

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

ELIS CAROLINA PACHECO

MULTIMORBIDADES, EDENTULISMO E AUTOPERCEPÇÃO RELACIONADA À
SAÚDE DA PESSOA IDOSA LONGEVA NO PROJETO GENOMAS PARANÁ

PONTA GROSSA
2026

ELIS CAROLINA PACHECO

MULTIMORBIDADES, EDENTULISMO E AUTOPERCEPÇÃO RELACIONADA À
SAÚDE DA PESSOA IDOSA LONGEVA NO PROJETO GENOMAS PARANÁ

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação *Stricto sensu* em Odontologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Odontologia, área de concentração em Clínica Integrada, linha de pesquisa em Epidemiologia, Diagnóstico e Intervenção em Saúde Bucal.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Pollyanna Kassia de Oliveira Borges

Co-orientador: Prof. Dr. Manoelito Ferreira Silva-Junior

Pacheco, Elis Carolina
P116 Multimorbididades, edentulismo e autopercepção relacionada à saúde da
pessoa idosa longeva no Projeto Genomas Paraná / Elis Carolina Pacheco. Ponta
Grossa, 2026.
113 f.

Tese (Doutorado em Odontologia - Área de Concentração: Clínica
Integrada), Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientadora: Profa. Dra. Pollyanna Kassia de Oliveira Borges.

Coorientador: Prof. Dr. Manoelito Ferreira Silva-Junior.

1. Idoso de 80 anos ou mais. 2. Multimorbididade. 3. Perda de dente. 4.
Autopercepção. I. Borges, Pollyanna Kassia de Oliveira. II. Silva-Junior, Manoelito
Ferreira. III. Universidade Estadual de Ponta Grossa. Clínica Integrada. IV.T.

CDD: 617.6

ELIS CAROLINA PACHECO

**MULTIMORBIDADES, EDENTULISMO E AUTOPERCEPÇÃO RELACIONADA
À SAÚDE DA PESSOA IDOSA LONGEVA NO PROJETO GENOMAS
PARANÁ**

Tese apresentada como pré-requisito para obtenção do título de Doutora na Universidade Estadual de Ponta Grossa, no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Odontologia, Área de Concentração: Clínica Integrada. Linha de Pesquisa: Epidemiologia, Diagnóstico e Intervenção em Saúde Bucal.

Ponta Grossa, 11 de maio de 2026.



Documento assinado digitalmente

POLLYANNA KASSIA DE OLIVEIRA BORGES

Data: 21/05/2026 11:23:17-0300

verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Pollyanna Kássia de Oliveira Borges
Universidade Estadual de Ponta Grossa



Documento assinado digitalmente

GIOVANA DANIELA PECHARKI VIANNA

Data: 22/05/2026 11:33:30-0300

verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Giovana Daniela Pecharki Vianna
Universidade Federal do Paraná



Documento assinado digitalmente

CEZAR AUGUSTO CASOTTI

Data: 22/05/2026 10:47:10-0300

verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Cezar Augusto Casotti
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia



Documento assinado digitalmente

EDUARDO BAUML CAMPAGNOLI

Data: 22/05/2026 13:30:22-0300

verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Eduardo Bauml Campagnoli
Universidade Estadual de Ponta Grossa



Documento assinado digitalmente

ERILDO VICENTE MULLER

Data: 22/05/2026 10:25:33-0300

verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Erildo Vicente Muller
Universidade Estadual de Ponta Grossa

Aos que sonham com um Brasil em que todos possam envelhecer com dignidade e um sorriso cheio de dentes.

AGRADECIMENTOS

Depois da formação em odontologia, foram dois anos de mestrado, um ano em uma residência interrompida, para iniciar o doutorado com oportunidade de bolsa, e lá se foram mais (quase) quatro anos. Nestes anos de pós-graduação, foram muitos ganhos e perdas, escolhas feitas e mudanças (de casa e de ideias). Hoje vejo o quanto o processo de amadurecimento profissional leva tempo, é constante, e não para por aqui.

Ao olhar toda a trajetória percorrida nestes últimos anos, é fundamental reconhecer que nada grandioso se realiza de forma individual. Se tive opções de caminhos a seguir, foi porque quem veio antes de mim lutou para que eu pudesse ter escolhas, e não destinos.

Agradeço de forma especial aos meus pais, por terem me proporcionado oportunidades que ultrapassaram aquelas que lhes foram possíveis, tornando viável a construção deste percurso. Minha mãe, **Lidia de Mello Pacheco**, é fonte de força e coragem para seguir lutando pelo que acredito, por sempre acreditar que a educação é o caminho. Meu pai, **Celso Nunes Pacheco** (*in memoriam*), por apoiar e acreditar nos meus sonhos. Ele esteve comigo no caminho para a prova de doutorado, e infelizmente, não poderá estar no momento em que ele será concluído, mas segue sempre na minha mente e em meu coração. Agradeço também às minhas irmãs, **Carla e Cris**, por apoiarem e torcerem pelo melhor no meu caminho.

Não posso deixar de agradecer aos professores que me ensinam e inspiram diariamente. Agradeço à minha orientadora, **Prof^a Dra.^a Pollyanna Kassia de Oliveira Borges**, por ter confiado em mim em um momento em que nem eu mesma confiava. Com ela, aprendi para além da epidemiologia e da análise de dados. Aprendi que o afeto é fundamental no processo de ensino e aprendizagem. Além de orientadora, é uma amiga, conselheira e grande inspiração. Obrigada por me incentivar a sempre sonhar mais alto.

Agradeço à **Prof.^a Dr.^a Márcia Helena Baldani**, que abriu as portas da pesquisa, confiou em mim desde a iniciação científica, na graduação e no mestrado, e sempre será lembrada com muito carinho e admiração.

Agradeço ao meu co-orientador e grande amigo, **Prof. Dr. Manoelito Ferreira Silva Junior**, por me incentivar sempre e apoiar em todos os momentos. Obrigada por cada leitura atenta e pelo cuidado nas correções. A admiração e o carinho só aumentam com o passar dos anos e da distância.

À **Prof.^a Dr.^a Camila Marinelli Martins**, obrigada por ensinar estatística com paciência e generosidade. Seu auxílio foi fundamental, obrigada pelo apoio e pela disponibilidade. O *Software R* ficou bem mais fácil com seu apoio (e olha, eu duvidava que era possível).

A toda a equipe do Programa Genomas Paraná, funcionários do Instituto para Pesquisa do Câncer (IPEC), e integrantes do Programa Genomas SUS, que tem trabalhado em conjunto, unindo esforços ao Genomas Paraná, para que este grande projeto fosse colocado em prática. Olhando a todos os colegas de trabalho, sejam epidemiologistas, biólogos, geneticistas, entre tantos outros especialistas, vejo o quanto o conhecimento é amplo e como os saberes se complementam. Vejo também o quanto sou pequena quando penso em fazer pesquisa, mas lembro do potencial que uma boa equipe tem, e volto a sonhar em tantas possibilidades.

Agradeço, de coração, a todos. O esforço e comprometimento de cada integrante foi fundamental para que esta tese fosse realizada.

Aos participantes do inquérito epidemiológico, que dedicaram um tempo para receber o pesquisador em seu domicílio, e confiaram na pesquisa. Obrigada por contribuírem com a ciência, e por tornarem este trabalho possível.

Aos meus amigos que entenderam minhas ausências e torceram por mim durante toda a trajetória. Obrigada por tornarem o caminho mais leve.

Agradeço à Fundação Araucária pelo incentivo financeiro durante toda a etapa de pesquisa (Fundação Araucária/ PI 07/2022 NAPI Genômica/ Protocolo nº 19.089.336-7).

RESUMO

Pacheco, EC. Multimorbidades, edentulismo e autopercepção relacionada à saúde da pessoa idosa longaeva no Projeto Genomas Paraná.

[Tese de Doutorado em Clínica Integrada]. Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa; 2026.

O objetivo desta tese foi investigar a relação entre multimorbidades e edentulismo na população idosa longaeva, e a associação entre multimorbidades e edentulismo como condições de exposição na autopercepção de saúde bucal e a satisfação com a saúde geral. O presente estudo epidemiológico, observacional, transversal e analítico, utilizou dados do Projeto Genomas Paraná, realizado no município de Guarapuava (Paraná, Brasil). A coleta de dados ocorreu entre abril de 2023 e dezembro de 2024, por meio de visitas domiciliares com aplicação de questionários em *tablets* por pesquisadores treinados. A amostra de conveniência foi composta por 501 idosos com 80 anos ou mais, residentes no município há pelo menos seis meses e classificados como cognitivamente saudáveis, conforme avaliação pelo Mini Exame do Estado Mental e pelo Questionário de Atividades Funcionais de Pfeffer. A tese é composta de dois estudos, foram realizadas análises descritivas e regressões logísticas bivariadas e multivariadas. Prevaleram participantes era do sexo feminino (59,7%), tinha entre 80 e 85 anos (67,4%), era branca (78,4%), possuía até quatro anos de escolaridade (84,2%) e utilizava exclusivamente o sistema público de saúde (74,6%). Observou-se elevada prevalência de multimorbidade (83%) e de edentulismo (62%), sem associação entre essas variáveis. O edentulismo foi mais frequente entre mulheres, indivíduos com baixa escolaridade, usuários exclusivos do sistema público e aqueles sem consulta odontológica recente. Grande parte dos respondentes avaliou positivamente sua saúde bucal (89,6%) e declarou estar satisfeita com a saúde geral (74,8%). Na análise ajustada, os dentados, com menor escolaridade e com multimorbidades apresentaram maior chance de autopercepção negativa de saúde bucal. Mulheres com menor renda apresentaram maior chance de insatisfação com a saúde geral. O edentulismo foi associado à autopercepção positiva de saúde bucal e não apresentou associação com a insatisfação em saúde geral. Conclui-se que o edentulismo e a multimorbidade são condições altamente prevalentes entre longevos e estão associadas a determinantes sociais da saúde, como gênero, escolaridade e acesso aos serviços de saúde. Entretanto, não houve associação entre edentulismo e multimorbidade. O edentulismo não esteve relacionado à pior autopercepção de saúde bucal ou à insatisfação com a saúde geral. Os resultados contribuem para ampliar a compreensão sobre a saúde de pessoas idosas com 80 anos ou mais, evidenciando a importância de considerar tanto condições clínicas quanto percepções subjetivas de saúde e determinantes sociais na formulação de políticas e ações voltadas à população longaeva.

Palavras-chave: Idoso de 80 anos ou mais. Multimorbidade. Perda de dente. Autopercepção.

ABSTRACT

Pacheco, EC. Multimorbidity, edentulism, and self-perception related to the health of long-lived elderly individuals in the Paraná Genomes Project.

[Tese de Doutorado em Clínica Integrada]. Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa; 2026.

The aim of this thesis was to investigate the relationship between multimorbidity and edentulism in the long-lived elderly population, and the association between multimorbidity and edentulism as risk factors for self-perceived oral health and satisfaction with overall health. This epidemiological, observational, cross-sectional, and analytical study utilized data from the Paraná Genomes Project, conducted in the municipality of Guarapuava (Paraná, Brazil). Data collection took place between April 2023 and December 2024 through home visits, during which trained researchers administered questionnaires on tablets. The convenience sample consisted of 501 older adults aged 80 years or older, who had resided in the municipality for at least six months and were classified as cognitively healthy, as assessed by the Mini-Mental State Examination and the Pfeffer Functional Activities Questionnaire. The thesis comprises two studies; descriptive analyses and bivariate and multivariate logistic regressions were performed. Most participants were female (59.7%), aged between 80 and 85 years (67.4%), white (78.4%), had up to four years of schooling (84.2%), and used exclusively the public health system (74.6%). A high prevalence of multimorbidity (83%), and edentulism (62%) was observed, with no association between these variables. Edentulism was more frequent among women, individuals with low educational attainment, exclusive users of the public system, and those without a recent dental visit. Most rated their oral health positively (89.6%) and reported being satisfied with their general health (74.8%). In the adjusted analysis, individuals with teeth, lower educational attainment, and multimorbidity were more likely to have a negative self-perception of oral health. Women with lower income were more likely to be dissatisfied with their general health. Edentulism was associated with positive self-perceived oral health and showed no association with dissatisfaction with general health. It is concluded that edentulism and multimorbidity are highly prevalent conditions among the elderly and are associated with social determinants of health, such as gender, educational level, and access to health services. However, there was no association between edentulism and multimorbidity. Edentulism was not related to poorer self-perceived oral health or dissatisfaction with general health. The results contribute to a broader understanding of the health of older adults aged 80 years or older, highlighting the importance of considering both clinical conditions and subjective perceptions of health and social determinants in the formulation of policies and interventions targeting the elderly population.

Keywords: Aged, 80 and over. Multimorbidity. Tooth Loss. Self Concept.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	13
2.1	CONCEITO DE DOENÇA CRÔNICA, MORBIDADE, COMORBIDADE E MULTIMORBIDADE.....	24
2.2	MULTIMORBIDADE E PERDA DENTÁRIA.....	26
2.3	A AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE BUCAL.....	30
2.4	ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL.....	34
2.5	BREVE HISTÓRICO DA ODONTOLOGIA NO BRASIL.....	35
3	OBJETIVOS.....	39
3.1	OBJETIVO GERAL.....	39
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	39
4	MATERIAIS E MÉTODOS.....	40
4.1	DELINEAMENTO.....	40
4.2	LOCAL DO ESTUDO.....	40
4.2.1	Programa Genomas Paraná.....	40
4.3	AMOSTRA.....	41
4.4	COLETA DE DADOS.....	42
4.4.1	Trabalho de campo.....	43
4.5	DETALHAMENTO METODOLÓGICO	46
4.5.1	Análise estatística.....	50
4.6	USO DE FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	51
5	RESULTADOS.....	53
5.1	ARTIGO 1.....	55
5.1.1	Introdução.....	56
5.1.2	Metodologia.....	57

5.1.3	Resultados.....	58
5.1.4	Discussão.....	64
5.1.5	Conclusão.....	66
	Referências.....	67
5.2	ARTIGO 2.....	70
5.2.1	Introdução.....	71
5.2.2	Metodologia.....	72
5.2.3	Resultados.....	74
5.2.4	Discussão.....	79
5.2.5	Conclusão.....	83
	Referências.....	83
6	DISCUSSÃO.....	86
6.1	UM OLHAR ATENTO AOS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE.....	91
6.2	LIMITAÇÕES.....	92
6.3	RELEVÂNCIA SOCIAL.....	93
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	95
	REFERÊNCIAS.....	97
	ANEXO A: APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA.....	107
	ANEXO B: INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: QUESTÕES UTILIZADAS NAS ANÁLISES.....	108

1 INTRODUÇÃO

Com o aumento da expectativa de vida, emergiu um novo perfil demográfico representado pelos longevos, termo utilizado para definir indivíduos com 80 anos ou mais. Não há consenso na literatura quanto à nomenclatura empregada para designar esse grupo etário, sendo também utilizados termos como “idosos mais velhos” (*oldest-old*), “muito idosos” (*very old* ou *very elderly*), “superidosos” (*super-elderly*) (Baltes; Smith, 2003; Kydd et al., 2020) e “quarta idade” (Minayo; Firmo, 2019).

No contexto brasileiro, observa-se um avanço recente na adoção de uma linguagem mais inclusiva e centrada na pessoa, evidenciado pela alteração da denominação do “Estatuto do Idoso” para Estatuto da Pessoa Idosa, instituída pela Lei nº 14.423/2022. Essa mudança substitui, em toda a legislação, os termos “idoso(s)” por “pessoa(s) idosa(s)”, com o objetivo de promover maior humanização e respeito, além de responder a críticas quanto ao caráter potencialmente etarista do termo anterior (Brasil, 2022). Diante desse marco normativo e em consonância com uma abordagem mais humanizada, alinhada às recomendações institucionais e à literatura contemporânea, esta tese adota o termo “pessoa idosa longeva” ou “longeva” (Borelli et al., 2018; Giberti; Rosa, 2020). Esse é o segmento da população que mais cresce no Brasil e no mundo (Minayo; Firmo, 2019; OECD, 2023) e, embora haja heterogeneidade entre países (Canudas-Romo, 2021; Schramm et al., 2004), sua expansão é acompanhada por mudanças no padrão de adoecimento.

O fenômeno da transição epidemiológica (Schramm et al., 2004) vem deslocando o foco das doenças infecciosas para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) (WHO, 2025). Atualmente, esse cenário atingiu um novo patamar de complexidade, especialmente entre pessoas com idade avançada, nos quais o diagnóstico isolado de doenças crônicas passa a ocorrer associado a múltiplas combinações, configurando o fenômeno das multimorbidades (Skou et al., 2022).

As multimorbidades constituem um grande problema de saúde pública, sendo definida pela coexistência de duas condições crônicas ou mais (WHO, 2016). Existe um grande dinamismo e variabilidade na multimorbidade (Lleal et al., 2024), entretanto, as doenças mais prevalentes que a constituem são as doenças cardiovasculares, como hipertensão, hiperlipidemia e diabetes mellitus do tipo 2, especialmente na pessoa idosa (Quiñones et al., 2023).

Sabe-se que há uma relação estreita entre saúde bucal e saúde sistêmica, na qual processos inflamatórios crônicos e padrões alimentares inadequados exercem um importante papel mediador. A presença de doenças sistêmicas crônicas pode aumentar a suscetibilidade ao desenvolvimento de doenças bucais, como a doença periodontal, e quando não há tratamento adequado, em tempo oportuno, este padrão inflamatório contribui ao longo do tempo para a perda dentária (Wolf et al., 2021). O edentulismo, por sua vez, ao comprometer a função mastigatória, tende a prejudicar a qualidade da dieta, e esse complexo se retroalimenta, com piores marcadores bucais e sistêmicos (Zelig et al., 2024).

O edentulismo é definido pela ausência de dentes naturais em boca, sendo altamente prevalente em idades mais avançadas. Embora comum, o edentulismo não é um processo natural do envelhecimento e não deve ser normalizado na pessoa idosa. Ao contrário, trata-se de um desfecho evitável, que merece maior atenção das políticas públicas de saúde. No contexto de multimorbidades, as perdas funcionais, como o edentulismo, deixam de ser um evento isolado e passam a atuar como um agravante da fragilidade sistêmica, comprometendo a nutrição e piorando o prognóstico dessas doenças crônicas (Zelig et al., 2024; Kaurani et al., 2024).

A autopercepção de saúde refere-se à capacidade do indivíduo de interpretar e avaliar sua própria condição de saúde, sendo influenciada por conhecimentos prévios, contexto social, crenças e valores construídos ao longo da vida (Burström e Fredlund, 2001). O conceito de autopercepção auxilia na compreensão de como as condições de saúde são subjetivamente experienciadas e incorporadas ao cotidiano, especialmente em contextos de envelhecimento e de convivência com doenças crônicas.

No Brasil, o Paraná tem ganhado destaque com o Projeto Genomas Paraná, que integra o esforço nacional do Genomas SUS, iniciativa voltada à implementação da Medicina de Precisão no Sistema Único de Saúde (SUS). Trata-se de um estudo amplo, em diversas etapas, sendo a primeira delas a aplicação de questionários epidemiológicos, e no segundo momento, é realizada a coleta de material biológico (saliva, sangue e fezes) para sequenciamento genético e análises genômicas, com foco na prevenção de doenças e na medicina preditiva, preventiva, personalizada e participativa, chamada de medicina 4P (Slim, Selvy, Veziant, 2021). O Projeto conta com apoio do Governo do Estado, da Fundação Araucária, do Fundo Paraná e da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI), sendo estruturado a partir de um arranjo institucional que articula governo, academia, iniciativa privada e sociedade (SETI, 2025).

É preciso reconhecer que o processo de envelhecimento não deve ser associado apenas ao adoecimento. Ao ampliar a compreensão da interação entre saúde bucal, saúde sistêmica e autopercepção dos longevos, torna-se possível o planejamento de políticas públicas e estratégias de cuidado que ultrapassem abordagens curativas, incorporando ações integradas de promoção da saúde e envelhecimento saudável. Existem inúmeros estudos sobre a temática de pessoas idosas, mas poucos exploram especificamente a faixa etária com 80 anos ou mais. Nesse contexto, torna-se necessário investigar como o edentulismo e multimorbidades se relacionam com fatores socioeconômicos, demográficos e com a percepção de saúde nesses indivíduos.

A presente tese foi desenvolvida dentro do Projeto Genomas Paraná, para responder os questionamentos: O edentulismo e as multimorbidades se relacionam em pessoas idosas longevas? Como os longevos com edentulismo e multimorbidades autopercebem sua saúde bucal e sistêmica? O projeto Genomas Paraná contempla a coleta de dados epidemiológicos e material biológico para análises genômicas, sendo estruturado por meio de diferentes estratégias de amostragem. A presente pesquisa utilizou dados provenientes da amostra de pessoas idosas longevas (80 anos ou mais), e objetivou investigar a relação entre multimorbidades e edentulismo na população idosa longeva, e a associação entre multimorbidades e edentulismo como condições de exposição na autopercepção de saúde bucal e a satisfação com a saúde geral.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Para ampliar a fundamentação teórica desta tese, foi conduzida uma revisão de literatura, com busca nas bases de dados realizada em 10 de abril de 2026, com o objetivo de sintetizar as evidências científicas acerca da relação entre multimorbidade e edentulismo na pessoa idosa, bem como explorar o papel da autopercepção de saúde nesse contexto.

