdf) Acesso em: 15 ago. 2024.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Divisão de Atenção à Saúde Bucal. **Instrutivo: Estratificação de risco em saúde bucal: Professor Léo Kriger**. 1. ed. Curitiba: SESA, 2024a.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Divisão de Atenção à Saúde Bucal. **Agenda: Estratificação de risco em saúde bucal: Professor Léo Kriger**. 1. ed. Curitiba: SESA, 2024b.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Plano Estadual de Saúde: 2024–2027**. Curitiba: SESA, 2024c.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Divisão de Saúde Bucal. Núcleo de Informática da Secretaria de Estado da Saúde. **Sistema de Estratificação de Risco em Saúde Bucal**. 2024d. Disponível em: <https://saudebucal.saude.pr.gov.br>

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Escola de Saúde Pública do Paraná. **Curso de Capacitação da Estratificação de Risco em Saúde Bucal**. 2024e. Disponível em: <http://pr.avasus.ufrn.br/local/avasplugin/cursos/curso.php?id=256>

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. 2ª Regional de Saúde Metropolitana – Curitiba. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/2a-Regional-de-Saude-Metropolitana-Curitiba>. Acesso em: 27 mar. 2025.

PEREIRA, L. C. G. *et al.* Conhecimentos e opiniões de uma população em relação aos métodos alternativos de higiene bucal em atividades de extensão. **Rev. Ciênc. Ext.**, v. 10, n. 2, p. 36-46, 2014. Disponível em: [https://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/view/962/973](https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/962/973) Acesso em: 20 jun. 2024.

PERES, M. A. *et al.* Determinantes sociais e biológicos da cárie dentária em crianças de 6 anos de idade: um estudo transversal aninhado numa coorte de nascidos vivos no Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 6, n. 4, p. 293-306, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/N6JXXWMLxVW7FtLkq9rkcdP/> Acesso em: 15 out. 2024.

PERES, M. A. *et al.* Oral diseases: a global public health challenge. **The Lancet**, v. 394, p. 249-260, 2019. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)31146-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)31146-8/fulltext) Acesso em: 06 out. 2024.

PERES, M. A. *et al.* Access to fluoridated water and adult dental caries: a natural experiment. **Journal of Dental Research**, v. 95, n. 8, p. 868-874, 2016.

PERROCA, M. G.; GAIDZINSKI, R. R. Avaliando a confiabilidade interavaliadores de um instrumento para classificação de pacientes – coeficiente Kappa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 37, n. 1, p. 72-80, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/GjLgqxS67C4w3zzJsXxZTcw/> Acesso em 22 ago. 2024.

PETERSEN, P. E. *et al.* The global burden of oral diseases and risks to oral health. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 83, n. 9, p. 661-669, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16211157/> Acesso em 15 jul. 2024.

PITHON, M. M. *et al.* Effectiveness of different mechanical bacterial plaque removal methods in patients with fixed orthodontic appliance: a systematic review and meta-analysis. **Biosci. J.**, v. 33, n. 2, p. 537-554, 2017. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/biosciencejournal/article/view/35755> Acesso em 25 out. 2024.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Research in Nursing & Health**, v. 29, n. 5, p. 489-497, 2006.

RAMIRES, I.; BUZALAF, M. A. R. A fluoretação da água de abastecimento público e seus benefícios no controle da cárie dentária: cinquenta anos no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, p. 1057-1065, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/YhvQKg7yNkYxqkkGyg4rNLz/> Acesso em: 5 out. 2024.

RAMOS, L. M. G. F.; RAMOS, E. V.; RAMOS, J. F. Visita domiciliar do cirurgião dentista para pacientes acamados. **InterAm J. Med. Health**, v. 5, e20220227, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.31005/iajmh.v5i.227> Acesso em: 20 out. 2024.

RAMÍREZ-TRUJILLO, M. de los Á. *et al.* Validation of an instrument to determine oral health knowledge, attitudes, and practices during pregnancy. **BMC Oral Health**, v. 21, n. 554, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01898-1> Acesso em: 27 out. 2024.