As buscas foram realizadas nas bases de dados eletrônicas PubMed, SciELO e LILACS, sem restrição de idioma. Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos publicados nos últimos 10 anos, que tivessem a publicação completa na íntegra disponível, que abordassem multimorbidade e condições bucais/edentulismo na pessoa idosa. A estratégia de busca foi estruturada em duas etapas complementares em cada base. Na primeira etapa (Busca 1), priorizou-se a identificação de estudos que abordassem a intersecção entre multimorbidade, saúde bucal/edentulismo e a população idosa. Na segunda etapa (Busca 2), foram adicionados termos específicos relacionados à autopercepção de saúde, tanto geral quanto bucal, com o objetivo de refinar a busca para o desfecho de interesse. A estratégia de busca utilizada em cada base de dados é descrita no Quadro 1.

A busca inicial resultou em um total bruto de 233 estudos, distribuídos entre as bases de dados conforme detalhado no Quadro 1. Após exclusão de duplicatas e artigos que não se encaixavam nos critérios de inclusão, foram selecionados 16 artigos para a revisão de literatura. Foram excluídos artigos que abordavam apenas uma condição sistêmica isolada, sem o contexto de multimorbidade (exceto para o que tinham como escopo principal a autopercepção em saúde), estudos voltados às populações que não contemplavam pessoas idosas ou adultos mais velhos, teses e dissertações também não foram incluídas. Esses critérios foram adotados com o intuito de garantir objetividade e relevância do corpo da revisão ao tema proposto.

Em um segundo momento, realizou-se uma busca na literatura com caráter exploratório e não sistematizado, com o objetivo de subsidiar a construção do referencial teórico da tese. Nessa etapa, não foram empregados termos de busca previamente estruturados, sendo adotadas buscas livres em bases de dados científicas, priorizando publicações clássicas e contemporâneas relevantes ao tema. A partir desse processo, foram organizados os seguintes eixos conceituais: morbidade, comorbidade e multimorbidade; multimorbidade e perda dentária; autopercepção de saúde bucal; envelhecimento ativo e saudável; e o histórico da odontologia no Brasil.

Quadro 1. Descrição da estratégia de busca e bases de dados utilizadas da revisão de literatura (abril de 2026).

Base de dados	Estratégia de busca	Resultados
Pubmed	((("Multimorbidity"[MeSH] OR multimorbidity OR "multiple chronic conditions") AND ("Edentulism"[MeSH] OR edentulism OR "tooth loss" OR "oral health") AND ("Aged"[MeSH] OR elderly OR "older adults"))	101
Busca 2 Pubmed	Adicionado à primeira busca: AND ("Self-Rated Health"[MeSH] OR "self-rated health" OR "self-perceived health" OR "self-reported health" OR "health perception"))	4
Scielo	(multimorbidity OR multimorbididade OR "multiple chronic conditions" OR comorbidity OR comorbididade) AND (edentulism OR edentulismo OR "tooth loss" OR "perda dentária" OR "saúde bucal" OR "oral health") AND (aged OR elderly OR idosos OR "older adults" OR envelhecimento)	7
Busca 2 Scielo	("saúde bucal" OR "oral health") AND ("autopercepção" OR "self-perceived")	98
Lilacs	(mh:(Multimorbidity OR Comorbidity) OR tw:(multimorbidity OR multimorbididade OR "multiple chronic conditions")) AND (mh:(Edentulism OR "Tooth Loss" OR "Oral Health") OR tw:(edentulismo OR "perda dentária" OR "saúde bucal")) AND (mh:(Aged) OR tw:(idosos OR elderly OR "older adults"))	20
Busca 2 Lilacs	Adicionado à primeira busca: AND (mh:("Health Perception") OR tw:("autopercepção de saúde" OR "percepção de saúde" OR "self-rated health" OR "self-perceived health" OR "self-reported health" OR "autopercepção de saúde bucal" OR "percepção de saúde bucal" OR "self-perceived oral health" OR "oral health perception"))	3
Total de estudos encontrados		233

Fonte: a autora.

Os estudos incluídos nesta revisão evidenciam, de forma consistente, a existência de uma associação entre multimorbidade e piores condições de saúde bucal, especialmente no que se refere à perda dentária e ao edentulismo (Bomfim et al., 2021; Zhang et al., 2022; Santos-López et al., 2024; Wu et al., 2025). Observa-se que essa relação tem sido investigada tanto em delineamentos transversais quanto longitudinais, abrangendo diferentes contextos populacionais e sistemas de saúde (Mira et al., 2024; Tung & Ford, 2023).

De modo geral, estudos transversais com grandes amostras populacionais demonstram que indivíduos com multimorbidade apresentam maior probabilidade de perda dentária, incluindo formas mais severas, como o edentulismo (Mohamed & Sabbah, 2023; Bomfim et al., 2021; Zhang et al., 2022). Essa associação foi observada em diferentes países, como Brasil, Estados Unidos, Chile e China, independentemente das variações nos critérios utilizados para definição de multimorbidade (Santos-López et al., 2024; Wu et al., 2025). Ainda, verificou-se um padrão “dose–resposta”, no qual o aumento no número de condições crônicas está relacionado à maior gravidade da perda dentária e menor probabilidade de manutenção de uma dentição funcional (Mohamed & Sabbah, 2023; Zhang et al., 2022).

Nos estudos longitudinais, a relação entre saúde bucal e multimorbidade mostrou-se bidirecional e dinâmica. Evidências indicam que o edentulismo não apenas está associado à presença de múltiplas doenças crônicas, mas também pode atuar como um preditor para a progressão da multimorbidade ao longo do tempo (Mira et al., 2024; Tung e Ford, 2023). Por outro lado, a perda dentária também se relaciona a fatores intermediários, como a ingestão nutricional inadequada, os quais podem contribuir para o agravamento das condições sistêmicas (Mira et al., 2024). Esses achados reforçam a hipótese de interdependência entre saúde bucal e saúde geral. Além disso, aspectos contextuais e de acesso aos serviços de saúde emergem como importantes moduladores dessa relação. Os indivíduos com pior acesso aos serviços odontológicos, ausência de plano de saúde e barreiras econômicas apresentam maior magnitude de associação entre multimorbidade e condições bucais adversas (Limo et al., 2024).

No que se refere à autopercepção de saúde, observa-se que a multimorbidade também exerce impacto significativo sobre a forma como os indivíduos avaliam sua saúde bucal. Pessoas idosas com múltiplas doenças crônicas tendem a relatar pior autopercepção de saúde bucal, maior dificuldade para alimentação e piores hábitos de higiene (Melo et al., 2021; Lourenço et al., 2025). Adicionalmente, indivíduos com multimorbidade apresentam maior probabilidade de relatar problemas bucais e pior avaliação do seu estado geral de saúde (Kanungo et al., 2021).

Entretanto, alguns estudos evidenciam uma discrepância entre condições clínicas objetivas e autopercepção de saúde bucal. Mesmo diante de quadros clínicos desfavoráveis, como elevado índice de perda dentária ou necessidade de prótese, parte dos idosos avalia sua saúde bucal de forma positiva (Miranda et al., 2023; Ribeiro et al., 2023). Esse achado sugere que a autopercepção é influenciada por fatores subjetivos, culturais e adaptativos, não refletindo necessariamente a condição clínica real. Ainda, fatores como idade avançada, menor letramento em saúde e pior percepção da saúde geral estão associados a uma autopercepção negativa da saúde bucal (Rocha et al., 2025).

Embora exista uma literatura abrangente diante do tema, evidencia-se a necessidade de estudos que incluam e estratifiquem adequadamente a população longeva, considerando suas particularidades. Todos os estudos encontrados consideram a pessoa idosa a partir de 60 anos, sem que haja separação adequada para necessidades específicas da pessoa idosa a partir dos 80 anos. A inclusão desse grupo em investigações é essencial para subsidiar políticas públicas e práticas de cuidado mais direcionadas aos longevos, contribuindo para a promoção de um envelhecimento mais saudável e com melhor qualidade de vida.

Quadro 2. Estudos incluídos na revisão de literatura.

(continua)

Autor, ano (país)	Objetivo	Tipo de estudo	População-alvo/ amostra	Definição de multimorbidade	Considerações relevantes
Mira et al., 2024 (EUA)	Examinar a relação longitudinal entre edentulismo, ingestão nutricional e a progressão da multimorbidade em idosos americanos.	Longitudinal	Adultos americanos com 50 anos de idade ou mais. Foram incluídos 3463 participantes.	Multimorbidade foi indicada por autodiagnósticos de cinco doenças crônicas: diabetes, doenças cardíacas, doenças pulmonares, câncer e acidente vascular cerebral. Definido como multimorbidade a partir de duas condições crônicas.	Este estudo demonstrou uma associação longitudinal entre a perda dentária e a ingestão nutricional inadequada, bem como entre a ingestão nutricional e a progressão da multimorbidade, utilizando um levantamento longitudinal nacional com idosos americanos. O estudo destaca a importância tanto da saúde bucal quanto da ingestão nutricional na progressão da multimorbidade entre idosos americanos.
Mohamed, Sabbah, 2023 (EUA)	Examinar a relação entre a perda dentária e a ocorrência simultânea de múltiplas doenças crônicas (MDC) em adultos americanos em idade produtiva.	Transversal	Adultos americanos de 25 a 64 anos. Foram incluídos 202.809 participantes.	Considerou 10 doenças: ataques cardíacos, doenças cardíacas ou angina, acidente vascular cerebral, câncer, DPOC ou bronquite crônica, doença renal, diabetes, asma, artrite e depressão. Foi considerada como "MDC" a presença de duas ou mais.	Múltiplas doenças crônicas apresentaram associação significativa com a perda dentária. A relação entre perda dentária e múltiplas doenças crônicas persistiu mesmo após o ajuste para fatores socioeconômicos, plano de saúde, fatores comportamentais e IMC. A perda dentária também apresentou associação significativa com cada doença crônica, com a prevalência da doença aumentando progressivamente em cada grupo com maior perda dentária.
Bomfim, Cascaes, Oliveira, 2021 (Brasil)	Investigar a associação entre multimorbidade e a gravidade da perda dentária em adultos e idosos brasileiros.	Transversal	88.531 indivíduos com 18 anos ou mais.	A presença de multimorbidade foi baseada em 13 doenças crônicas autodeclaradas e diagnosticadas por um médico, que foram posteriormente categorizadas em dois grupos: ≥ 2 ou ≥ 3 comorbidades.	Adultos e idosos com multimorbidade apresentam maior probabilidade de perda dentária severa e menor probabilidade de dentição funcional. O estudo destaca a importância da inclusão da saúde bucal na agenda de doenças não transmissíveis.

(continuação)

Santos-López et al., 2024 (Chile)	Avaliar a associação entre multimorbidade e perda dentária na população chilena.	Transversal	4.151 participantes com idades entre 17 e 98 anos. A análise foi estratificada por faixa etária (< 65, ≥ 65 anos).	Incluiu 18 condições crônicas na contagem de multimorbididades (deficiência, doença renal crônica (DRC), fibromialgia, hipertensão, distúrbios da tireoide, infarto do miocárdio, diabetes mellitus (DM), obesidade, DRC avançada, glaucoma, acidente vascular cerebral (AVC), osteoartrite, depressão, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), tabagismo, asma, doença hepática e distúrbios de coagulação). Considerou multimorbidade a presença de duas ou mais condições.	A multimorbidade foi associada à perda dentária. No entanto, essa associação foi estatisticamente significativa apenas para perda dentária grave em adultos com idade 65 anos ou mais. Entre os idosos com 65 anos ou mais, a presença de duas ou mais doenças crônicas aumentou em 1,66 vez a probabilidade de perda dentária grave em comparação àqueles sem essas condições.
Zhang, Leveille, Shi., 2022. (EUA)	Avaliar a associação entre a presença de múltiplas doenças crônicas (multimorbidade) e a perda dentária (parcial ou total) na população adulta dos Estados Unidos.	Transversal	471.107 adultos (18 anos ou mais).	Multimorbidade definida como a presença de duas ou mais doenças crônicas concomitantes (incluídas na contagem: diabetes, DPOC, artrite, doenças cardiovasculares, AVC, doença renal, câncer e asma).	Múltiplas doenças crônicas foram associadas à edentulismo e à perda dentária. Indivíduos com multimorbidade têm maior probabilidade de serem edêntulos do que aqueles com uma ou nenhuma doença crônica. Os resultados deste estudo ajudarão a identificar populações com maior risco de problemas bucais e deficiências nutricionais; portanto, a avaliação da saúde bucal deve ser mais bem avaliada como um componente importante do cuidado de doenças crônicas.

(continuação)

Tung e Ford, 2023 (EUA)	Examinar a incidência de perda total de dentes (edentulismo) ao longo do tempo e sua relação com o número de comorbidades em americanos de meia-idade e idosos.	Coorte	7.553 participantes com 50 anos ou mais que possuíam dentes no início do acompanhamento.	Os autores definem multimorbidade pela sua gravidade, como a soma de sete condições crônicas prevalentes entre populações mais velhas. Essas condições incluem diabetes, doenças cardíacas, acidente vascular cerebral, câncer, doenças pulmonares, doenças relacionadas à memória (como Alzheimer e demência) e artrite. Foram categorizadas em quatro níveis: (1) ausência das sete condições, (2) apenas uma das sete condições, (3) duas das sete condições e (4) três ou mais das sete condições.	Os resultados mostraram que o risco de se tornar edêntulo aumenta progressivamente conforme o número de doenças crônicas aumenta. Os indivíduos com três ou mais comorbidades tiveram um risco significativamente maior de perder todos os dentes remanescentes em comparação com aqueles sem doenças crônicas. O estudo reforça a ideia de que a carga de doenças crônicas é um preditor para a perda total de dentes em longo prazo.
Wu et al., 2025 (China)	Examinar a associação entre a multimorbidade e a condição de ter menos de 20 dentes naturais em idosos chineses.	Transversal	3.640 idosos foram incluídos, com idade entre 60 e 90 anos.	As doenças consideradas incluíram doença pulmonar crônica, tuberculose, catarata, glaucoma, úlceras gastrointestinais, doença de Parkinson, reumatismo ou artrite reumatoide e nefrite crônica. A multimorbidade foi considerada na presença de duas ou mais condições crônicas.	Os resultados indicaram que existe uma associação entre multimorbidade e ter menos de 20 dentes naturais em idosos. Idosos com multimorbidade apresentaram maior prevalência de ter menos de 20 dentes naturais em comparação com aqueles sem doenças crônicas.

(continuação)

Mira, Newton e Sabbah, 2024 (EUA)	Investigar a associação entre o edentulismo (perda total de dentes) no início do estudo e a progressão (aumento do número) de doenças crônicas ao longo de um período de 12 anos.	Longitudinal	2.224 adultos americanos com 50 anos ou mais.	Soma de 5 condições crônicas autorreferidas: diabetes, doenças cardíacas, doenças pulmonares, câncer e derrame (AVC).	Participantes que eram edêntulos (sem dentes) em 2006 e 2012 apresentaram taxas significativamente mais altas de aumento no número de doenças crônicas até 2018. Mesmo após ajustar para fatores socioeconômicos e comportamentais, o risco permaneceu elevado (RR: 1,12). O edentulismo pode ser considerado um marcador precoce ou um fator de risco negligenciado para o progresso de múltiplas doenças crônicas em idosos.
Zhang et al., 2024 (EUA)	Explorar se o edentulismo é um fator de risco para a multimorbidade cardiometabólica em adultos de meia-idade e idosos.	Carta ao Editor apresentando dados transversais e longitudinais.	Amostra Transversal: 19.836 indivíduos. Amostra Longitudinal: 13.748 indivíduos. Critério: Adultos com 50 anos ou mais.	O diagnóstico de multimorbidade foi confirmado pela presença de duas ou mais doenças crônicas, incluindo acidente vascular cerebral, doença cardíaca e diabetes.	Sugere que a ausência de dentes está associada à mortalidade por todas as causas, o que está de acordo com achados anteriores que demonstram que a saúde bucal precária contribui para o desenvolvimento de doenças crônicas.
Limo et al., 2024 (Canadá)	Avaliar a extensão da associação entre saúde bucal inadequada e multimorbidade e se o acesso a cuidados odontológicos pode modificar essa associação.	Transversal	44.815 indivíduos, de 45 a 84 anos.	Multimorbidade definida na presença de duas ou mais das seguintes condições crônicas: câncer, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas, diabetes e doenças mentais. Também calculou o ponto de corte de três ou mais dessas condições crônicas.	Indicadores de saúde bucal inadequada apresentaram associação significativa com multimorbidade (edentulismo: RP 1,17, intervalo de confiança [IC] de 95% 1,08-1,27; autoavaliação de saúde bucal ruim: RP 1,44, IC de 95% 1,33-1,54; outros problemas de saúde bucal: RP 1,52, IC de 95% 1,44-1,78). A magnitude dessa associação foi maior em indivíduos que relataram menos consultas odontológicas no último ano, não possuíam plano odontológico e evitavam cuidados odontológicos devido aos custos.

(continuação)

Melo et al., 2021 (Brasil)	Avaliar o impacto da multimorbidade nas condições de saúde bucal em idosos brasileiros.	Transversal	11.697 indivíduos com 60 anos ou mais.	Morbidades avaliadas: colesterol alto, diabetes, hipertensão, doença cardíaca, asma, acidente vascular cerebral, problemas de coluna, artrite ou reumatismo, enfisema ou doença pulmonar obstrutiva crônica, bronquite crônica, transtorno bipolar ou transtorno compulsivo-obsessivo, esquizofrenia, depressão, insuficiência renal e câncer. A definição de multimorbidade foi a presença de duas condições crônicas ou mais.	A presença de multimorbidade em idosos predispõe a um relato negativo da autopercepção de saúde bucal, à dificuldade de se alimentar devido a problemas dentários, a perder totalmente os dentes superiores e a escovar os dentes ou próteses pelo menos uma vez ao dia.
Incluindo autopercepção de saúde					
Autor, ano (país)	Objetivo	Tipo de estudo	População-alvo/ amostra	Definição de multimorbidade/análise de autopercepção de saúde	Considerações relevantes
Lourenço et al., 2025 (Brasil)	Investigar os fatores sociodemográficos, de estilo de vida, de saúde geral e de saúde bucal associados à autopercepção negativa da saúde bucal em idosos brasileiros.	Transversal	22.728 indivíduos com 60 anos ou mais.	Presença de duas ou mais doenças crônicas diagnosticadas (conforme o rol de doenças investigadas pela PNS, como hipertensão, diabetes, doenças do coração, entre outras). As variáveis relacionadas à saúde bucal incluíram frequência de escovação dentária, edentulismo e dificuldades de alimentação devido a problemas bucais.	A autopercepção negativa da saúde bucal em idosos está associada a condições socioeconômicas mais precárias, acúmulo de doenças crônicas em um mesmo indivíduo, hábitos de higiene bucal inadequados, dificuldade para se alimentar e presença de dentes na boca.

(continuação)

Kanungo et al., 2021 (Índia).	Estimar a prevalência de morbidade bucal e explorar sua associação com a multimorbidade física em adultos indianos.	Transversal	59.764 adultos com idade igual ou superior a 45 anos.	Multimorbidade como a presença de 2 ou mais condições. Foram avaliadas 12 tipos de doenças e condições físicas crônicas autorrelatadas, e 7 condições bucais (dor de dente, úlceras, sangramento e inchaço gengival, dentes "soltos", lesões de cárie, dor/ rachaduras no canto da boca" e/ou quaisquer outras condições no último ano.	Houve maior probabilidade de apresentar doenças bucais entre indivíduos multimórbidos, que também avaliaram a sua saúde como mais comprometida, em comparação com os seus pares que não apresentavam doenças bucais. O estudo estimou uma prevalência de 48% de problemas bucais entre adultos com 45 anos ou mais.
Miranda et al., 2023 (Brasil).	Investigar a autopercepção das condições bucais e fatores associados em idosos quilombolas rurais do norte de Minas Gerais, Brasil.	Transversal	406 idosos (≥ 60 anos) quilombolas de 30 comunidades certificadas.	Propõe um modelo teórico explicativo para a autopercepção de saúde bucal. Não mede multimorbidade.	Grande parte dos idosos (46,3%) percebeu sua saúde bucal como "ótima", apesar de os exames clínicos revelarem uma saúde bucal precária (elevado índice CPO-D e edentulismo). Índice Utilizado: A autopercepção foi mensurada pelo Geriatric Oral Health Determination Index (GOHAI). Fatores Associados à Percepção Ruim: Ter companheiro(a), ser evangélico, não usar prótese, apresentar dor de dente como motivo da consulta e possuir um índice CPO-D elevado.

(conclusão)

Ribeiro, Santos e Baldani, 2023 (Brasil)	Descrever a condição de saúde bucal de idosos institucionalizados, com enfoque no edentulismo, na necessidade de prótese e na Autopercepção de Saúde Bucal (ASB), e explorar a associação com fatores individuais.	Transversal	130 idosos institucionalizados (≥ 60 anos).	A necessidade de saúde bucal percebida foi aferida a partir das questões: percepção de problema de saúde bucal, indicação de necessidade de tratamento odontológico, utilizou-se o <i>Geriatric Oral Health Assessment Index</i> (GOHAI). Não avalia a multimorbidade	A prevalência de edentulismo foi de 62,31%, e o índice CPO-D médio foi extremamente elevado (30,62), indicando uma história de perda dentária quase total na amostra. Apesar do quadro clínico ser considerado "ruim" (79,23% necessitavam de prótese e 35% tinham lesões bucais), 64,86% dos idosos classificaram sua saúde bucal como "boa".
Rocha et al., 2025 (Brasil)	Avaliar a autopercepção de saúde bucal e fatores associados entre pessoas idosas atendidas em um centro especializado em geriatria no norte do estado de Minas Gerais, Brasil.	Transversal	277 idosos institucionalizados (≥ 60 anos).	Empregou-se o <i>Oral Health Impact Profile</i> (OHIP-14) para avaliar a autopercepção de necessidade de tratamento odontológico. As condições clínicas foram avaliadas por meio do Simple Questionnaire to <i>Rapidly Diagnose Sarcopenia</i> (SARC-F), presença de diabetes e hipertensão.	Registrou elevada prevalência de autopercepção de saúde bucal negativa, associada, principalmente, à maior idade, ao menor nível de letramento em saúde bucal, à pior percepção do estado de saúde geral e à presença de sarcopenia.

Fonte: a autora.

2.1 CONCEITO DE DOENÇA CRÔNICA, MORBIDADE, COMORBIDADE E MULTIMORBIDADE

As doenças crônicas são condições de múltiplas causas, de início gradual e longa duração, geralmente com prognóstico incerto. A evolução varia ao longo do tempo, podendo incluir períodos de agravamento e gerar incapacidades. O manejo requer cuidado contínuo, com diferentes tipos de intervenções e mudanças no estilo de vida (BRASIL, 2013). O Ministério da Saúde estabelece diretrizes para reorganizar o cuidado às pessoas com condições crônicas no âmbito do SUS. O principal objetivo é orientar a estruturação das Redes de Atenção à Saúde, promovendo um modelo de cuidado contínuo, integral e centrado no usuário, com ênfase na coordenação do cuidado pela atenção primária (BRASIL, 2013).

Para introduzir o conceito de multimorbidade, é fundamental, inicialmente, delimitar o que se entende por morbilidade. De modo geral, a morbilidade pode ser compreendida como qualquer desvio do estado de bem-estar fisiológico ou psicológico, manifestado por meio de uma condição de saúde ou agravo (Valderas et al., 2009). Já a comorbidade é definida historicamente por ser uma “entidade clínica adicional” que coexiste em relação a uma “doença índice”, ou seja, a comorbidade é uma condição derivada de outra, que orienta a análise clínica (Feinstein, 1970; Valderas et al., 2009). Por sua vez, a multimorbidade expressa a coexistência de múltiplas condições crônicas em um mesmo indivíduo, sem a necessidade de uma hierarquização entre elas, representando uma mudança importante na forma de compreender o adoecimento (Valderas et al., 2009; Harrison et al., 2021).

Embora amplamente definida como a presença de duas ou mais doenças crônicas, a multimorbidade carece de padronização quanto às condições que devem ser incluídas em sua mensuração. A seleção das condições não deve ser arbitrária, mas sim orientada por critérios clínicos, epidemiológicos e contextuais, considerando a relevância local das doenças e seu impacto na vida dos indivíduos (Hafezparast et al., 2021). Nesse sentido, a construção de definições baseadas em consensos locais tem sido proposta como estratégia para tornar as medidas de multimorbidade mais sensíveis às necessidades dos sistemas de saúde e às características das populações estudadas, ampliando sua aplicabilidade e validade externa (Hafezparast et al., 2021).

Embora o conceito de comorbidade seja amplamente utilizado no campo biomédico, especialmente em contextos especializados, sua aplicação tende a limitar a compreensão do indivíduo em sua totalidade, ao manter o foco centrado em uma doença principal. Em contrapartida, a abordagem da multimorbidade desloca o centro da atenção da doença para a

pessoa, favorecendo uma visão mais integral do cuidado e permitindo considerar a carga global do tratamento, as prioridades do indivíduo e a coexistência de múltiplas condições de forma mais equitativa (Harrison et al., 2021). Esse enfoque contribui para a superação de modelos fragmentados de atenção à saúde, aproximando-se de práticas mais integradas e centradas na pessoa (Harrison et al., 2021).

A multimorbidade, frequentemente definida como a presença de duas ou mais doenças crônicas em um mesmo indivíduo, tem se consolidado como um dos principais desafios contemporâneos para os sistemas de saúde em nível global. Esse fenômeno está diretamente relacionado ao envelhecimento populacional e às mudanças nos perfis epidemiológicos, caracterizados pela predominância das doenças crônicas não transmissíveis, que representam grande parcela da carga global de doenças (Skou et al., 2022; Barnabe et al, 2025). Nesse contexto, observa-se um aumento expressivo da multimorbidade, especialmente em populações em idades mais avançadas, o que impõe desafios significativos aos sistemas de saúde, incluindo a fragmentação do cuidado, o aumento dos custos assistenciais e a necessidade de implementação de abordagens integradas e centradas na pessoa (Skou et al., 2022).

A complexidade do manejo da multimorbidade é ampliada pela experiência subjetiva de viver com múltiplas condições de saúde. A interação entre sintomas, processos biológicos, fatores psicossociais e o contexto ambiental evidencia que a experiência do adoecimento é multifacetada e dinâmica, não podendo ser reduzida à soma de condições isoladas. Essa perspectiva reforça a necessidade de abordagens holísticas no cuidado em saúde, que considerem o indivíduo em sua integralidade (Tripp-Reimer et al., 2020).

A mensuração da multimorbidade constitui um importante desafio metodológico. Observa-se significativa heterogeneidade nas definições adotadas e no número de condições incluídas nos estudos, o que dificulta a comparabilidade dos achados e a obtenção de estimativas consistentes de prevalência (Nicholson et al., 2019; Johnston et al., 2019). Diferentes estratégias têm sido empregadas para sua operacionalização, variando desde a simples contagem de doenças até o uso de índices ponderados por gravidade, sendo a escolha da medida dependente dos objetivos da pesquisa e da disponibilidade dos dados (Huntley et al., 2012; Diederichs; Berger; Bartels, 2011). Além disso, as estimativas de multimorbidade podem variar conforme a fonte de dados utilizada, com informações autorreferidas frequentemente apresentando menor prevalência quando comparadas a registros clínicos ou administrativos (Gontijo Guerra; Berbiche; Vasiliadis, 2019).

Para além da estimativa de prevalência, a literatura recente tem se dedicado à identificação de padrões de agrupamento de doenças e seus desfechos associados. Determinadas

combinações de condições estão associadas a maior risco de mortalidade e pior qualidade de vida relacionada à saúde, destacando o impacto funcional da multimorbidade (Steell et al., 2025). A identificação desses padrões pode variar conforme o método analítico empregado, como análises fatoriais ou modelos de classes latentes, resultando em diferentes configurações de agrupamento de doenças (Ogaz-González et al., 2025). Entre os padrões de maior relevância clínica, destaca-se a multimorbidade cardiometabólica, cuja ocorrência simultânea tem sido associada ao declínio cognitivo e ao aumento do risco de comprometimento cognitivo (Jin et al., 2023).

A investigação da multimorbidade também tem incorporado a análise de fatores sociais e condições de saúde tradicionalmente negligenciadas. Evidências longitudinais indicam que a multimorbidade está associada ao aumento do risco de mortalidade, sendo esse efeito mais pronunciado entre indivíduos com menor nível educacional, o que reforça o papel dos determinantes sociais da saúde (Bernardes et al., 2021). Adicionalmente, observa-se uma relação consistente entre saúde bucal e saúde sistêmica, com estudos indicando que a perda dentária e o edentulismo estão associados à maior progressão da multimorbidade e à presença de múltiplas doenças crônicas, especialmente em populações socialmente desfavorecidas (Mira; Newton; Sabbah, 2024; Mirza et al., 2024; Hag Mohamed; Sabbah, 2023).

No contexto brasileiro, destaca-se a relevância de estudos longitudinais de base populacional para a compreensão da multimorbidade e seus determinantes. O Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil) constitui uma importante iniciativa nesse campo, ao investigar os fatores sociais, biológicos e comportamentais associados ao envelhecimento e às doenças crônicas, contribuindo para a formulação de políticas públicas baseadas em evidências (Lima-Costa et al., 2018).

Atualmente, em nível estadual, o Genomas Paraná incorpora abordagens genômicas à investigação em saúde. O programa contempla diferentes segmentos da população, incluindo indivíduos idosos e longevos, favorecendo a identificação de predisposições genéticas, a compreensão de interações entre fatores biológicos e ambientais e o aprimoramento de estratégias de prevenção e cuidado no contexto da multimorbidade.

2.2 MULTIMORBIDADE E PERDA DENTÁRIA

A relação entre multimorbidade e perda dentária configura-se como um fenômeno complexo, que envolve interações biológicas, comportamentais e contextuais ao longo do curso de vida. Nesse contexto, o edentulismo pode ser compreendido como parte de um processo mais

amplo de adoecimento, influenciado pelo acúmulo de doenças crônicas e seus efeitos (Tripp-Reimer et al., 2020). Essa integração permite compreender o caráter dinâmico e interdependente dessas condições, bem como subsidiar modelos explicativos que considerem estas condições e suas interações (Mira et al., 2024; Santos-López et al., 2024).

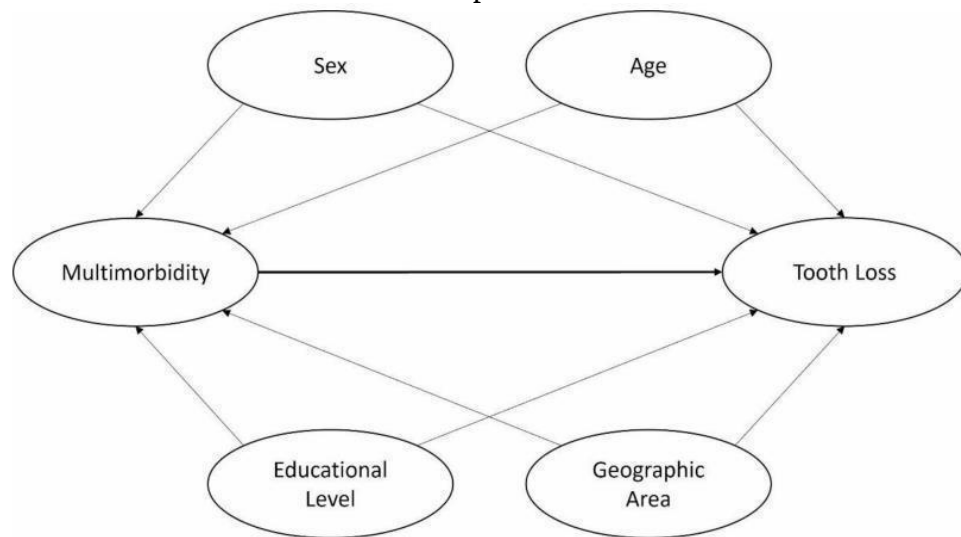
Tripp-Reimer e colaboradores (2020) propõem um modelo teórico que integra a multimorbidade em uma abordagem composta por três domínios inter-relacionados: fatores contribuintes e de risco; interações entre doenças, sintomas e tratamentos; e desfechos em saúde. Destaca-se o caráter dinâmico e não linear dessas relações, nas quais múltiplos fatores biológicos, individuais e contextuais interagem, influenciando a evolução clínica. Além disso, o modelo incorpora a construção de perfis de suscetibilidade e de resposta ao tratamento, alinhando-se à perspectiva da saúde de precisão e à necessidade de individualização do cuidado em contextos de multimorbidade (Tripp-Reimer et al., 2020).

Nessa perspectiva, Mira et al. (2024), ao analisar longitudinalmente a relação entre edentulismo e progressão da multimorbidade, evidenciam o caráter dinâmico desse fenômeno, demonstrando que condições de saúde específicas podem influenciar o acúmulo e a evolução de doenças ao longo do tempo. Esses achados reforçam a compreensão da multimorbidade como um processo heterogêneo e interdependente, marcado por diferentes trajetórias clínicas e pela necessidade de abordagens individualizadas no cuidado (Mira et al., 2024).

A Figura 1 apresenta o arcabouço teórico da associação entre multimorbidade e perda dentária, onde os autores Santos-López e colaboradores (2024) criam um grafo acíclico direcionado (DAG). Nesse modelo hipotético, a multimorbidade é considerada a variável de exposição principal, exercendo efeito direto sobre a perda dentária, definida como desfecho (Santos-López et al., 2024).

O diagrama também incorpora variáveis sociodemográficas (sexo, idade, nível de escolaridade e área geográfica) que atuam como potenciais fatores de confusão, uma vez que influenciam simultaneamente tanto a ocorrência de multimorbidade quanto o risco de perda dentária (Santos-López et al., 2024). Observa-se que essas variáveis possuem caminhos direcionados para ambas as condições, evidenciando seu papel na estrutura causal analisada. Além disso, o modelo sugere a existência de relações indiretas entre esses determinantes e o desfecho, mediadas pela multimorbidade, reforçando a natureza complexa e multifatorial da perda dentária. Dessa forma, o DAG orienta a seleção de variáveis para ajuste nas análises, permitindo estimar de forma mais acurada o efeito da multimorbidade sobre a saúde bucal (Santos-López et al., 2024).

Figura 1. Grafo acíclico direcionado (DAG) representando a associação entre multimorbidade e perda dentária.

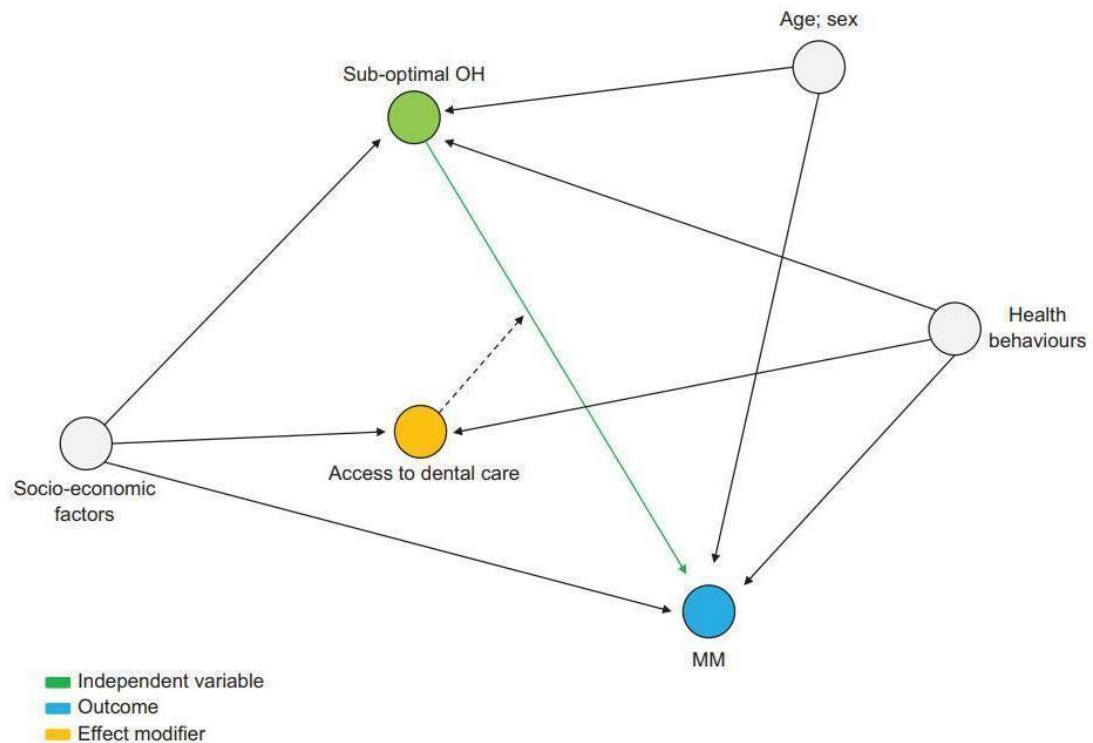


Fonte: SANTOS-LÓPEZ, M. et al. Multimorbidity and tooth loss: data from Chilean National Health Survey 2016–2017. **BMC Oral Health**, v. 24, n. 1, p. 1417, 2024. DOI: 10.1186/s12903-024-05184-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-024-05184-8>. Acesso em: 29 abr. 2026.

A Figura 2, de forma semelhante à anterior, apresenta outro DAG que representa a associação entre saúde bucal inadequada e multimorbidade (MM), considerando a interação entre determinantes individuais, comportamentais e contextuais (Limo et al., 2024).

Nesse modelo, a saúde bucal inadequada é tratada como variável independente, exercendo efeito direto sobre a multimorbidade, definida como desfecho. Fatores demográficos (idade, sexo) e comportamentos relacionados à saúde, influenciam simultaneamente ambas as condições, configurando-se como potenciais fatores de confusão. De forma semelhante, fatores socioeconômicos exercem influência direta tanto sobre a saúde bucal quanto sobre a multimorbidade, além de impactarem o acesso aos serviços de saúde. Destaca-se que o acesso ao cuidado odontológico é incorporado como modificador de efeito, indicando que a magnitude ou direção da associação entre saúde bucal inadequada e multimorbidade pode variar conforme o nível de acesso aos serviços. Ademais, o modelo sugere a presença de caminhos indiretos, nos quais fatores socioeconômicos e comportamentais influenciam a multimorbidade por meio da saúde bucal, evidenciando mecanismos de mediação. Dessa forma, o DAG explicita a natureza multifatorial, interdependente e dinâmica das relações entre saúde bucal e condições sistêmicas, reforçando a importância de abordagens analíticas que considerem simultaneamente determinantes sociais, comportamentais e de acesso aos serviços de saúde (Limo et al., 2024).

Figura 2. Grafo acíclico direcionado (DAG) representando a associação entre saúde bucal inadequada e multimorbidade (MM).



Fonte: LIMO, L.; NICHOLSON, K.; STRANGES, S.; GOMAA, N. Suboptimal oral health, multimorbidity, and access to dental care. **JDR Clinical & Translational Research**, v. 9, n. 1_suppl, p. 13S–22S, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/23800844241273760>. Acesso em: 3 jun. 2026.

Os modelos apresentados por Santos-López et al. (2024) e Limo et al. (2024) evidenciam abordagens complementares na análise da relação entre condições sistêmicas e saúde bucal, diferenciando-se principalmente quanto à definição da variável de desfecho. No estudo de Santos-López et al. (2024), a multimorbidade é considerada variável de exposição, exercendo efeito sobre a perda dentária, definida como desfecho, com ajuste para fatores sociodemográficos que atuam como causas comuns de ambas as condições. Por outro lado, no modelo proposto por Limo et al. (2024), a saúde bucal inadequada ocupa a posição de variável independente, enquanto a multimorbidade é tratada como desfecho, incorporando, além de fatores de confusão, mecanismos de mediação e modificação de efeito, especialmente pelo acesso aos serviços odontológicos.

Apesar dessa inversão na direção da associação principal, ambos os modelos são teoricamente válidos e não excludentes, pois refletem a natureza interdependente e bidirecional da relação entre saúde bucal e condições crônicas. Em conjunto, esses achados reforçam que a multimorbidade e os agravos bucais compartilham determinantes comuns e podem influenciar-

se mutuamente ao longo do curso de vida, exigindo abordagens analíticas e interpretativas que considerem essa complexidade.

O estudo canadense de Limo e colaboradores (2024) apresenta pontos fortes e também fragilidades. Como pontos fortes, o autor utiliza a definição da Agência de Saúde Pública do Canadá (Canadá, 2019) para a contagem de multimorbidades, a qual inclui: câncer, doenças cardiovasculares (como doenças cardíacas e acidente vascular cerebral), doenças respiratórias crônicas (como asma e DPOC), diabetes e doenças mentais (incluindo transtornos de humor e de ansiedade), favorecendo a comparabilidade com a população canadense. Ainda os autores apresentam a prevalência baseada no ponto de corte de três ou mais doenças crônicas, ampliando as possibilidades de comparação. Além disso, o estudo é realizado a partir de uma base populacional com amostra significativa (Limo et al., 2024). Contudo, deve-se considerar como fragilidade do estudo, a natureza autorrelatada dos dados, especialmente em relação ao viés de memória, e o caráter transversal, que impede a realização de uma análise de causa e efeito.

No estudo chileno de Santos-López e colaboradores (2024), como ponto positivo, destaca-se a utilização de um modelo teórico alinhado à Estratégia de Cuidado Integral Centrado nas Pessoas (ECICEP) do Chile, que operacionaliza a multimorbidade em quatro níveis de risco a partir de 18 condições crônicas, incluindo o tabagismo (Chile, 2021). A inclusão do tabagismo como morbidade é justificada pela dependência química do tabaco (Santos-López et al., 2024), embora essa escolha metodológica se distancie da maioria dos estudos, o que pode limitar a comparabilidade internacional. Outro ponto relevante é a realização de aferições clínicas objetivas em saúde bucal, conduzidas por profissionais treinados, conferindo maior validade às medidas de perda dentária. Por outro lado, a complexidade do modelo pode dificultar sua replicabilidade em outros contextos e a comparação direta com estudos que utilizam definições mais simplificadas de multimorbidade.