RESENDE, V. L. S. *et al.* Fatores de risco para a cárie em dentes decíduos de portadores de necessidades especiais. **Pesq. Bras. Odontopediatr. Clín. Integr.**, João Pessoa, v. 7, n. 2, p. 111-117, maio/ago. 2007. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63770202>. Acesso em: 20 out. 2024.

RIBEIRO, A. A.; PORTELA, M.; SOUZA, I. P. Relação entre biofilme, atividade de cárie e gengivite em crianças HIV+. **Pesqui. Odontol. Bras.**, v. 16, n. 2, p. 144-150, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pob/a/4xN5HHq4zxXZTqGwwwPd3Jx/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 19 jun. 2024.

RODE, S. M. *et al.* Daily biofilm control and oral health: consensus on the epidemiological challenge – Latin American Advisory Panel. **Braz. Oral Res.**, São Paulo, v. 26, spec. iss. 1, p. 133-143, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bor/a/GN98x8sMMQxwqbMbR465FPs/?lang=en#> Acesso em: 19 out. 2024.

- SANTOS, A. P. P.; SOVIERO, V. M. Caries prevalence and risk factors among children aged 0 to 36 months. **Pesqui. Odontol. Bras.**, v. 16, n. 3, p. 203-208, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pob/a/dKVzb57fspGy5JPznghpNvQ/?lang=en> Acesso em: 12 out. 2024.
- SANTOS, L. F. *et al.* Custo da higienização bucal no município de Cascavel - PR. **RFO – Rev. Odontol.**, v. 13, n. 2, p. 12-16, 2008.
- SANZ, M. *et al.* Scientific evidence on the links between periodontal diseases and diabetes: consensus report and guidelines of the joint workshop on periodontal diseases and diabetes by the International Diabetes Federation and the European Federation of Periodontology. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 137, p. 231-241, 2018.
- SELVARAJ, S. *et al.* Development and validation of oral health knowledge, attitude and behavior questionnaire among Indian adults. **Medicina**, v. 58, n. 1, p. 68, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/medicina58010068> Acesso em: 27 out. 2024.
- SHYAMA, M. *et al.* Dental caries experience of disabled children and young adults in Kuwait. **Community Dent. Health**, v. 18, n. 3, p. 181-186, 2001. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/314371487> Acesso em: 20 out. 2024.
- SOUZA, A. C. de; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 26, n. 3, p. 649-659, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/v5hs6c54VrhmjvN7yGcYb7b/?lang=pt> Acesso em: 24 out. 2024.
- SOUZA, J. G. S. *et al.* A falta de dentição funcional está associada ao comprometimento das funções bucais entre adultos brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 253-259, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.30432016> Acesso em 25 set. 2024.
- SOUZA, T. M. S.; RONCALLI, A. G. Saúde bucal no Programa Saúde da Família: uma avaliação do modelo assistencial. **Cad. Saúde Pública**, v. 23, n. 11, p. 2727-2739, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/dWWFKyHp7G5jVB8zrvXsZf/?lang=pt> Acesso em: 14 set. 2024.
- SUN, Y. *et al.* A new comprehensive oral health literacy scale: development and psychometric evaluation. **BMC Oral Health**, v. 21, n. 1, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01795-7> Acesso em: 27 out. 2024.
- SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. **Classificação de Risco em Saúde Bucal: diretrizes e metodologia para organização da demanda na Atenção Básica**. São Paulo, 2020.
- TOUGER-DECKER, R.; VAN LOVEREN, C. Sugars and dental caries. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 78, supl., p. 881S–892S, 2003. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/9068590\\_Sugars\\_and\\_dental\\_caries](https://www.researchgate.net/publication/9068590_Sugars_and_dental_caries) Acesso em: 20 out. 2024.