Embora se reconheçam ambas associações sobre a relação bidirecional de condições sistêmicas atuando sobre a saúde bucal, e a saúde bucal influenciando a saúde sistêmica, a presente tese percorre a análise a partir do pressuposto por Santos-López e colaboradores (2024), onde o edentulismo é considerado desfecho para as demais condições de saúde consideradas nas análises (Santos-López et al. 2024)

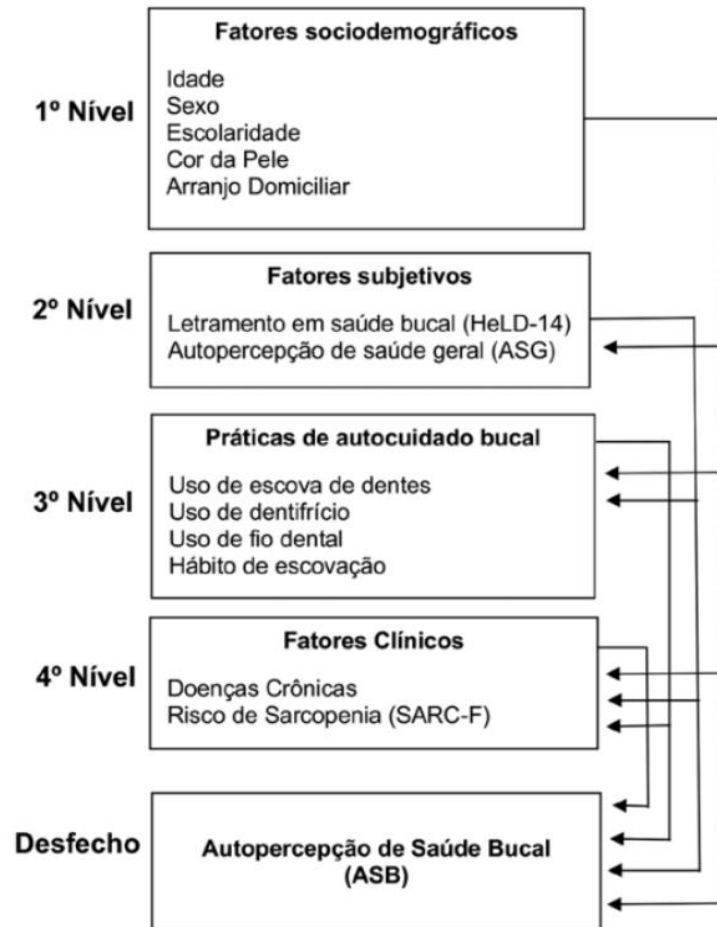
2.3 A AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE BUCAL

Diferentes modelos conceituais são propostos na literatura para explicar como é desenvolvida a autopercepção de saúde bucal na pessoa idosa. Um estudo epidemiológico

realizado com pessoas idosas quilombolas residentes em comunidades tradicionais no Brasil, realizado por Miranda et al. (2023), fundamentou-se em um modelo teórico conceitual hierarquizado, estruturado para captar a complexidade dos determinantes de saúde em populações vulneráveis. Nesse desenho metodológico, as variáveis foram organizadas em três níveis de influência: o nível distal, composto por determinantes sociodemográficos e culturais (como renda, escolaridade e religião); o nível intermediário, focado no acesso e na utilização de serviços odontológicos; e o nível proximal, que abrange os indicadores biológicos e clínicos da condição bucal (como dor e o índice CPO-D). Essa abordagem permitiu aos autores demonstrar que a autopercepção do idoso não é apenas um reflexo do estado clínico imediato, mas o resultado de uma cascata de fatores sociais e comportamentais que moldam a interpretação subjetiva da saúde (Miranda et al., 2023).

Outro modelo teórico brasileiro, proposto para o estudo da autopercepção de saúde na pessoa idosa, foi realizado por Rocha e colaboradores (2025), que organiza os determinantes da Autopercepção de Saúde Bucal (ASB) em quatro níveis hierárquicos de influência. No 1º Nível, situam-se os fatores sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade, cor da pele e arranjo domiciliar), que constituem a base estrutural do modelo. O 2º Nível abrange os fatores subjetivos, integrando o letramento em saúde bucal (HeLD-14) e a autopercepção de saúde geral (ASG) como elementos mediadores. No 3º Nível, são consideradas as práticas de autocuidado bucal, que englobam o uso de escova, dentifrício, fio dental e o hábito de escovação. Por fim, o 4º Nível contempla os fatores clínicos, representados pelas doenças crônicas e pelo risco de sarcopenia (SARC-F). A estrutura do modelo estabelece que as variáveis dos níveis superiores exercem influência sobre os níveis subsequentes, culminando no desfecho final da autopercepção de saúde bucal (Rocha et al., 2025). Em análise ajustada, as pessoas idosas com idade maior ou igual a 73 anos, com baixo letramento em saúde bucal, pior percepção do estado de saúde geral e com risco para sarcopenia, apresentaram pior autopercepção em saúde bucal (Rocha et al., 2025).

Figura 3. Modelo teórico conceitual empregado para investigar os fatores associados à autopercepção de saúde bucal entre pessoas idosas em Montes Claros, Minas Gerais, 2023 (Brasil).



Fonte: ROCHA, A. V. et al. Autopercepção de saúde bucal em pessoas idosas atendidas em um centro especializado em geriatria: prevalência e fatores associados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 28, e240088, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/Q4SXPdjvpqTGF5wnytKCwVN/?lang=pt>. Acesso em: 3 jun. 2026.

Embora o modelo proposto represente um avanço ao reunir diferentes dimensões (sociodemográficas, subjetivas, comportamentais e clínicas) em uma estrutura organizada por níveis, algumas limitações precisam ser consideradas. A divisão em níveis sugere uma relação de influência entre os grupos de variáveis, porém não deixa claro qual deles tem maior peso na explicação do desfecho, nem como essas variáveis interagem entre si. Além disso, na prática, esses níveis não são totalmente independentes. Fatores subjetivos, como a autopercepção de saúde geral, podem ser influenciados por condições clínicas e, ao mesmo tempo, influenciar os comportamentos de autocuidado. Isso indica a presença de relações mais complexas, que não seguem necessariamente uma lógica linear, o que pode não ser totalmente captado pelo modelo.

Outro ponto importante é o delineamento transversal do estudo, que limita a interpretação das associações em termos de causa e efeito. Dessa forma, a hierarquização adotada deve ser entendida mais como uma forma de organizar a análise do que como uma representação precisa das relações causais entre as variáveis. Essas questões podem dificultar a aplicação do modelo em outros estudos e até mesmo a interpretação dos resultados. A falta de clareza sobre a interação entre os níveis e sobre a importância relativa de cada um pode gerar dúvidas no momento de conduzir novas análises ou comparar achados entre pesquisas. Por isso, é fundamental que o pesquisador tenha clareza sobre os limites desses modelos. Eles são úteis para orientar a análise, organizar as variáveis e apoiar a interpretação dos dados, mas não devem ser vistos como explicações completas da realidade.

De modo geral, é importante reconhecer que os modelos teóricos utilizados na investigação da saúde bucal relacionada à multimorbidade apresentam simultaneamente potencialidades e fragilidades. Não existe um modelo explicativo perfeito ou universalmente aplicável. Cada modelo reflete escolhas conceituais, disponibilidade de dados, contexto sociopolítico e o próprio momento de desenvolvimento da ciência. Nesse sentido, tais modelos são ferramentas úteis para o processo educativo, para a organização e compreensão inicial dos dados e para a fundamentação das análises científicas. No entanto, é fundamental que o pesquisador reconheça seus limites, evitando interpretações deterministas ou generalizações indevidas. Sendo assim, admite-se que não há um modelo ideal, mas sim, uma escolha teórica que deve ser compreendida como um processo que envolve coerência com o objeto de estudo, transparência metodológica e reflexão crítica. Em muitos casos, o modelo adotado representa não apenas o que é possível operacionalizar naquele momento, mas também a perspectiva teórica do pesquisador, devendo, portanto, ser continuamente problematizado à luz de novas evidências e abordagens.

Nesse contexto, a compreensão da multimorbidade e de seus desfechos, incluindo agravos à saúde bucal e dimensões subjetivas como a autopercepção, insere-se de forma direta nos marcos conceituais do envelhecimento ativo e saudável. A inter-relação entre condições crônicas, fatores sociais, comportamentais e de acesso aos serviços, evidenciada nos modelos analisados, reforça a necessidade de abordagens que ultrapassem a perspectiva biomédica e considerem a funcionalidade, a autonomia e o bem-estar ao longo do curso de vida. Dessa forma, a integração entre esses campos contribui para uma visão mais abrangente do cuidado à pessoa idosa, alinhada aos princípios de promoção da saúde, equidade e integralidade preconizados no Sistema Único de Saúde (SUS).

2.4 ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL

O Envelhecimento Ativo é definido como o processo de otimização, ou ampliação das oportunidades de saúde, participação e segurança ao longo da vida (OMS, 2002). Este modelo busca ampliar a qualidade de vida à medida que as pessoas envelhecem, visando reduzir incapacidades e fortalecer o papel social da pessoa idosa (Kalache; Kickbusch, 1997).

Estruturada sobre os pilares da saúde, participação e segurança, essa política exige ações intersetoriais que transcendem o setor saúde, envolvendo áreas como educação, trabalho, habitação, transporte e proteção social (OMS, 2002). Tais políticas incluem desde a prevenção de doenças e a criação de ambientes acessíveis até o suporte social e o estímulo à participação em atividades econômicas e culturais. Além disso, o modelo prevê a proteção legal contra maus-tratos e qualquer forma de violência (Walker, 2002).

O modelo incentiva a autonomia e a proteção, independentemente da condição de saúde ou do grau de fragilidade. Nessa perspectiva, as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelecem que a promoção da saúde mental e dos vínculos sociais é tão essencial quanto os tratamentos clínicos e físicos (OMS, 2002; Veras, 2009). Por fim, o paradigma enfatiza a importância de reconhecer as contribuições da pessoa idosa à sociedade, combatendo estereótipos negativos e promovendo uma imagem positiva e integrada do envelhecimento (Kalache; Kickbusch, 1997).

O conceito de envelhecimento saudável é definido como o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que possibilita o bem-estar em idades mais avançadas (Beard et al., 2016). Tal conceito desloca o foco de uma visão estritamente biomédica, centrada na ausência de doenças, para uma abordagem mais abrangente, que considera a interação entre a capacidade intrínseca (isto é, o conjunto de atributos físicos e mentais do indivíduo) e o ambiente em que ele está inserido (OPAS, 2020; Beard et al., 2016). Dessa interação emergem diferentes trajetórias de envelhecimento, que podem variar ao longo do curso de vida. A trajetória mais favorável é aquela em que o indivíduo mantém elevados níveis de capacidade intrínseca por mais tempo; entretanto, mesmo trajetórias menos favoráveis podem ser modificadas, uma vez que o envelhecimento constitui um processo dinâmico, influenciado por fatores individuais, sociais e contextuais (Beard et al., 2016; OPAS, 2020).

Apesar desse avanço conceitual, ainda persistem abordagens que restringem o envelhecimento saudável à ausência de doenças, o que limita a compreensão da complexidade do fenômeno (Beard et al., 2016). De modo oposto, o Relatório Mundial sobre Envelhecimento e Saúde da OMS, enfatiza que o envelhecimento saudável deve ser entendido como um

processo contínuo, aplicável a todas as pessoas idosas, independentemente de seu estado de saúde, e não como um estado ideal ou limiar de funcionamento (OMS, 2016a). Nessa perspectiva, as ações de saúde pública não devem se concentrar exclusivamente nas limitações funcionais, mas também na promoção de capacidades, adaptações e estratégias que permitam aos indivíduos viver de forma autônoma e significativa, mesmo diante de perdas funcionais (OMS, 2016a). Tal abordagem converge com marcos contemporâneos das políticas públicas, que adotam uma perspectiva multidimensional do envelhecimento, superando visões reducionistas baseadas apenas na produtividade econômica (Beard et al., 2016).

No contexto das transformações demográficas e epidemiológicas observadas nas últimas décadas, o envelhecimento populacional tem sido acompanhado pelo aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e da multimorbidade, configurando um dos principais desafios globais de saúde pública. Nesse cenário, a Organização Mundial da Saúde reforça a necessidade de estratégias que considerem o curso de vida e a heterogeneidade das trajetórias de envelhecimento, propondo intervenções integradas e centradas na pessoa (WHO, 2017).

Em consonância com essa agenda, a Organização das Nações Unidas, em articulação com a Organização Mundial da Saúde, instituiu a Década do Envelhecimento Saudável (2021–2030), com o objetivo de promover ações coordenadas que transformem a forma como as sociedades percebem, vivenciam e respondem ao envelhecimento (ONU, 2020). Essa iniciativa enfatiza a importância de otimizar a capacidade funcional e promover o envelhecimento ativo, entendido como a possibilidade de viver com qualidade, participação e segurança ao longo da vida (Sciama; Goulart; Villela, 2020). Ademais, reconhece-se que a negligência histórica das necessidades das pessoas idosas tende a perpetuar desigualdades sociais e agravar os desafios sanitários, tornando-os persistentes e estruturais se não forem devidamente enfrentados (OMS, 2022).

2.5 BREVE HISTÓRICO DA ODONTOLOGIA NO BRASIL

Para compreender a atual condição de saúde bucal de longevos brasileiros, é necessário considerar as trajetórias assistenciais construídas ao longo do tempo. Esses indivíduos vivenciaram períodos marcados por baixa cobertura de serviços de saúde, predominância de práticas curativas e acesso restrito, o que contribuiu para um perfil caracterizado por perdas dentárias e edentulismo. Nesse sentido, a saúde bucal dos longevos atuais expressa não apenas fatores individuais, mas também os efeitos acumulados de modelos de cuidado historicamente

excludentes e pouco preventivos. Tal cenário está diretamente relacionado ao processo de constituição da Odontologia no Brasil, cuja trajetória foi marcada por disputas políticas, transformações institucionais e pela progressiva consolidação de um modelo científico e regulado de prática profissional (Warmling; Caponi; Botazzo, 2006).

No Período Colonial e Imperial (séculos XVI a XIX), os cuidados em saúde bucal eram realizados por agentes diversos, como barbeiros e curandeiros, que atuavam à margem da medicina formal, utilizando práticas essencialmente empíricas e centradas na extração dentária (Warmling; Caponi; Botazzo, 2006). Esse cenário evidencia a ausência de regulação e de um corpo técnico estruturado, configurando uma prática fragmentada e pouco sistematizada.

A partir das primeiras décadas do século XX, observa-se o início da institucionalização da odontologia no país, com a criação dos primeiros cursos de formação, ainda vinculados às faculdades de medicina e farmácia. Paralelamente, o Estado passa a atuar na regulação das profissões de saúde, reconhecendo formalmente os chamados “dentistas práticos”, o que revela um período de transição entre saberes empíricos e científicos (Carvalho; Warmling, 2023).

Entre as décadas de 1940 e 1960, intensificaram-se os conflitos entre dentistas formados e práticos, ao mesmo tempo em que se expandia a formação superior. A promulgação da Lei nº 1.314, em 1951, e, posteriormente, das Leis nº 4.324/1964 e nº 5.081/1966, consolidou a regulamentação da profissão e estabeleceu a exclusividade do exercício da odontologia aos cirurgiões-dentistas, institucionalizando um modelo profissional baseado na legitimidade científica e na regulação estatal (Warmling; Caponi; Botazzo, 2006; Carvalho; Warmling, 2023).

Assim como o exercício da odontologia, para que houvesse atendimento odontológico ofertado no setor público, houve uma trajetória de políticas públicas de saúde bucal no Brasil, a qual é historicamente caracterizada como um longo processo de rupturas e continuidades (Morais et al., 2020). A organização das ações de saúde bucal na saúde pública teve início na década de 1950, com a implementação do Sistema Incremental pelo Serviço Especial de Saúde Pública (SESP). Esse modelo estruturou-se a partir de ações programadas, com foco na população escolar, priorizada por sua vulnerabilidade e facilidade de acesso institucional (Narvai, 2006; Moraes et al., 2020). Apesar de sua relevância organizacional, o modelo apresentou limitações importantes, como a baixa cobertura populacional e predomínio de práticas curativas, resultando em reduzido impacto epidemiológico e manutenção de desigualdades no acesso à saúde bucal (Narvai, 2006; Pucca et al., 2015). Destaca-se que, nesse período, os atuais longevos encontravam-se em fases iniciais do curso de vida, sendo

diretamente expostos a um modelo de cuidado ainda em consolidação, caracterizado por baixa cobertura, forte orientação curativa e limitada incorporação de práticas preventivas, cujos efeitos se acumulam e se expressam nas condições de saúde bucal observadas na atualidade.

Nas décadas seguintes, propostas de modelo assistencial como a Odontologia Simplificada e a Odontologia Integral buscaram ampliar a produtividade e integrar ações preventivas, respectivamente. No entanto, tais iniciativas mantiveram a centralidade na intervenção clínica, preservando a lógica do modelo incremental (Morais et al., 2020).

No final dos anos 1980 e início dos anos 1990, o Programa de Inversão da Atenção (PIA) introduziu uma mudança relevante ao priorizar o controle da atividade de doença e enfatizar o autocuidado e a educação em saúde. Esse movimento alinhou-se aos princípios emergentes do Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente no que se refere à descentralização e à reorganização da atenção (Morais et al., 2020). Paralelamente, iniciativas como a Atenção Precoce em Odontologia destacaram a importância do cuidado na primeira infância, embora com limitações quanto à universalização do acesso (Narvai, 2006). De maneira geral, todos os modelos de atenção durante estes períodos foram focalizadores e excludentes (Morais, et al., 2020).

A partir da Constituição Federal de 1988, a criação do SUS impulsionou a reorganização do modelo assistencial, incorporando princípios como universalidade, equidade e integralidade. A inclusão das equipes de saúde bucal na Estratégia Saúde da Família (ESF) representou um marco na ampliação do acesso e na integração das ações no território (Brasil, 2006). Esse processo foi consolidado com a implementação da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), em 2004, que ampliou a oferta de serviços, incluindo a atenção especializada, e fortaleceu a perspectiva de cuidado integral (Brasil, 2004).

Observa-se, portanto, uma transição progressiva de modelos centrados na técnica e na intervenção curativa para abordagens orientadas pela vigilância à saúde e pelos princípios do SUS. Esse percurso histórico é fundamental para compreender os desafios contemporâneos da saúde bucal coletiva, a qual é resultado da luta constante por direitos e melhorias, especialmente no que se refere à garantia do acesso universal e à redução das desigualdades. Tais efeitos se refletem em toda sociedade, incluindo a saúde de pessoas idosas.

Com a criação do SUS e a incorporação dos princípios de universalidade, integralidade e equidade, houve avanços na reorganização da atenção à saúde bucal, especialmente com a inserção das equipes de saúde bucal na Estratégia Saúde da Família. Nesse cenário, a PNSB representa um marco importante ao ampliar o acesso e estruturar ações em diferentes níveis de atenção. No entanto, sua implementação ocorreu de forma heterogênea no território nacional,

com persistência de desigualdades regionais e limitações na oferta de serviços, particularmente no que se refere à atenção especializada e à reabilitação protética (Pucca et al., 2015; Chaves et al., 2017).

Embora a PNSB tenha ampliado a oferta de próteses dentárias por meio dos Laboratórios Regionais de Prótese Dentária (LRPD), essa estratégia não tem sido suficiente para responder à demanda acumulada, especialmente entre pessoas idosas, que concentram maior necessidade de reabilitação. Mesmo após a expansão das políticas públicas, a cobertura de próteses permanece aquém do necessário, refletindo limitações estruturais, financeiras e organizacionais dos serviços (Chaves et al., 2017).

Paralelamente, a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (2006) introduz uma abordagem centrada na funcionalidade, autonomia e qualidade de vida. No entanto, a articulação entre essa política e a saúde bucal ainda é incipiente, ocorrendo de forma fragmentada e pouco operacionalizada nos serviços. Na prática, a saúde bucal frequentemente permanece dissociada das demais dimensões do cuidado ao idoso, contrariando o princípio da integralidade (Brasil, 2006; Veras; Oliveira, 2018).

Com a proposta de organização das Redes de Atenção à Saúde e da Rede de Atenção às Condições Crônicas, esperava-se uma maior integração do cuidado, incluindo a saúde bucal como componente do manejo das condições crônicas. Contudo, essa integração ainda enfrenta dificuldades, especialmente no que se refere à coordenação do cuidado, à comunicação entre níveis assistenciais e à incorporação da saúde bucal nas linhas de cuidado para pessoas com multimorbidade (Mendes, 2011; Watt et al., 2019).

Além disso, persistem barreiras importantes de acesso para a população idosa, particularmente entre aqueles com limitações funcionais, dependência ou condições de maior vulnerabilidade social. A organização dos serviços ainda é pouco adaptada às necessidades desse grupo, o que compromete o acesso oportuno e a continuidade do cuidado. Soma-se a isso a necessidade de maior qualificação das equipes para lidar com a complexidade clínica e social associada ao envelhecimento e à multimorbidade (Chaves et al., 2017; Watt et al., 2019).

Dessa forma, observa-se um descompasso entre os avanços normativos e a realidade dos serviços. Embora haja um conjunto consistente de políticas que reconhecem a importância da saúde bucal no envelhecimento, sua implementação ainda é parcial e marcada por limitações estruturais e organizacionais. Esse cenário evidencia que o desafio atual não se restringe à formulação de políticas, mas à sua efetiva integração e operacionalização no cotidiano da atenção à saúde, de modo a garantir um cuidado contínuo, equitativo e centrado nas necessidades da pessoa idosa.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Ao reconhecer fatores de risco comuns para o desenvolvimento de doenças crônicas sistêmicas e condições bucais, esta tese objetivou investigar a relação entre multimorbidades e edentulismo na população idosa longaeva, analisando o edentulismo como um desfecho, e a associação entre multimorbidades e edentulismo como condições de exposição que influenciam a autopercepção de saúde bucal e a satisfação com a saúde geral.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Caracterizar a população idosa longaeva segundo fatores sociodemográficos e de saúde.
- b) Descrever a prevalência de edentulismo autorreferido na pessoa idosa longaeva.
- c) Descrever a prevalência de multimorbidades autorreferidas, e verificar os pares e trios mais frequentes destas condições, na pessoa idosa longaeva.
- d) Averiguar a associação entre multimorbidades e a presença de edentulismo em pessoas idosas longevas.
- e) Avaliar a associação entre multimorbidade, edentulismo e a autopercepção de saúde bucal e satisfação em saúde geral na pessoa idosa longaeva.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 DELINEAMENTO

Nesta tese serão apresentados dois estudos epidemiológicos do tipo observacional e transversal.

4.2 LOCAL DO ESTUDO

Os estudos emergiram do Projeto Genomas Paraná. A coleta de dados ocorreu no município de Guarapuava (Paraná, Brasil). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) Nº do Parecer: 5.656.456 (CAAE 62785822.1.0000.0106).

Geograficamente, Guarapuava localiza-se no Terceiro Planalto Paranaense, sendo o maior município em extensão territorial do estado. O município é considerado um polo regional de desenvolvimento, exercendo influência sobre cidades vizinhas e destacando-se pela forte presença do agronegócio em sua economia. Sua posição estratégica a estabelece como polo regional de serviços, sediando a 5ª Regional de Saúde do Paraná, que coordena as ações de saúde para 20 municípios da região Centro-Sul (Paraná, 2015).

De acordo com o último censo, o município de Guarapuava possui 182.093 habitantes (IBGE, 2022). A população de Guarapuava resulta de um processo histórico de ocupação de territórios originalmente habitados por populações indígenas, seguido por sucessivas ondas migratórias de origem europeia, com destaque para alemães, poloneses, italianos e ucranianos, além de populações afro-brasileiras (Lara; Barbosa; Silva, 2023). Essa pluralidade étnica confere ao município uma estrutura genética e cultural heterogênea, fator relevante para estudos de base populacional e epidemiológica.

4.2.1 Programa Genomas Paraná

O Programa Genomas Paraná é uma iniciativa do Governo do Estado, realizada por meio da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI) e da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FA). O programa tem como finalidade compreender as características da população paranaense, considerando aspectos relacionados à saúde, ao ambiente em que as pessoas vivem, ao estilo de vida, ao histórico familiar e ao perfil epigenético. A partir dessas informações, busca-se estabelecer bases para o desenvolvimento

da Medicina de Precisão (medicina 4P). Seu objetivo principal é caracterizar o perfil genético e epidemiológico da população do Paraná, iniciando com uma amostra representativa do município de Guarapuava.

O município de Guarapuava tinha no ano de 2022, o total de 2940 pessoas idosas longevas, composta de 1189 homens e 1751 mulheres, considerando a área urbana e rural, de acordo com dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IparDES) (IPARDES, 2022).

O Projeto trabalha na criação de um banco de dados abrangente, e com aplicação de técnicas de Inteligência Artificial, em que pretende-se identificar biomarcadores associados à predisposição genética para doenças crônicas não transmissíveis, como câncer, síndrome metabólica e comorbidades relacionadas, incluindo obesidade, diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares.

O Genomas Paraná está sendo desenvolvido com dois componentes de pesquisa: epidemiológico e genômico. Para isso, foram estabelecidos três tipos de amostra: amostra aleatória simples e amostra de conveniência de voluntários (incluindo participantes a partir de 18 anos), e amostra de conveniência de longevos. A amostra aleatória encontra-se em coleta até a presente data, e a amostra de longevos foi encerrada em dezembro de 2024. Dessa forma, esta tese abordará apenas o recorte da amostra de longevos pela amostra de conveniência.

4.3 AMOSTRA

O presente estudo utilizou uma amostra de conveniência composta por indivíduos com 80 anos ou mais. A decisão de optar pela amostra de conveniência foi motivada pela dificuldade operacional, limitações logísticas e de recursos, além do tempo hábil para realizar uma amostragem probabilística nessa faixa etária.

Os participantes foram identificados a partir de listas de endereços cadastrados em grupos de saúde e em campanhas de vacinação do município de Guarapuava, disponibilizadas pela Secretaria Municipal de Saúde. A partir dessas informações, os indivíduos foram visitados em seus domicílios e convidados a participar da pesquisa.

Inicialmente, o convite para participação era realizado diretamente pelos entrevistadores da equipe de pesquisa durante o trabalho de campo. No entanto, diante de dificuldades relacionadas à adesão, especialmente em função da desconfiança por parte da população, houve a incorporação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) no processo. Estes profissionais atuaram na divulgação do estudo e na mediação do primeiro contato com os participantes,

facilitando a entrada dos pesquisadores nos domicílios. Ressalta-se que a participação dos ACS restringiu-se à abordagem inicial, não estando presentes durante a aplicação dos questionários, momento em que os entrevistadores conduziam a coleta de dados de forma independente, garantindo maior privacidade e padronização das informações obtidas.

Nos domicílios previamente selecionados por meio de amostragem aleatória, quando identificada a presença de um indivíduo com 80 anos ou mais, este também era convidado a participar do estudo. No entanto, se longofo fosse selecionado pelo sorteio para participar pela amostra aleatória, o participante era incluído na amostra probabilística, não compondo a amostra de conveniência.

Como critério de inclusão, os participantes deveriam aceitar participar da entrevista, residir no município de Guarapuava (PR, Brasil) há pelo menos seis meses, e ser classificado como cognitivamente saudável. Os critérios de exclusão incluíam pessoas com previsão de mudança de cidade ou que moravam há menos de 6 meses no município, e pessoas que solicitaram a exclusão do estudo por desistência em alguma das etapas.

Para análise cognitiva, foram utilizados dois instrumentos segundo a metodologia adotada em outros estudos com longevos (Icaza, Albala, 1999; Lebrão & Laurenti, 2005). Inicialmente, o entrevistado respondeu a primeira parte do questionário validado do Mini Exame do Estado Mental (*MEEM*), e para continuar respondendo o questionário, deveria alcançar um *score* igual ou maior a 13 (Icaza, Albala, 1999). Caso o respondente alcançasse o *score* 12 ou menor, o entrevistador deveria aplicar o Questionário de Atividades Funcionais de *Pfeffer*, o qual deveria alcançar um *score* igual ou menor que 5 (Lebrão & Laurenti, 2005). Nos casos em que houve *score* superior, a pesquisa foi encerrada, e foram coletados apenas dados sociodemográficos para registro.

4.4 COLETA DE DADOS

A aplicação do questionário foi realizada por visitas domiciliares, com auxílio de *tablets* por pesquisadores treinados, e as condições de saúde e doença foram autorreferidas. As entrevistas foram realizadas entre abril de 2023 e dezembro de 2024.

O treinamento dos entrevistadores foi realizado pela empresa contratada para a coleta de dados, com intermédio da equipe de pós-graduandos e professores do Projeto Genomas Paraná, no Instituto para Pesquisa do Câncer (IPEC), durando aproximadamente uma semana, incluindo a aplicação do questionário entre os próprios entrevistadores para fins de teste, e familiarização com o aparelho e questionário. No treinamento, o questionário foi subdividido

em blocos, e cada um dos blocos foi explicado de forma detalhada aos entrevistadores que iriam a campo.

Tratando-se de um amplo estudo, com diversos pesquisadores envolvidos, em diferentes campos de estudo, o instrumento de coleta de dados foi composto por 373 perguntas, sendo a maioria perguntas fechadas. Esta tese considerou na análise de perguntas fechadas, com exceção da pergunta sobre o número de dentes naturais em boca, a qual era feita por uma pergunta aberta. O tempo médio de aplicação do questionário para cada participante era de 1 hora e 30 minutos. Foram a campo, em torno de 10 pesquisadores, com variações de disponibilidade durante o percurso da coleta de dados.

Foi permitido ao entrevistado que precisasse de ajuda do cuidador para responder ao questionário, nos casos em que houvesse dificuldade de comunicação verbal ou auditiva, dificuldade de memória e necessidade de confirmação da resposta por dificuldade recordatória. Nesses casos, a resposta foi anotada pelo entrevistador como realizada pelo “entrevistado e cuidador” e o cuidador foi instruído a fornecer a melhor informação conhecida sobre a saúde da pessoa idosa, após a falha na obtenção da resposta diretamente do participante.

Considerando a inerente dinâmica da saúde da pessoa idosa e a possibilidade de intercorrências agudas, para minimizar a perda amostral, foram incluídas as respostas fornecidas apenas pelo cuidador. A resposta exclusiva do cuidador foi aceita apenas quando o participante longo, inicialmente elegível e cognitivamente saudável, apresentou, no momento da entrevista domiciliar (que poderia ser agendada ou não) alguma condição que o impedia de participar de forma autônoma. Nestes casos, foram indicados pelo entrevistador como respondente o “informante/cuidador”.

4.4.1 Trabalho de campo

O trabalho de campo que embasa a presente tese foi conduzido a partir do auxílio na operacionalização de um estudo epidemiológico, envolvendo a realização de entrevistas domiciliares. Como parte das atividades desenvolvidas no decorrer do doutorado, houve participação no treinamento da equipe de campo, com ênfase nos aspectos relacionados à saúde bucal, contribuindo para a uniformização das informações e no processo de coleta de dados.

Foram também desenvolvidas atividades de supervisão e controle de qualidade da coleta de dados, incluindo auditorias de campo e acompanhamento de entrevistadores em períodos específicos, especialmente na fase inicial da coleta, com o objetivo de identificar inconsistências e promover ajustes nos procedimentos. Adicionalmente, foram realizadas

auditorias por meio da escuta de gravações de entrevistas, visando à avaliação da aplicação dos instrumentos.

Realizaram-se reuniões periódicas com a equipe de pesquisa epidemiológica, bem como, equipe de análises genéticas, para alinhamento de rotinas e discussão de dificuldades operacionais. Como parte do controle de qualidade, foram realizadas verificações de registros classificados como endereços inexistentes ou inconsistentes, por meio de checagem em endereços a campo, com o intuito de confirmar tais informações e reduzir perdas amostrais.

Adicionalmente, foram realizadas atividades de apoio à comunicação com os participantes do estudo, incluindo o envio semanal de *e-mails* aos indivíduos que já haviam sido entrevistados, contendo orientações para a coleta de amostras biológicas, instruções sobre os próximos passos de participação, e informações de contato. Paralelamente, foi realizada a supervisão dos canais de comunicação digital do estudo (*Instagram* e *Facebook*), com monitoramento e resposta às dúvidas encaminhadas pela população, contribuindo para melhor compreensão das etapas da pesquisa e para a adesão às atividades propostas.

Durante todo o período de participação no Programa Genomas Paraná, foram desenvolvidas atividades em conjunto com pós-graduandos da equipe de pesquisa e de outras instituições de ensino, com reuniões periódicas no formato híbrido (presencial para os integrantes de Guarapuava, e *on-line* para integrantes de outros municípios), voltadas ao alinhamento e à discussão das etapas do estudo. Semanalmente, por meio da plataforma *Trello*, foram organizadas e acompanhadas as demandas individuais e coletivas, possibilitando o monitoramento contínuo das atividades e o cumprimento dos prazos estabelecidos.

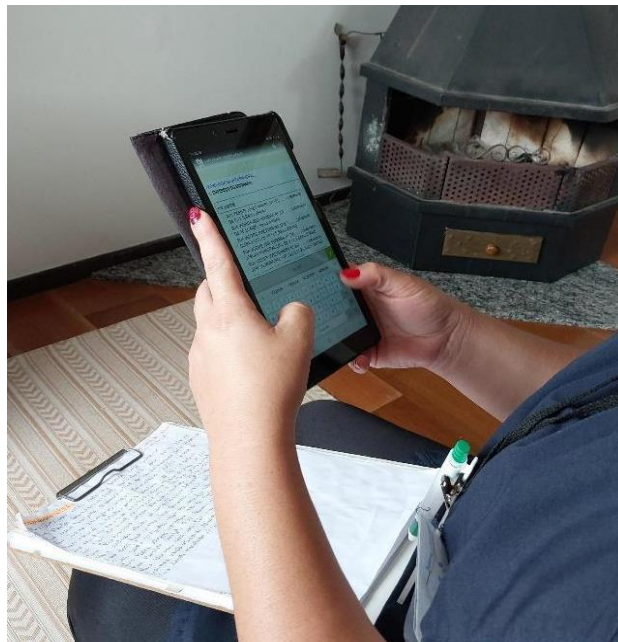
Também foram realizadas reuniões científicas para apresentação de projetos, discussão de artigos e aprofundamento de temas relevantes ao grupo. Esse conjunto de ações contribuiu para a articulação entre os pesquisadores, a organização do trabalho em equipe e o desenvolvimento das atividades previstas no âmbito desta tese

Fotografia 1 – Pesquisadora da equipe Genomas Paraná em campo. Genomas Paraná. Guarapuava, Paraná: 2024



Fonte: a autora.

Fotografia 2 – Coleta de dados domiciliar com auxílio de *tablet*. Genomas Paraná. Guarapuava, Paraná: 2024



Fonte: a autora.

4.5 DETALHAMENTO METODOLÓGICO

Quadro 3. Detalhamento da metodologia realizada na tese, tipos de variáveis e análise estatística realizada.

Artigo 1	
Variável dependente	Edentulismo (nenhum dente natural em boca), analisado pela pergunta: [Q_229] Consideramos como dentes naturais, aqueles que ainda apresentam raízes dentro do osso, mesmo que estes dentes possuam pinos, obturações, coroas, “pivôs”, blocos metálicos ou sejam apoio de pontes fixas. Faça uma análise cuidadosa em sua boca e responda: quantos dentes naturais você possui?
Variáveis independentes	Sexo, idade, cor, escolaridade, estado civil, renda pessoal, número de pessoas no domicílio, hábito de fumar, plano de saúde, última consulta médica, última consulta odontológica, e multimorbidade.
Análise estatística	Análises descritivas e bivariadas. Foram selecionadas as variáveis que apresentaram valor de $p \leq 0,20$ na análise bivariada, para seguirem no modelo multivariado. A análise multivariada foi realizada por regressão logística binária (método backward), permanecendo no modelo final variáveis com $p \leq 0,05$. Além disso, para combinações de morbidades foram calculadas razões entre valores observados e esperados (O/E), com IC95% por probabilidade binomial exata, conforme metodologia citada.
Artigo 2	
Variáveis dependentes	Autopercepção de saúde bucal, analisada pela pergunta: “De um modo geral, como você poderia classificar a saúde de seus dentes e gengivas?” As respostas foram dicotomizadas em: positiva (Excelente/Muito boa/Boa) ou negativa (ruim e muito ruim). Satisfação em saúde geral., analisada pela pergunta: “Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?” As respostas foram agrupadas em positivas (Satisfeito/ Muito satisfeito) e negativas ou indiferentes (Muito insatisfeito; Insatisfeito; Nem satisfeito nem insatisfeito).
Variável independente	Edentulismo (nenhum dente natural em boca), analisado pela pergunta: [Q_229] Consideramos como dentes naturais, aqueles que ainda apresentam raízes dentro do osso, mesmo que estes dentes possuam pinos, obturações, coroas, “pivôs”, blocos metálicos ou sejam apoio de pontes fixas. Faça uma análise cuidadosa em sua boca e responda: quantos dentes naturais você possui?
Co-variáveis	Sexo, idade, cor, escolaridade, estado civil, renda pessoal, número de pessoas no domicílio, hábito de fumar, plano de saúde, última consulta médica, última consulta odontológica, e multimorbidade.
Análise estatística	Análises descritivas e bivariadas das duas variáveis dependentes. Foram selecionadas as variáveis que apresentaram valor de $p \leq 0,20$ na análise bivariada, para seguirem no modelo multivariado. A análise multivariada foi realizada para cada desfecho por regressão logística binária (método backward), permanecendo no modelo final variáveis com $p \leq 0,05$.

Fonte: a autora.

A definição de multimorbidade adotada nesta tese foi a ocorrência de duas ou mais condições crônicas em um mesmo indivíduo (Harrison, 2014; OMS, 2016a). A escolha das

variáveis na avaliação de morbididades, considerou as doenças crônicas de maior mortalidade e morbidade nos últimos 5 anos entre os brasileiros longevos, de acordo com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (Brasil, 2025) e na Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (CID-10) (WHO, 2016). A análise de multimorbididades incluiu a contagem de 83 morbididades, as quais são descritas no Quadro 4.

Quadro 4. Morbididades incluídas na contagem de multimorbididades (de acordo com *ranking* de morbididades para a faixa etária no DATASUS).

Categoria	Condições listadas e enumeradas
IX. Doenças do Aparelho Circulatório	1. Anemia; 2. Talassemia; 3. Colesterol alto; 4. Triglicérides alto; 5. Hipertensão (pressão alta); 6. Doença vascular periférica; 7. Derrame/Isquemia Cerebral; 8. Ataques isquêmicos transitórios (TIAs); 9. Trombose; 10. Outras doenças sanguíneas.
X. Doenças do Aparelho Respiratório	11. Asma; 12. Embolia pulmonar; 13. Doença Pulmonar Crônica; 14. Apneia do sono; 15. DPOC; 16. Outra doença pulmonar.
II. Neoplasias (Tumores)	17. Câncer de esôfago; 18. Câncer de cabeça e pescoço; 19. Câncer de boca; 20. Câncer de estômago; 21. Câncer de intestino (colorretal); 22. Câncer de pulmão; 23. Câncer de tireoide; 24. Melanoma; 25. Pele não melanoma; 26. Câncer de mama; 27. Câncer de próstata; 28. Câncer de colo do útero; 29. Câncer de fígado; 30. Outro tipo de câncer.
XIV. Doenças do Aparelho Genitourinário	31. Doença renal com diálise; 32. Doença renal sem diálise; 33. Pedra nos rins; 34. Outra doença renal.
XI. Doenças do Aparelho Digestivo	35. Doença do Refluxo; 36. Obstrução intestinal; 37. Doença celíaca; 38. Pólipos do cólon; 39. Doença de Crohn; 40. Diverticulose/diverticulite; 41. Pedras na vesícula; 42. Hemorroida; 43. Hérnia; 44. Síndrome do intestino irritável; 45. Condição hepática; 46. Pancreatite; 47. Úlceras pépticas; 48. Colite ulcerativa; 49. Outra condição digestiva.
IV. Doenças Endócrinas e Metabólicas	50. Hipertireoidismo; 51. Hipotireoidismo; 52. Pré-diabetes; 53. Diabetes tipo 1 (Juvenil); 54. Diabetes tipo 2; 55. Outra condição da tireoide; 56. Outra condição hormonal; 57. Obesidade.
Condições Neurológicas*	58. Demência (Alzheimer); 59. Epilepsia ou convulsão; 60. Insônia; 61. Enxaqueca; 62. Esclerose múltipla; 63. Neuropatia; 64. Mal de Parkinson; 65. Síndrome da perna inquietada.
Condições de Saúde Mental*	66. Reação de ansiedade; 67. Transtorno de pânico; 68. Transtorno bipolar; 69. Depressão; 70. Desordem alimentar; 71. Transtorno de múltipla personalidade; 72. Esquizofrenia; 73. Uso de substâncias/Outras.
Condições Musculoesqueléticas*	74. Síndrome do túnel do carpo; 75. Fibromialgia; 76. Gota e pseudogota; 77. Osteoartrite; 78. Artrite Psoriática; 79. Osteoporose; 80. Artrite reumatoide; 81. Distúrbios da coluna; 82. Lúpus sistêmico; 83. Outras artrites.

Variáveis incluídas considerando o Capítulo CID (indicadas em números romanos) de morbididades mais prevalentes nos últimos 5 anos no Sistema Único de Saúde (SUS (Faixa Etária: 80 anos e mais) por local de residência (Paraná – Brasil, 2019-2023) (DATASUS).

*Morbidades adicionadas de acordo com referências da literatura para a faixa etária longeva.

Fonte: a autora.

A metodologia de obtenção das variáveis/condições selecionadas pelo instrumento de coleta de dados é detalhada a seguir (Figura 7). Esta seção descreve exclusivamente as condições de saúde computadas para a definição de multimorbidade, omitindo-se as seções do questionário não pertinentes à análise, devido sua extensão abrangente. Conforme os critérios de operacionalização adotados (doenças crônicas de maior mortalidade e morbidade nos últimos 5 anos entre os brasileiros longevos), foram excluídas as condições agudas e demais condições que não se encaixaram no critério de inclusão para a operacionalização da multimorbidades. Todas as condições de saúde foram obtidas por meio de autorrelato dos participantes (Figura 7).