VENKATESH, V. *et al.* User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. **MIS Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/30036540> . Acesso em: 15 nov. 20

WAAL, I. van der. Potentially malignant disorders of the oral and oropharyngeal mucosa: terminology, classification and present concepts of management. **Oral Oncology**, v. 45, n. 4, p. 317-323, 2009.

WALSH, T. *et al.* Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries. **Cochrane Database Syst. Rev.**, v. 3, art. no. CD007868, 2019. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD007868.pub3/full> Acesso em: 14 ago. 2024.

WARNAKULASURIYA, S.; SUTHERLAND, G.; SCULLY, C. Tobacco, oral cancer, and treatment of dependence. **Oral Oncology**, v. 41, n. 3, p. 244-260, 2005.

ZAMBALDI, M. P. M. *et al.* Acesso a bens e serviços de saúde bucal por escolares de 7 a 10 anos em Vitória-ES. **Rev. Odontol. UNESP**, v. 50, e20210030, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-2577.03021> Acesso em 14 set. 2024.

ZHANG, Y. *et al.* Effect of tobacco on periodontal disease and oral cancer. **Tob. Induc. Dis.**, v. 17, maio 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.18332/tid/106187> Acesso em: 23 out. 2024.

## APÊNDICES

APÊNDICE 1 - Formulário disponibilizado aos cirurgiões-dentistas na etapa de Diagnóstico Situacional

<https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uid=@gft-escriva-sesa@8a63a732-cb4d-43f1-a905-9b975738cef6&emPg=true>

APÊNDICE 2 - Formulário disponibilizado ao Painel de Especialistas na etapa de Validação de Conteúdo

<https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uid=@gft-escriva-sesa@1d790f42-5a11-4eb5-98ff-59994172dfa1&emPg=true>

APÊNDICE 3 - Instrutivo disponibilizado para as equipes na etapa de pré-teste

<https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uid=@gft-escriva-sesa@e2193bdd-6ace-4a52-80ba-d116972abacb>

APÊNDICE 4 - Formulário de usabilidade disponibilizado para as equipes de saúde bucal participantes da etapa de pré-teste.

<https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uid=@gft-escriva-sesa@d5a1ed8a-e009-4809-bf5f-611b1b201a5c>

APÊNDICE 5 - Tutorial disponibilizado para os profissionais das Equipes de Saúde Bucal com relação à ferramenta digital

<https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uid=@gft-escriva-sesa@2d5c1e56-4503-4d52-8776-508f48c01130&emPg=true>

APÊNDICE 6 - Instrutivo do Instrumento Estratificação de Risco em Saúde Bucal

<https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uid=@gft-escriva-sesa@b6bf2dc1-207a-43f9-a309-d5bff777ec12>

APÊNDICE 7 - Proposta de organização da agenda das Equipes de Saúde Bucal.

<https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uid=@gft-escriva-sesa@8c053396-e15f-46b6-8d99-5656806c2050&emPg=true>

APÊNDICE 8 - Instrumento de Estratificação de Risco reformulado após a etapa de Validação de Conteúdo.

<https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uid=@gft-escriva-sesa@7bcd644a-b5ca-409b-99e8-65e0b9401839&emPg=true>

APÊNDICE 9 - Instrumento de Estratificação de Risco após as considerações da etapa pré-teste.

<https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uid=@gft-escriva-sesa@e38eac4d-aa38-4143-87a6-d20dcf0cde9e&emPg=true>

## ANEXOS

ANEXO 1 - Instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Bucal proposto em 2014.

<https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uuid=@gtf-escriba-sesa@f9415961-dbf6-40d3-b5de-7726b0f3e43d&emPg=true>

ANEXO 2 - Parecer de aprovação no CEP.

<https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uuid=@gtf-escriba-sesa@84315e1a-6c8f-45ec-9855-886393d1fc21&emPg=true>

ANEXO 3 - Comissão Intergestores Bipartite - Deliberação nº 137 de 2024.

<https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uuid=@gtf-escriba-sesa@2e1c6c94-a0cf-445e-99a2-dedbb366f580>

ANEXO 4 - Artigo publicado.

<https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/2155>