Figura 7. Lista de morbidades/variáveis utilizadas para a operacionalização da multimorbidade.

(continua)

Grupo de morbidade	Pergunta do instrumento de coleta de dados	Opções de resposta
Cardiovascular	[Q_283/Q_283_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as) abaixo?	☐ Arritmia (Palpitação, taquicardia, aceleração no coração) ☐ Transtorno de sangramento / Aneurisma da aorta ☐ Insuficiência cardíaca ☐ Isquemia / doença cardíaca coronária ☐ Ataque cardíaco ☐ Doença das válvulas do coração ☐ Ataques isquêmicos transitórios (TIAs ou mini-derrames) ☐ Outras doenças cardíacas ☐ Nenhuma doença relacionada
	[Q_289/Q_289_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	☐ Anemia ☐ Talassemia ☐ Colesterol alto ☐ Triglicérides alto ☐ Hipertensão (pressão alta) ☐ Doença vascular periférica ☐ Derrame/Isquemia Cerebral ☐ Ataques isquêmicos transitórios (TIAs ou mini-derrames) ☐ Trombose ☐ Outras doenças sanguíneas ☐ Nenhuma doença relacionada
Pulmonar	[Q_295/Q_295_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	☐ Asma ☐ Embolia pulmonar ☐ Doença Pulmonar Crônica ☐ Apnéia do sono ☐ DPOC Doença pulmonar obstrutiva crônica) ☐ Outra doença pulmonar ☐ Nenhuma doença relacionada

(continuação)

Câncer	[Q_301/Q_301_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	☐ Câncer de esôfago ☐ Câncer de cabeça e pescoço (inclui: faringe e laringe) ☐ Câncer de boca ☐ Câncer de estômago ☐ Câncer de intestino (colorretal) ☐ Câncer de pulmão ☐ Câncer de tireoide ☐ Câncer de pele - melanoma ☐ Câncer de pele não melanoma ☐ Câncer de mama ☐ Câncer de próstata ☐ Câncer de colo do útero ☐ Câncer de fígado ☐ Outro tipo de câncer ☐ Nenhuma doença relacionada
Digestiva	[Q_311/Q_311_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	☐ Doença do Refluxo – Azia, Hérnia de Hiato ☐ Obstrução intestinal ☐ Doença celíaca ☐ Pólipos do cólon ☐ Doença de Crohn ☐ Diverticulose / diverticulite ☐ Pedras na vesícula ☐ Hemorroida ☐ Hérnia ☐ Síndrome do intestino irritável (SII) ☐ Hepática ☐ Pancreatite ☐ Úlceras pépticas ☐ Colite ulcerativa ☐ Outra condição digestiva ☐ Nenhuma doença relacionada
Hormonal/endócrina	[Q_317/Q_317_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	☐ Hipertireoidismo ☐ Hipotireoidismo ☐ Pré-diabetes ☐ Diabetes tipo 1 (usar o termo Juvenil) ☐ Diabetes tipo 2 ☐ Diabetes gestacional ☐ Outra condição desconhecida da tireóide ☐ Outra condição hormonal / endócrina ☐ Nenhuma doença relacionada
	[Q_359] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	☐ Obesidade.
Renal	[Q_323/Q_323_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	☐ Doença renal aguda sem diálise atual ☐ Doença renal com diálise ☐ Doença renal sem diálise ☐ Pedra nos rins ☐ Infecções urinárias, cistites, pielonefrites recorrentes ☐ Outra doença renal ☐ Nenhuma doença relacionada
Osteomuscular	[Q_329/Q_329_S] Algum médico ou profissional de saúde	☐ Síndrome do túnel do carpo ☐ Fibromialgia ☐ Gota e pseudogota (artrite por cristal) ☐ Osteoartrite ☐ Artrite Psoriática

(conclusão)

	já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	☐ Osteoporose ☐ Artrite reumatoide ☐ Distúrbios da coluna ☐ Lúpus sistêmico ☐ Outras artrites ☐ Nenhuma doença relacionada
Sistema nervoso	[Q_347/Q_347_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	☐ Paralisia cerebral ☐ Demência (Alzheimer) ☐ Epilepsia ou convulsão ☐ Insônia ☐ Enxaqueca ☐ Esclerose múltipla ☐ Neuropatia ☐ Mal de Parkinson ☐ Síndrome da perna inquietada ☐ Lesão ou comprometimento da medula espinhal ☐ Outra condição do cérebro ou sistema nervoso ☐ Nenhuma doença relacionada
Saúde mental	[Q_353/Q_353_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	☐ Reação de ansiedade ☐ Transtorno de pânico (Fobia Social) ☐ Transtorno do espectro do autismo/ Autismo ☐ Transtorno bipolar ☐ Depressão ☐ Transtorno do uso de drogas ☐ Desordem alimentar ☐ Transtorno de múltipla personalidade ☐ Transtorno de estresse pós-traumático (PTSD) ☐ Esquizofrenia ☐ Outra condição de saúde mental ou uso de substâncias ☐ Nenhuma doença relacionada

*Todas as condições foram autorrelatadas.

** Foram excluídas do quadro as morbidades presentes no questionário, mas não incluídas na contagem.

Fonte: a autora.

4.5.1. Análise Estatística

As análises estatísticas foram realizadas em Software R (versão 4.5.1), adotando-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$) para todas as inferências.

Inicialmente, foi realizada a análise descritiva dos dados por meio do cálculo de frequências absolutas (n) e relativas (%), com o objetivo de caracterizar a população estudada (artigo 1 e artigo 2).

Na etapa analítica, foram conduzidas análises bivariadas para avaliar a associação entre variáveis independentes e os desfechos de interesse. Para variáveis categóricas, foi aplicado o teste Qui-quadrado de *Pearson* (artigo 2), enquanto a associação entre variáveis ordinais foi avaliada por meio do coeficiente de Correlação de *Spearman* (artigo 2). No artigo 1, as análises bivariadas foram utilizadas como etapa exploratória para subsidiar a modelagem multivariada.

Para a construção dos modelos multivariados, as variáveis que apresentaram valor de $p \leq 0,20$ nas análises bivariadas foram consideradas elegíveis. A análise multivariada foi

conduzida por meio de regressão logística binária, com seleção de variáveis pelo método *backward*. Permaneceram nos modelos finais aquelas com significância estatística ($p < 0,05$).

Os desfechos analisados foram previamente dicotomizados, permitindo a estimativa das razões de chances (*odds ratios*) e respectivos intervalos de confiança de 95%. No artigo 1, dois desfechos foram considerados, primeiro a multimorbidade, definida como a presença de duas ou mais morbidades crônicas, e em segundo, o edentulismo, definido pela ausência total de dentes naturais em boca.

No artigo 2, as variáveis autopercepção de saúde bucal e satisfação com a saúde geral foram codificadas como “0” para desfechos positivos e “1” para desfechos negativos, de modo que os modelos estimaram a probabilidade de ocorrência de condições desfavoráveis.

Adicionalmente, no artigo 1, foi realizada análise dos padrões de multimorbidade por meio do cálculo das razões entre valores observados e esperados (O/E), conforme metodologia previamente descrita na literatura. Essa abordagem permitiu identificar combinações de doenças com frequência superior à esperada ao acaso, contribuindo para a compreensão das inter-relações entre condições crônicas na população longeva.

Por fim, no artigo 2, também foi testada a associação entre autopercepção de saúde bucal e satisfação com a saúde geral por meio do teste do Qui-quadrado e da correlação de *Spearman*, complementando a análise das relações entre os desfechos investigados.

4.6 USO DE FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Para a elaboração desta tese, foram utilizadas ferramentas de Inteligência Artificial (IA), especificamente *ChatGPT* e *Gemini*. Essas ferramentas foram empregadas para auxiliar na formatação do texto, revisão gramatical e aprimoramento da objetividade, coesão e organização da redação, especialmente nas seções de resumo, *abstract* e estruturação da discussão. Adicionalmente, foram utilizadas no suporte à revisão de *scripts* em linguagem R, com foco na identificação e correção de erros de mensagens de execução de comandos.

Destaca-se que o conteúdo científico, a concepção do estudo, a análise dos dados, a interpretação dos resultados e todas as decisões metodológicas permaneceram sob responsabilidade exclusiva da autora e de seus coautores, assegurando a originalidade, a autoria intelectual e a integridade da pesquisa. O uso de ferramentas de IA foi realizado de forma transparente, crítica e supervisionada, sem substituição do julgamento científico, em conformidade com os princípios de integridade na atividade científica, responsabilidade autoral e boas práticas de pesquisa, conforme preconizado pela Política de Integridade na Atividade

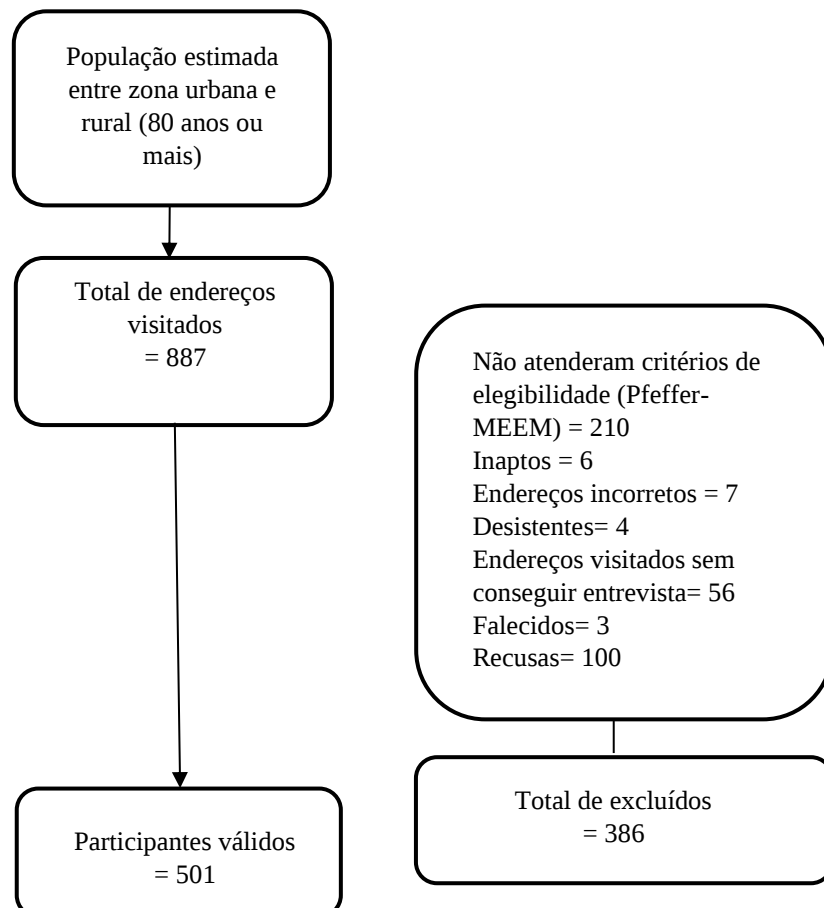
Científica do CNPq (CNPq, 2026). As ferramentas utilizadas também foram devidamente referenciadas (OpenAI, 2026; Google, 2026).

5 RESULTADOS

Os resultados dos estudos realizados com longevos de Guarapuava, no âmbito do Projeto Genomas Paraná, são apresentados nesta tese na forma de dois artigos científicos. O Artigo 1, intitulado “Multimorbidade e edentulismo na pessoa idosa longeva: resultados de uma pesquisa domiciliar no Sul do Brasil”, e o Artigo 2, intitulado “Edentulismo, autopercepção de saúde bucal e satisfação com a saúde geral na pessoa idosa longeva”.

As entrevistas foram realizadas entre abril de 2023 e dezembro de 2024. Foram visitados 887 endereços na zona urbana, e 501 foram considerados válidos para a pesquisa (Figura 1).

Figura 8. Fluxograma explicativo da amostra de longevos do Projeto Genomas Paraná, PR - Brasil, 2023-2025.



Fonte: a autora.

A coleta de dados foi realizada por meio de busca ativa dos endereços fornecidos pela Secretaria de Saúde de Guarapuava, totalizando a visita a 887 domicílios onde residiam idosos com 80 anos ou mais, na zona urbana de Guarapuava. Destas visitas, obteve-se a validação efetiva de 501 respondentes, o que resultou em uma taxa de resposta de 56,48%. As perdas (43,52%) decorreram de recusas, ausências após múltiplas tentativas ou não preenchimento dos critérios de inclusão, como descrito na Figura 8.

5.1 ARTIGO 1

*Artigo Original***Multimorbidades e edentulismo na pessoa idosa longeva: resultados de uma pesquisa domiciliar no Sul do Brasil**

Edentulism and multimorbidity in long-lived older adults: results of a household survey in southern Brazil

RESUMO

Objetivou-se investigar a relação entre multimorbidades e edentulismo na população idosa longeva, analisando o edentulismo como um desfecho. Trata-se de estudo transversal, integrado ao Projeto Genomas Paraná, realizado em Guarapuava entre abril de 2023 e dezembro de 2024, com 501 longevos em amostra não probabilística. Foram realizadas análises descritivas e regressões logísticas bivariadas e multivariadas, considerando como desfecho o edentulismo. Prevaleceu o sexo feminino (59,7%), que tinha entre 80 e 85 anos (67,4%), era branca (78,4%), possuía até quatro anos de escolaridade (84,2%) e utilizava exclusivamente o sistema público de saúde (74,6%). A última consulta médica havia ocorrido há menos de um ano para 60,6%, enquanto 78,6% estavam há mais de um ano sem consulta odontológica. 83% apresentavam multimorbidade (≥ 2 condições crônicas) e 62% eram edêntulos. Não houve associação entre multimorbidade e edentulismo. Na análise ajustada, o edentulismo foi mais frequente entre mulheres, indivíduos com baixa escolaridade, usuários exclusivos do sistema público e aqueles sem consulta odontológica recente. Observou-se elevada prevalência de multimorbidade e edentulismo, influenciada por gênero e determinantes sociais da saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Multimorbidade. Longevidade. Saúde bucal. Perda de dente. Idoso de 80 anos ou mais.

ABSTRACT

The study aimed to investigate the relationship between multimorbidity and edentulism in the long-lived elderly population, with edentulism serving as an outcome measure. This is a cross-sectional study, nested within the Paraná Genomes Project, conducted in Guarapuava between April 2023 and December 2024, with 501 centenarians in a non-probability sample. Descriptive analyses and bivariate and multivariate logistic regressions were performed, with edentulism as the outcome. Most were female (59.7%), aged between 80 and 85 years (67.4%), white (78.4%), had up to four years of schooling (84.2%), and used exclusively the public health system (74.6%). The last medical visit had occurred less than one year ago for 60.6%, while 78.6% had not had a dental visit for more than one year. 83% had multimorbidity (≥ 2 chronic conditions) and 62% were edentulous. There was no association between multimorbidity and edentulism. In the adjusted analysis, edentulism was more frequent among women, individuals with low educational attainment, exclusive users of the public system, and those without a recent dental visit. A high prevalence of multimorbidity and edentulism was observed, influenced by gender and social determinants of health.

KEYWORDS: Multimorbidity. Longevity. Oral health. Tooth loss. Aged, 80 and over.

5.1.1 Introdução

Os avanços científicos e tecnológicos têm contribuído para o aumento da expectativa de vida global, beneficiando também países em desenvolvimento, como o Brasil. Esse fenômeno, no entanto, vem acompanhado do aumento na prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), atualmente consideradas o principal problema de saúde pública no mundo (Skou et al., 2022). Entre os desafios contemporâneos relacionados ao envelhecimento populacional, destaca-se a multimorbidade, definida pela Organização Mundial da Saúde como a coexistência de duas ou mais DCNT em um mesmo indivíduo (OMS, 2016a), sendo associada a pior qualidade de vida, maior risco de incapacidade, hospitalizações e mortalidade (Skou et al., 2022).

Embora as principais doenças bucais, como cárie dentária e doença periodontal, também sejam classificadas como DCNT, seu comportamento difere das condições sistêmicas, uma vez que sua prevalência tende a se estabilizar com o avanço das perdas dentárias ao longo da vida. O edentulismo é um grave problema de saúde pública mundial, com piores taxas observadas na América Latina e Caribe (Nascimento et al., 2024). Globalmente, estima-se que o edentulismo atinge 353 milhões de pessoas, com prevalência ajustada por idade em 4% (Nascimento et al., 2024). No Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil 2023) revelou que 36% dos indivíduos entre 65 e 74 anos são edêntulos (Brasil, 2025a), percentual superior à média global, evidenciando a magnitude do problema no país.

Embora o Sistema Único de Saúde (SUS) atenda cerca de 75% da população, a incorporação da saúde bucal na Atenção Primária é relativamente recente, com pouco mais de duas décadas de estruturação (Castro et al., 2019). Como resultado, grande parte da atual população idosa não foi beneficiada por medidas preventivas ao longo da vida, o que contribui para o elevado acúmulo de perdas dentárias observado nessa faixa etária.

Ao longo da vida, a população idosa tende a acumular fatores de risco e mecanismos fisiopatológicos comuns a algumas DCNT (Skou et al., 2022), predispondo à multimorbidade. A noção de efeito coorte auxilia na compreensão desse cenário, evidenciando a influência da época de nascimento sobre o risco de adoecimento ao longo da vida, em função de exposições e condições históricas compartilhadas por uma mesma geração (Holford, 1991). Com o avanço da idade, a exposição prolongada a fatores de risco favorece a ocorrência de multimorbidade entre indivíduos em idades mais avançadas (Silva et al., 2022).

Apesar da relevância do tema, a grande parte dos estudos sobre edentulismo que incluem o estudo da multimorbidade, concentra-se em indivíduos em idades mais jovens, sendo escassas

as investigações voltadas especificamente para aqueles com 80 anos ou mais (Matsumoto et al., 2025). Diante do reconhecimento da faixa etária longa, como a que mais cresce no Brasil e no mundo (Minayo; Firmo, 2019; OECD, 2023), torna-se necessário aprofundar o conhecimento sobre suas condições de saúde, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Martins et al., 2024). Assim, o presente estudo tem como objetivo investigar a relação entre multimorbidades e edentulismo na população idosa longa, analisando o edentulismo como um desfecho.

5.1.2 Metodologia

Estudo epidemiológico, observacional, transversal, de base domiciliar, com dados extraídos do Projeto Genomas Paraná. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, Parecer nº: 5.656.456 (CAAE 62785822.1.0000.0106). Este estudo seguiu as diretrizes metodológicas do Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) (Cuschieri, 2019).

O projeto Genomas do Paraná é um amplo estudo estruturado em duas etapas: 1 – um levantamento populacional incluindo indivíduos com 18 anos ou mais residentes nas áreas urbanas da cidade de Guarapuava; 2 – uma amostra não probabilística de indivíduos com 80 anos ou mais, da mesma localidade. As entrevistas foram realizadas entre abril de 2023 e dezembro de 2024, com aplicação de questionário em visitas domiciliares por pesquisadores treinados. Todas as informações, incluindo condições de saúde e doenças, foram autorrelatadas.

A amostra selecionada consistiu em indivíduos com 80 anos ou mais. Como critério de inclusão, os participantes deveriam aceitar participar da entrevista, residir no município de Guarapuava, município de médio porte localizado no sul do Brasil, há mais de seis meses, e ser classificado como cognitivamente saudável. Para isto, foram utilizados dois instrumentos segundo a metodologia adotada em outros estudos com longevos (Lebrão & Laurenti, 2005; Icaza, Albala, 1999), inicialmente o entrevistado respondeu a primeira parte do questionário validado Mini Exame do Estado Mental (*MEEM*), e foi considerado ponto de corte o escore igual ou maior a 13 (Icaza, Albala, 1999); e do Questionário de Atividades Funcionais de *Pfeffer*, sendo desejável o escore igual ou menor que 5 (Lebrão & Laurenti, 2005). Nos casos em que não eram alcançados os escores desejáveis, a pesquisa era encerrada, e eram coletados apenas dados sociodemográficos para registro. A coleta de dados foi realizada apenas na zona urbana do município.

A variável dependente (edentulismo), foi definida a partir do número de dentes presentes, sendo dicotomizada em edêntulo (0 dentes) e dentado (≥ 1 dente) (Mira et al., 2024).

As variáveis independentes incluíram características sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade, cor/raça, estado civil, renda pessoal e número de pessoas no domicílio), histórico de tabagismo e variáveis relacionadas ao acesso aos serviços de saúde (plano privado de saúde, tempo desde a última consulta médica e odontológica). A variável multimorbidade foi definida com base na presença de duas ou mais morbidades crônicas, sendo dicotomizada em “sim” (≥ 2 morbidades) e “não” (0 ou 1 morbidade), conforme recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2016a).

Para a operacionalização de multimorbidades e seleção de morbidades incluídas na contagem, foram consideradas condições de maior impacto entre indivíduos longevos, com base em dados do DATASUS (Brasil, 2025b), a Classificação Internacional de Doenças – CID-10 (OMS, 2016b), e a literatura atual com foco na pessoa idosa longeva (Álvarez-Gálvez et al., 2023). Ao total, foram incluídas 83 condições crônicas, divididas em: neoplasias, doenças endócrinas nutricionais e metabólicas, doenças do aparelho circulatório, respiratório, digestivo, genitourinário, condições neurológicas, de saúde mental, e musculoesqueléticas.

As análises estatísticas foram realizadas no *Software R* (versão 4.5.1). Inicialmente, foi realizada a análise descritiva dos dados por meio do cálculo de frequências absolutas (n) e relativas (%).

No cálculo dos 10 pares e trios de morbidades mais prevalentes, calculou-se a relação entre os valores observados (O) e esperados (E) com o objetivo de mensurar a ocorrência de combinações além do esperado ao acaso (Nunes et al., 2018). Os valores esperados (E) foram calculados pela multiplicação das prevalências individuais das doenças dentro da própria amostra (Nunes et al., 2018), e o observado (O) foi o cálculo das suas combinações.

Posteriormente, foi realizada a análise bivariada, considerando como desfecho o edentulismo. Para a construção do modelo multivariado, as variáveis que apresentaram valor de $p \leq 0,20$ na análise bivariada, foram consideradas elegíveis. A análise multivariada foi conduzida por meio de regressão logística binária, com seleção de variáveis pelo método *backward*. Permaneceu no modelo final aquelas com significância estatística ($p \leq 0,05$).

Durante a preparação deste trabalho, os autores utilizaram o ChatGPT para gerar e checar *scripts* no *Software R*. Após a utilização desta ferramenta/serviço, os autores revisaram os comandos com um especialista em estatística e editaram o conteúdo conforme necessário, assumindo total responsabilidade pelo conteúdo da publicação.

5.1.3 Resultados

Foram entrevistados 666 participantes com 80 anos ou mais. O ponto de corte no teste Pfeffer não foi atingido por 165 respondentes. Ao total, foram incluídos 501 indivíduos.

Prevaleceram participantes do sexo feminino (59,7%), que possuíam 80 a 85 anos (67,5%), autodeclaravam-se brancas (78,4%), com até quatro anos de escolaridade (84,2%), recebia até R\$ 2.000,00 (58,8%), que nunca fumou (61,7%), e utilizava exclusivamente o sistema público de saúde (74,6%). No último ano, a maior parte dos respondentes declarava ter realizado consulta médica (60,6%), mas não realizado consulta odontológica (78,6%). Quanto às condições de saúde, grande parte apresentava multimorbidade (83,1%) e era edêntula (62,1%) (Tabela 1).

Tabela 1. Características da amostra de longevos do Projeto Genomas Paraná, PR - Brasil, 2023-2025.

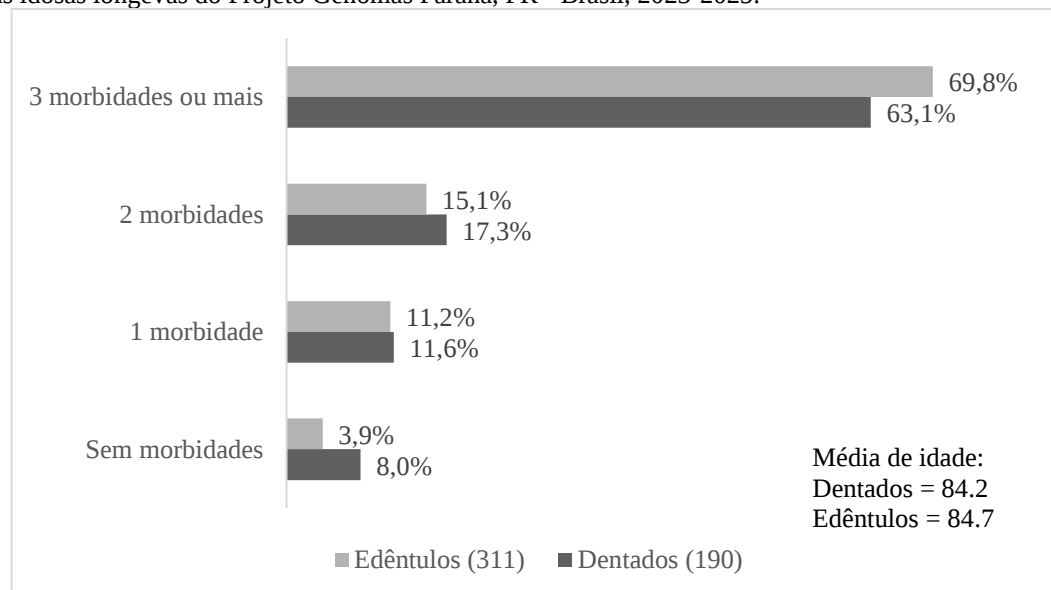
Variável	n (501)	%
Sexo		
Masculino	202	40,3
Feminino	299	59,7
Idade		
80 – 85	338	67,5
86 – 90	133	26,5
91 - 95	25	5,0
96+	5	1,0
Cor		
Branca	393	78,4
Preta	20	4,0
Amarela	1	0,2
Parda	86	17,2
Indígena	1	0,2
Anos de escolaridade		
Até 4 anos	422	84,2
5 a 10 anos	26	5,2
11 anos ou mais	53	10,6
Estado civil		
Casado (a) /vivendo com parceiro (a)	177	35,3
Divorciado (a)/Separado (a)	19	3,8
Viúvo(a)	286	57,1
Solteiro(a)/Nunca se casou	19	3,8
Renda pessoal (R\$)		
0 – 1000	18	3,6
1001 a 2000	295	58,8
2.001 a 4000	57	11,4
4.001 ou mais	23	4,6
Não quis informar/Não sabe	108	21,6
Número de pessoas no domicílio		
Uma (mora sozinho)	148	29,5
Duas	223	44,5
Três ou mais	130	26,0
Hábito de fumar		

Fuma todos/alguns dias	34	6,8
Nunca fumou	309	61,7
Parou de fumar	154	30,7
Não sabe	4	0,8
Plano de saúde		
Possui plano privado	127	25,4
Usa o sistema público	374	74,6
Última consulta médica (clínico geral)		
Há menos de 12 meses	304	60,6
Há mais de 12 meses	197	39,3
Última consulta odontológica		
Há menos de 12 meses	107	21,3
Há mais de 12 meses	394	78,6
Multimorbidades		
Não	85	16,9
Sim	416	83,1
Edentulismo		
Não	190	37,9
Sim	311	62,1

Fonte: a autora.

Em relação ao número de morbidades, prevaleceram aqueles que apresentavam três ou mais, com predomínio entre edêntulos (n=217; 69,8%). A ausência de morbidades foi pouco frequente nos grupos dentado (3,9%) e edêntulo (8,0%), com idades médias semelhantes (84,2 e 84,7 anos, respectivamente) (Figura 1).

Figura 1. Descrição das características dos participantes quanto ao número de morbidades e edentulismo. Pessoas idosas longevas do Projeto Genomas Paraná, PR - Brasil, 2023-2025.



Fonte: a autora.

Na tabela 2 são descritas as ocorrências observadas e esperadas dos pares e trios de morbidades mais prevalentes. A ocorrência observada das combinações foi maior do que a

ocorrência esperada em todos os pares e trios de doenças, com exceção na dupla de HAS e refluxo e ou azia e ou hérnia de hiato, distúrbio da coluna e HAS, e HAS e pedra na vesícula. Destaca-se que as morbidades circulatórias foram as mais prevalentes, estando ausentes em apenas 25,9% da amostra. As combinações mais frequentes de morbidades envolveram hipertensão arterial sistêmica (HAS), presente em todos os pares e trios mais prevalentes (Tabela 2).

Tabela 2. Ocorrência dos 10 pares e trios de morbidades mais frequentes. Programa Genomas Paraná. PR - Brasil, 2023-2025.

Pares e trios de morbidades	Observada (O)	Esperada (E)	O/E	IC 95%
Pares	%	%		
Colesterol alto/HAS	16,0	13,3	1,20	0,97 - 1,46
HAS/Refluxo e ou azia e ou hérnia de hiato	13,2	13,6	0,97	0,76 - 1,21
Diabetes tipo 2/HAS	12,8	10,7	1,19	0,93 - 1,49
Distúrbios da coluna/HAS	9,6	9,7	0,99	0,74 - 1,29
HAS/Osteoporose	10,0	8,9	1,12	0,84 - 1,46
Depressão/HAS	9,2	8,9	1,03	0,77 - 1,36
HAS/Pedras na vesícula	9,2	9,5	0,96	0,71 - 1,26
HAS/Hipotireoidismo	8,4	7,3	1,15	0,83 - 1,53
HAS/Pré-diabetes	8,2	7,4	1,10	0,8 - 1,47
HAS/Triglicérides alto	8,2	6,0	1,36	0,99 - 1,82
Trios				
Colesterol alto/HAS/Triglicérides alto	4,8	1,2	3,91	2,52 - 5,75
Colesterol alto/Diabetes tipo 2/HAS	4,8	2,2	2,20	1,41 - 3,22
Colesterol alto/Distúrbios da coluna/HAS	2,4	2,0	1,22	0,63 - 2,10
Colesterol alto/HAS/Refluxo e ou azia e ou hérnia de hiato	3,8	2,8	1,37	0,83 - 2,11
Colesterol alto/Depressão/HAS	3,2	1,8	1,77	1,01 - 2,83
Colesterol alto/HAS/Hipotireoidismo	3,2	1,5	2,14	1,23 - 3,44
Colesterol alto/HAS/Pedras na vesícula	3,6	1,9	1,85	1,10 - 2,89
Depressão/HAS/Ansiedade	3,4	1,0	3,30	1,93 - 5,22
Colesterol alto/HAS/Osteoporose	3,0	1,8	1,65	0,93 - 2,70
Diabetes tipo 2/HAS/Triglicérides alto	3,6	1,0	3,65	2,17 - 5,71

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica.

Fonte: a autora, com base em Nunes et al., (2018)¹⁷.

Observou-se maior prevalência de edentulismo entre o sexo feminino ($p < 0,001$), com até quatro anos de escolaridade ($p < 0,001$).), e viúvos ($p = 0,027$). Houve maior prevalência de edentulismo entre os que utilizavam exclusivamente o sistema público de saúde ($p = 0,006$), que realizaram a última consulta médica ($p = 0,033$), e odontológica ($p < 0,001$) há mais de um ano. Não houve associação entre edentulismo e multimorbidade ($p = 0,242$) (Tabela 3).

Tabela 3. Análise bivariada de edentulismo, fatores sociodemográficos e de saúde. Pessoas idosas longevas do Projeto Genomas Paraná. PR - Brasil, 2023-2025.

Variável	Edentulismo n(%)		p-valor
	Não	Sim	
Sexo			
Masculino	105 (52,0)	97 (48,0)	<0,001
Feminino	85 (28,4)	214 (71,5)	
Idade			
80-89	174 (38,8)	274 (61,2)	0,219
90+	16 (30,2)	37 (69,8)	
Cor			
Branca	151 (38,4)	242 (61,5)	0,661
Não branca	39 (36,1)	69 (63,8)	
Escolaridade			
5 anos ou mais	48 (60,8)	31 (39,2)	<0,001
Até 4 anos	142 (33,6)	280 (66,4)	
Estado civil			
Casado (a) /vivendo com parceiro (a)	87 (49,2)	90 (50,8)	0,08
Divorciado (a)/Separado (a)	5 (26,3)	14 (73,7)	
Viúvo(a)	87 (30,4)	199 (69,6)	<0,001
Solteiro(a)/Nunca se casou	11 (57,9)	8 (42,1)	0,46
Renda pessoal (R\$) (n=393)*			
0 – 2000,00	109 (34,8)	204 (65,2)	0,389
2001,00 ou mais	32 (40,0)	48 (60,0)	
Número de pessoas no domicílio			
Mora sozinho	49 (33,1)	99 (66,9)	0,150
2 pessoas ou mais	141 (39,9)	212 (60,1)	
Hábito de fumar (n=497)*			
Fuma todos os dias/alguns dias	12 (35,3)	22 (64,7)	0,733
Nunca fumou/parou de fumar	177 (38,2)	286 (61,7)	
Plano de saúde			
Possui plano privado	61 (48,0)	66 (51,9)	0,006
Usa o sistema público	129 (34,5)	245 (65,5)	
Última consulta médica (clínico geral)			
Há menos de 12 meses	104 (34,2)	200 (65,7)	0,033
Há mais de 12 meses	86 (43,7)	111 (56,3)	
Última consulta odontológica			
Há menos de 12 meses	64 (59,8)	43 (40,2)	<0,001
Há mais de 12 meses	126 (32,0)	268 (68,0)	
Multimorbidade			
Não	37 (43,5)	48 (56,5)	0,242
Sim	153 (36,8)	263 (63,2)	

*Dados não informados foram excluídos da análise.

Fonte: a autora.

Na análise ajustada, observou-se maior chance de edentulismo entre o sexo feminino (ORaj = 3,04; IC95%: 2,04–4,56), que não realizaram consulta odontológica há mais de um ano (ORaj = 2,91; IC95%: 1,81–4,67). A baixa escolaridade (até quatro anos) associou-se a chance duas vezes maior de edentulismo (ORaj = 2,09; IC95%: 1,21–3,64). O uso exclusivo do sistema público de saúde apresentou associação limítrofe e foi mantida para ajuste do modelo (ORaj = 1,58; IC95%: 0,99–2,52) (Tabela 4).

Tabela 4. Análise de regressão logística multivariada. Razão de chance (OR) com intervalos de confiança de 95% (IC95%). Modelo explicativo para o edentulismo. Pessoas idosas longevas do Projeto Genomas Paraná, – PR, Brasil, 2023-2025.

Variáveis explicativas	p-valor	OR _{br} (IC95%)	p-valor	OR _{aj} (IC95%)
Desfecho: edentulismo				
Sexo				
Masculino		Ref		Ref
Feminino	<0,001	1,49 (1,26 – 1,74)	<0,001	3,04 (2,04 – 4,56)
Idade				
80-89		Ref		
90+	0,219	1,14 (0,94 – 1,38)		
Escolaridade				
5 anos ou mais		Ref		Ref
Até 4 anos	<0,001	0,59 (0,44 – 0,78)	0,001	2,09 (1,21 – 3,64)
Estado civil				
Casado (a) /vivendo com parceiro (a)		Ref		
Divorciado (a)/Separado (a)	0,260	1,44 (1,06 – 1,96)		
Viúvo(a)	0,036	1,36 (1,16 – 1,61)		
Solteiro(a)/Nunca se casou	0,572	0,82 (0,47 – 1,43)		
Número de pessoas no domicílio				
Mora sozinho		Ref		
2 pessoas ou mais	0,150	0,89 (0,77 – 1,03)		
Plano de saúde				
Possui plano privado		Ref		Ref
Usa apenas o sistema público	0,006	1,26 (1,05 – 1,51)	0,051	1,58 (0,99- 2,52)
Última consulta médica com clínico geral				
Há menos de 12 meses		Ref		
Há mais de 12 meses	0,033	0,85 (0,73 – 0,99)		
Última consulta odontológica				
Há menos de 12 meses		Ref		Ref
Há mais de 12 meses	<0,001	1,69 (1,33 – 2,15)	<0,001	2,91 (1,81 – 4,67)
Multimorbidade				
Não		Ref		
Sim	0,242	1,11 (0,91 – 1,36)		

OR_{aj}: composta apenas por variáveis significativas na análise.

Fonte: a autora.

5.1.4 Discussão

Os achados deste estudo demonstram alta prevalência de multimorbidade e edentulismo em longevos. Verificou-se maior chance de edentulismo no sexo feminino, com menor escolaridade, entre aqueles sem plano privado de saúde e que não consultaram o dentista no último ano.

O edentulismo, presente em 62,1% da amostra, reflete a ausência histórica de políticas de prevenção e promoção da saúde bucal que alcançassem a população atualmente idosa. Tal cenário pode ser compreendido considerando que o Sistema Único de Saúde (SUS) foi instituído há pouco mais de três décadas e que a Política Nacional de Saúde Bucal é ainda mais recente, tendo sido implementada em 2004 (Scarparo et al., 2015).

A maior chance de edentulismo no sexo feminino pode estar associada a fatores imunobiológicos que aumentam a suscetibilidade a condições inflamatórias crônicas, incluindo doenças periodontais (Dai et al., 2025). Além disso, mulheres tendem a utilizar mais os serviços de saúde ao longo da vida (Palmeira et al., 2022), o que, em contextos históricos marcados por ausência de políticas de promoção de saúde, podem justificar a entrada em um ciclo restaurador repetitivo, até práticas odontológicas mutiladoras, contribuindo para maior ocorrência de extrações dentárias.

A hipertensão arterial sistêmica foi a condição mais prevalente entre os participantes, estando presente em todos os pares e trios identificados. Esse achado é consistente com a literatura internacional, que aponta a hipertensão como componente recorrente nos diferentes padrões de multimorbidade em idosos (Steell et al., 2025). Entretanto, sua frequência em todas as principais combinações de agravos, reforça não apenas sua relevância epidemiológica, mas também sua centralidade na organização das redes de multimorbidade.

Ao analisar as combinações de morbidades, destaca-se que a hipertensão arterial sistêmica, triglicérides e colesterol elevados configuram fatores de risco cardiometabólicos frequentemente coexistentes e fortemente associados ao estilo de vida, especialmente padrões alimentares inadequados e sedentarismo. Esses fatores compartilham mecanismos fisiopatológicos comuns, como inflamação crônica, disfunção endotelial e processo aterosclerótico progressivo, o que contribui para o aumento do risco cardiovascular global (Grundy, 2008; Libby, 2021). A concomitância dessas condições reforça o conceito de síndrome metabólica e evidencia a natureza integrada dos agravos cardiovasculares, nos quais alterações pressóricas e lipídicas atuam de forma sinérgica na progressão da doença aterosclerótica. Nesse sentido, a presença simultânea desses fatores de risco sugere não apenas

vulnerabilidades individuais, mas também a influência de determinantes sociais e comportamentais da saúde.

A literatura mostra de forma robusta o quanto a saúde bucal e sistêmica estão inter-relacionadas (Abbad-Gomez et al., 2025), incluindo a relação entre doença periodontal e diabetes mellitus (Alwithanani et al., 2023), perda dentária e risco cardiovascular (Mabbutt et al., 2026), dieta inadequada e doença periodontal (Jauhiainen et al., 2020), edentulismo na progressão da multimorbidade (Mira et al., 2024), entre diversas outras evidências. Do ponto de vista teórico, era esperado que houvesse associação entre edentulismo e multimorbidade nas análises do presente estudo. No entanto, tal associação não foi observada. Esse resultado sugere que, na amostra investigada, o acúmulo de condições crônicas pode estar mais fortemente relacionado a outros determinantes do que ao edentulismo, reforçando a natureza multifatorial e complexa da multimorbidade em pessoas idosas.

Além disso, a ausência de associação entre edentulismo e multimorbidade pode decorrer de um desalinhamento temporal entre o desfecho bucal e as condições sistêmicas. Embora o presente estudo seja de natureza transversal e não possa fazer a relação de causa e efeito, sugere-se, que o edentulismo esteja refletindo exposições e práticas ocorridas em fases mais precoces do curso de vida, frequentemente relacionadas a modelos assistenciais mutiladores e ao acesso limitado a cuidados conservadores, enquanto a multimorbidade tende a se consolidar mais tardiamente, com o avanço da idade.

A definição de multimorbidade varia na literatura, sendo comumente descrita como a coexistência de duas ou mais condições crônicas (Skou et al., 2022; OMS, 2016a; NICE, 2016). No entanto, a ausência de padronização quanto à seleção e ao número de condições incluídas na contagem contribui para a heterogeneidade dos estudos e dificulta comparações entre populações (Le Reste et al., 2013; Nunes et al., 2018). Embora a definição de multimorbidade proposta pela OMS e grande parte dos estudos sobre o tema (presença de duas ou mais doenças crônicas) favoreça a padronização e comparabilidade internacional, sua aplicabilidade em longevos merece reflexão crítica. Em indivíduos com 80 anos ou mais, a elevada prevalência de condições crônicas pode tornar a classificação excessivamente abrangente, reduzindo o poder discriminatório do conceito e incluindo grande parte dessa população como multimórbida, a depender das doenças consideradas. Além disso, a simples contagem de morbidades pode não refletir adequadamente a complexidade clínica do envelhecimento avançado, marcada por fragilidade, perda funcional, polifarmácia e maior demanda assistencial. Nesse contexto, o crescimento expressivo da população longeva reforça a necessidade de

definições e abordagens metodológicas mais sensíveis às especificidades do envelhecimento, capazes de produzir evidências mais robustas para o cuidado e planejamento em saúde.

A maior chance de edentulismo entre mulheres e indivíduos com menor escolaridade, evidenciam o papel dos determinantes sociais da saúde. O nível educacional está diretamente associado a melhores condições socioeconômicas, maior acesso a serviços e maior capacidade de adoção de práticas preventivas (Bortoluzzi et al., 2024). Dessa forma, o edentulismo deve ser compreendido como um desfecho acumulado de desigualdades ao longo do curso de vida.

A ausência de plano privado de saúde também esteve associada ao edentulismo, ainda que com significância limítrofe. Esse resultado pode estar refletindo desigualdades socioeconômicas, uma vez que indivíduos com menor renda tendem a apresentar maior exposição a fatores de risco e menor acesso a serviços odontológicos (Teixeira; Souza Júnior, 2025). O maior tempo desde a última consulta odontológica associado ao edentulismo pode indicar a percepção equivocada de que indivíduos sem dentes não necessitam de acompanhamento odontológico. No entanto, o acompanhamento regular é fundamental para manutenção da saúde bucal, adaptação de próteses e detecção precoce de lesões, incluindo câncer bucal.

A análise das combinações de morbidades evidenciou frequências superiores às esperadas, sugerindo que essas condições não ocorrem de forma aleatória, mas seguem padrões específicos de agrupamento (Matsumoto et al., 2025). Esse achado reforça a necessidade de abordagens integradas no cuidado à saúde. Os sistemas de saúde ainda estão predominantemente estruturados para o tratamento de doenças isoladas, sendo insuficientes para atender às demandas complexas de indivíduos com multimorbidade (Steell et al., 2025). Nesse contexto, torna-se fundamental o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde como coordenadora do cuidado, promovendo ações contínuas, integradas e centradas na pessoa.

Os achados reforçam a importância de estratégias populacionais de prevenção e controle de doenças cardiovasculares, com ênfase em políticas regulatórias sobre alimentação, promoção da atividade física e fortalecimento da Atenção Primária. O enfrentamento de morbidades altamente prevalentes, como a hipertensão e dislipidemias, além de doenças bucais, deve ir além do manejo clínico individual, incorporando ações intersetoriais e estratégias de promoção da saúde ao longo do curso de vida.

A identificação de padrões de multimorbidade pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias, portanto, explorar as explicações biológicas e ambientais para esses agrupamentos é fundamental para o avanço clínico. Nesse cenário, a investigação de determinantes genéticos surge como uma fronteira essencial. O Projeto Genomas Paraná busca

colaborar diretamente com esse avanço, fornecendo evidências robustas sobre uma população marcadamente miscigenada, como a brasileira. A meta é que as análises genéticas, realizadas de forma subsequente à coleta epidemiológica, possam subsidiar o desenho de ensaios clínicos futuros e refinar as estratégias de medicina personalizada para indivíduos longevos.

Entre as limitações do presente estudo, destaca-se o delineamento transversal, que não permite estabelecer relações causais, e o uso de dados autorreferidos. No entanto, esse tipo de dado é amplamente utilizado em estudos epidemiológicos sobre multimorbidade e saúde bucal (Nunes et al., 2017; Bortoluzzi et al., 2024; Nascimento et al., 2024). Há a possibilidade do estudo sofrer viés de memória dos participantes, com dados autorrelatados, e viés de sobrevivência. Recomenda-se que estudos futuros utilizem delineamentos longitudinais e incluam avaliações clínicas para maior robustez dos achados.

5.1.5 Conclusão

Houve elevada prevalência de multimorbidade e edentulismo na população longeva, com destaque para a hipertensão arterial como condição mais frequente. No entanto, nesta amostra, não houve associação entre o edentulismo e multimorbidade. Por outro lado, o edentulismo esteve associado ao sexo feminino, à baixa escolaridade, ao uso exclusivo do SUS e à ausência de consulta odontológica no último ano.

Referências

- ABBAD-GOMEZ, D.; CARBALLO-CASLA, A.; BERIDZE, G.; LOPEZ-GARCIA, E.; RODRÍGUEZ-ARTALEJO, F.; SALA, M.; COMAS, M.; VETRANO, D. L.; CALDERÓN-LARRAÑAGA, A. Dietary patterns and accelerated multimorbidity in older adults. **Nature Aging**, v. 5, n. 8, p. 1481–1490, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1038/s43587-025-00929-8>.
- ÁLVAREZ-GÁLVEZ, J. et al. Social determinants of multimorbidity patterns: a systematic review. **Frontiers in Public Health**, v. 11, 1081518, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1081518>.
- ALWITHANANI, N. Periodontal diseases and diabetes mellitus: a systematic review. **Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences**, v. 15, suppl. 1, p. S54–S63, jul. 2023. DOI: 10.4103/jpbs.jpbs_515_22. PMID: 37654263; PMCID: PMC10466651.
- BORTOLUZZI, E. C. et al. Multimorbidity in older adults and associated factors in 2010 and 2021. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 27, e230231, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562024027.230231>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS – Sistema de Informações em Saúde (TABNET). Brasília: Ministério da Saúde, 2025a. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br>.

BRASIL. Ministério da Saúde. SB Brasil 2023: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: relatório final. Brasília: Ministério da Saúde, 2025b.

CASTRO, M. C. et al. Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future. **The Lancet**, v. 394, n. 10195, p. 345–356, 2019. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31243-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31243-7).

CUSCHIERI, S. The STROBE guidelines. **Saudi Journal of Anaesthesia**, v. 13, Suppl 1, p. S31–S34, 2019. DOI: https://doi.org/10.4103/sja.SJA_543_18.

DAI, X. et al. Global burden and trends of severe periodontitis in women of childbearing age, 1990–2021. **Journal of Periodontology**, [s. l.], p. 1-14, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/JPER.24-0615>. Acesso em: 3 maio 2026.

GRUNDY, S. M. Metabolic syndrome pandemic. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, v. 28, n. 4, p. 629–636, 2008. DOI: 10.1161/ATVBAHA.107.151092.

JAUHIAINEN, L. M. et al. Poor diet predicts periodontal disease development in 11-year follow-up study. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, [s. l.], v. 48, n. 2, p. 143–151, abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/cdoe.12513>. Acesso em: 16 abr. 2026.

HOLFORD, T. R. Understanding age, period, and cohort effects. **Annual Review of Public Health**, v. 12, p. 425–457, 1991. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.pu.12.050191.002233>.

ICAZA, M. G.; ALBALA, C. Minimental State Examination no estudo de demência no Chile. Washington: OPAS, 1999.

LE RESTE, J. Y. et al. Comprehensive definition of multimorbidity. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 14, n. 5, p. 319–325, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.01.002>.

LEBRÃO, M. L.; LAURENTI, R. Estudo SABE: saúde e envelhecimento. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, p. 127–141, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2005000200005>.

LIBBY, P. The changing landscape of atherosclerosis. *Nature*, v. 592, n. 7855, p. 524–533, 2021. DOI: 10.1038/s41586-021-03392-8.

LIMO, L.; NICHOLSON, K.; STRANGES, S.; GOMAA, N. Suboptimal oral health, multimorbidity, and access to dental care. **JDR Clinical & Translational Research**, v. 9, n. 1_suppl, p. 13S–22S, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1177/23800844241273760>.

MABBUTT, L. M.; JENSEN, P.; FRETTS, A.; BEST, L.; CUNHA-CRUZ, J. Strong Heart, Strong Smile: tooth loss and incidence of cardiovascular disease in American Indian populations. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 54, n. 1, p. 61–68, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1111/cdoe.70020>.

MARTINS, A. L. J. et al. A Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como estratégia para equidade em saúde e territórios sustentáveis e saudáveis. **Saúde em Debate**, v. 48, esp. 1, e8828, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/2358-28982024E18828P>.

MATSUMOTO, K.; TSUTSUI, T.; HASHIMOTO, R.; SAKAKURA, M.; ONISHI, T.; AKASHI, M. Multimorbidity patterns and prevalence among geriatric patients in Japanese hospital dentistry. **BMC Geriatrics**, v. 25, n. 1, p. 362, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12877-025-06012-6>.

- MINAYO, Maria Cecília de Souza; FIRMO, Joselia Oliveira Araujo. Longevidade: bônus ou ônus? *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, n. 1, p. 4, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.31212018>. Acesso em: 29 abr. 2026.
- MIRA, R.; NEWTON, J. T.; SABBAH, W. Edentulism and multimorbidity progression. *Nutrients*, v. 16, n. 14, p. 2234, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu16142234>.
- NASCIMENTO, G. G.; ALVES-COSTA, S.; ROMANDINI, M. Global burden of edentulism. *Journal of Periodontal Research*, v. 59, n. 5, p. 823–867, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1111/jre.13241>.
- NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. Multimorbidity: clinical assessment and management (NG56). London: NICE, 2016. Disponível em: <https://www.nice.org.uk>.
- NUNES, B. P. et al. Inequalities of multimorbidity in Brazil. *BMJ Open*, v. 7, e015885, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-015885>.
- NUNES, B. P. et al. Multimorbidade no ELSI-Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 52, supl. 2, 10s, 2018. DOI: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000637>.
- OECD/The World Bank. Panorama da Saúde: América Latina e Caribe. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1787/047f9a8a-pt>.
- SANTOS-LÓPEZ, M.; GÓMEZ-SAN MARTÍN, P.; MARGOZZINI, P.; ORTUÑO, D. Multimorbidity and tooth loss: data from the Chilean National Health Survey 2016–2017. *BMC Oral Health*, v. 24, n. 1, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12903-024-03200-0>.
- SCARPARO, A. et al. National Oral Health Policy. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 23, p. 409–415, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201500040197>.
- SILVA, D. S. M. et al. Chronic diseases in the elderly. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 25, e210204, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562022025.210204>.
- SKOU, Soren T. *et al.* Multimorbidity. *Nature Reviews Disease Primers*, [s. l.], v. 8, n. 1, art. 48, 14 jul. 2022. DOI: [10.1038/s41572-022-00376-4](https://doi.org/10.1038/s41572-022-00376-4). Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41572-022-00376-4>. Acesso em: 29 abr. 2026.
- STEELL, L. et al. Multimorbidity clusters and their associations with health-related quality of life in two UK cohorts. *BMC Medicine*, v. 23, n. 1, p. 1, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12916-024-03811-3>.
- PALMEIRA, N. C. *et al.* Análise do acesso a serviços de saúde no Brasil segundo perfil sociodemográfico: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, DF, v. 31, n. 3, e2022966, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222022000300013>. Acesso em: 3 maio 2026.
- TEIXEIRA, A. K. M.; SOUZA JÚNIOR, P. R. B. Inequalities in oral health. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 41, e00162324, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00162324>.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Technical series on safer primary care: multimorbidity. Geneva: WHO, 2015a.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. International statistical classification of diseases and related health problems (ICD-10). Geneva: WHO, 2016b.

5.2 ARTIGO 2

*Artigo original***Edentulismo, autopercepção de saúde bucal e satisfação com a saúde geral na Pessoa Idosa longaeva: um estudo transversal***Edentulism, self-perception of oral health, and satisfaction with overall health in long-lived elderly individuals: a cross-sectional study***Resumo**

Objetivo: Verificar a relação do edentulismo com a autopercepção de saúde bucal e satisfação com a saúde geral entre longevos. **Método:** Estudo epidemiológico observacional do tipo transversal, realizado com amostra por conveniência de 501 pessoas idosas com 80 anos ou mais, com capacidade cognitiva preservada, participantes do projeto "Genomas Paraná". Realizaram-se análises descritiva, testes de associação, análise bivariada e multivariada, tendo dois desfechos considerados: 1) autopercepção de saúde bucal, sendo positivas as respostas: excelente/muito boa/boa, e negativas: ruim/muito ruim; 2) satisfação em saúde geral, considerando respostas positivas: satisfeito/muito satisfeito, e negativa ou indiferente: muito insatisfeito; insatisfeito; nem satisfeito nem insatisfeito. A variável independente foi o edentulismo (sim/não); as co-variáveis incluíram características sociodemográficas, tabagismo, tempo da última consulta médica e odontológica e presença de multimorbidade (≥ 2 morbidades). **Resultados:** Prevaleram os participantes longevos do sexo feminino (59,7%), com idade entre 80 e 85 anos (67,4%). Na autoavaliação de saúde, grande parte autorrelatou saúde bucal positiva (89,6%), e declarou estar satisfeito com a saúde geral (74,8%). Na análise ajustada, os longevos dentados, com menor escolaridade e com multimorbidades, tiveram maior chance de autopercepção negativa de saúde bucal. Mulheres com menor renda apresentaram maior chance de insatisfação sobre a saúde geral. **Conclusão:** O edentulismo foi associado à autopercepção positiva em saúde bucal em longevos, e não houve associação de edentulismo com insatisfação em saúde geral. Os dados sobre saúde parecem não condizer com a realidade da autopercepção em saúde bucal dos longevos.

Palavras-chave: Autopercepção; Saúde Bucal; Saúde da Pessoa Idosa**Abstract:**

Objective: To verify the relationship between edentulism and self-perceived oral health and satisfaction with general health among the oldest-old. **Method:** This was a cross-sectional observational epidemiological study conducted with a convenience sample of 501 older adults aged 80 years or older, with preserved cognitive function, participating in the "Genomas Paraná" project. Descriptive analyses, association tests, and bivariate and multivariate analyses were performed, considering two outcomes: 1) self-perceived oral health, with positive responses classified as excellent/very good/good and negative responses as poor/very poor; 2) satisfaction with general health, considering positive responses as satisfied/very satisfied, and negative or indifferent responses as very dissatisfied, dissatisfied, or neither satisfied nor dissatisfied. The independent variable was edentulism (yes/no); covariates included sociodemographic characteristics, smoking, time since last medical and dental appointment,

and presence of multimorbidity (≥ 2 morbidities). **Results:** Most participants were female oldest-old (59.7%), aged between 80 and 85 years (67.4%). Regarding self-rated health, the majority self-reported positive oral health (89.6%) and declared being satisfied with their general health (74.8%). In the adjusted analysis, dentate oldest-old individuals with lower education levels and multimorbidity had a higher chance of negative self-perceived oral health. Women with lower income had a higher chance of dissatisfaction with general health. **Conclusion:** Edentulism was associated with positive self-perceived oral health among the oldest-old, and no association was found between edentulism and dissatisfaction with general health. The health data do not correspond to the reality of how the elderly perceive their own oral health.

Keywords: Self Concept; Oral Health; Health of Aged Persons

5.2.1 Introdução

O conceito de saúde é um constructo multidimensional que integra aspectos biológicos, sociais e subjetivos, sendo a percepção individual sobre a própria condição um componente central (Conti et al., 2018; Mori; González, 2012). Em populações idosas, que vivenciaram diferentes contextos históricos, esta dimensão deve ser ainda mais avaliada.

Historicamente, a atual geração de longevos (aqueles que possuem 80 anos ou mais) vivenciou um período em que a Odontologia no Brasil era restrita a abordagens curativas e de acesso limitado. Mesmo após a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988, a Política Nacional de Saúde Bucal foi implementada apenas em 2004 (Pucca et al., 2015). Essa lacuna histórica contribuiu para a naturalização de condições bucais negativas e reforçou desigualdades em saúde, refletindo na saúde bucal das pessoas idosas longevas.

A autopercepção de saúde é um importante preditor de morbidade e mortalidade (Burstrom; Fredlund, 2001). No entanto, a baixa percepção de necessidade de tratamento odontológico em pessoas idosas, favorece a progressão de doenças como cárie e periodontite, resultando em buscas tardias por cuidado (Ribeiro; Santos; Baldani, 2023). Nesse cenário, o edentulismo total, chamado neste estudo apenas de edentulismo, surge como um desfecho grave com impactos negativos na alimentação, cognição e risco de fragilidade, sendo ainda insuficientemente reconhecido no manejo geriátrico (He; Xie; Wang, 2025; Zhou et al., 2026).

Considerando que os longevos formam o segmento etário de crescimento mais rápido e que suas experiências históricas influenciam suas percepções de saúde de forma distinta de pessoas idosas mais jovens (Chociay Junior et al., 2021; Rocha et al., 2025), torna-se fundamental investigar as condições desse grupo. O entendimento dos fatores que interferem na autopercepção permite o desenvolvimento de intervenções voltadas à qualidade de vida em

idades avançadas. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi verificar a relação do edentulismo com a autopercepção de saúde bucal e a satisfação com a saúde geral da pessoa idosa longaeva.

5.2.2 Metodologia

Estudo epidemiológico, observacional, do tipo transversal, realizado no Projeto Genomas Paraná. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) N° do Parecer: 5.656.456 (CAAE 62785822.1.0000.0106). Este estudo seguiu as diretrizes metodológicas *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) (Cuschieri, 2019).

A amostra foi composta por participantes com 80 anos ou mais selecionados por conveniência a partir de indicações de potenciais participantes por membros da equipe de trabalho, identificação durante visitas de Agentes Comunitários de Saúde (ACSs), convites em grupos, e listas de vacinação.

Como critério de inclusão, os participantes deveriam aceitar participar da entrevista, residir no município de Guarapuava, município de médio porte localizado no sul do Brasil, há mais de seis meses, e ser classificado como cognitivamente saudável. Para isto, foram utilizados dois instrumentos segundo a metodologia adotada em outros estudos com longevos (Lebrão & Laurenti, 2005; Icaza, Albala, 1999), inicialmente o entrevistado respondeu a primeira parte do questionário validado Mini Exame do Estado Mental (*MEEM*), e foi considerado ponto de corte o escore igual ou maior a 13 (Icaza, Albala, 1999); e do Questionário de Atividades Funcionais de *Pfeffer*, sendo desejável o escore igual ou menor que 5 (Lebrão & Laurenti, 2005). Nos casos em que não eram alcançados os escores desejáveis, a pesquisa era encerrada, e eram coletados apenas dados sociodemográficos para registro.

As entrevistas foram realizadas entre abril de 2023 e dezembro de 2024. A aplicação do questionário foi realizada por visitas domiciliares, com auxílio de *tablets* por pesquisadores treinados, e as condições de saúde e doença foram autorreferidas. A coleta de dados foi realizada apenas na zona urbana do município.

A variável de desfecho para autopercepção de saúde bucal foi obtida pela pergunta: “De um modo geral, como você poderia classificar a saúde de seus dentes e gengivas?”, tendo como opção de respostas: “Excelente; Muito boa; Boa; Ruim; Muito ruim”. Para fins de análise, as respostas foram dicotomizadas em: positiva (Excelente/Muito boa/Boa) ou negativa (ruim e muito ruim).

A variável de desfecho da satisfação com a saúde geral foi avaliada pela questão “Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?” tendo como opção de resposta “Muito insatisfeito;

Insatisfeito; Nem satisfeito nem insatisfeito; Satisfeito; Muito satisfeito”. As respostas foram agrupadas em positivas (Satisfeito/ Muito satisfeito) e negativas ou indiferentes (Muito insatisfeito; Insatisfeito; Nem satisfeito nem insatisfeito).

A variável independente foi a presença (sim/não) de edentulismo, e como co-variáveis foram consideradas as características sociodemográficas (sexo, idade, cor, escolaridade, estado civil, renda pessoal, número de moradores no domicílio, plano de saúde), hábito de fumar, tempo da última consulta médica e odontológica, e presença de multimorbidades (≥ 2 morbidades). A variável edentulismo foi definida a partir do número de dentes presentes, dicotomizada em edêntulos (zero dentes) e dentados (≥ 1 ou mais dentes) (Mira et al., 2024).

A variável de multimorbidade foi criada a partir da definição da presença de duas ou mais morbidades crônicas, dicotomizada em sim (≥ 2 morbidades), e não (0 ou 1 morbidade) (OMS, 2016a). A escolha das variáveis na avaliação de morbidades, considerou as doenças crônicas de maior mortalidade e morbidade nos últimos 5 anos entre os brasileiros longevos, de acordo com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (Brasil, 2025) e a Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (CID-10) (WHO, 2016).

A análise dos dados foi realizada pelo programa R (versão 4.5.1). Para análise descritiva, foram aferidas as frequências absolutas (n) e percentuais (%). Foi realizada análise bivariada considerando a autopercepção de saúde bucal e, em segunda análise, a satisfação em saúde geral. Foi testada a relação entre autopercepção de saúde bucal e satisfação em saúde geral pelo teste de Qui-quadrado e correlação de Spearman. As variáveis associadas a cada desfecho com valor de $p \leq 0,20$ foram elegíveis para a análise multivariada, obtida por meio de regressão logística binária, realizada pelo método *backward*. Tanto a variável autopercepção de saúde bucal quanto a satisfação em saúde geral foram codificadas como “0” positiva, e “1” negativa, portanto, o modelo multivariado avalia a chance de autopercepção/satisfação negativa. Permaneceram no modelo final as variáveis com significância estatística ($p < 0,05$).

Durante a preparação deste trabalho, os autores utilizaram o *ChatGPT* para gerar e checar *scripts* no *Software R*. Após a utilização desta ferramenta/serviço, os autores revisaram os comandos com um especialista em estatística e editaram o conteúdo conforme necessário, assumindo total responsabilidade pelo conteúdo da publicação.

5.2.3 Resultados

Foram entrevistados 666 participantes com 80 anos ou mais, 165 não alcançaram o ponto de corte no teste Pfeffer e 4 desistiram no meio da entrevista. Ao total, foram incluídos neste estudo 501 indivíduos.

No presente estudo, a maior parte dos participantes eram longevos do sexo feminino (59,7%), com idade entre 80 e 85 anos (67,4%), cor de pele branca (78,4%), com até 4 anos de escolaridade (84,2%), viúvos (83,0%), com renda pessoal entre R\$ 1000,00 a 2000,00 (58,9%), residiam em 2 pessoas (44,5%) e nunca fumaram (61,7%). Grande parte era edêntula (62,1%) ou tinha perdido mais de 12 dentes (32,7%) (Tabela 1).

Tabela 1. Características da amostra de longevos do Projeto Genomas Paraná. Brasil, 2023-2025.

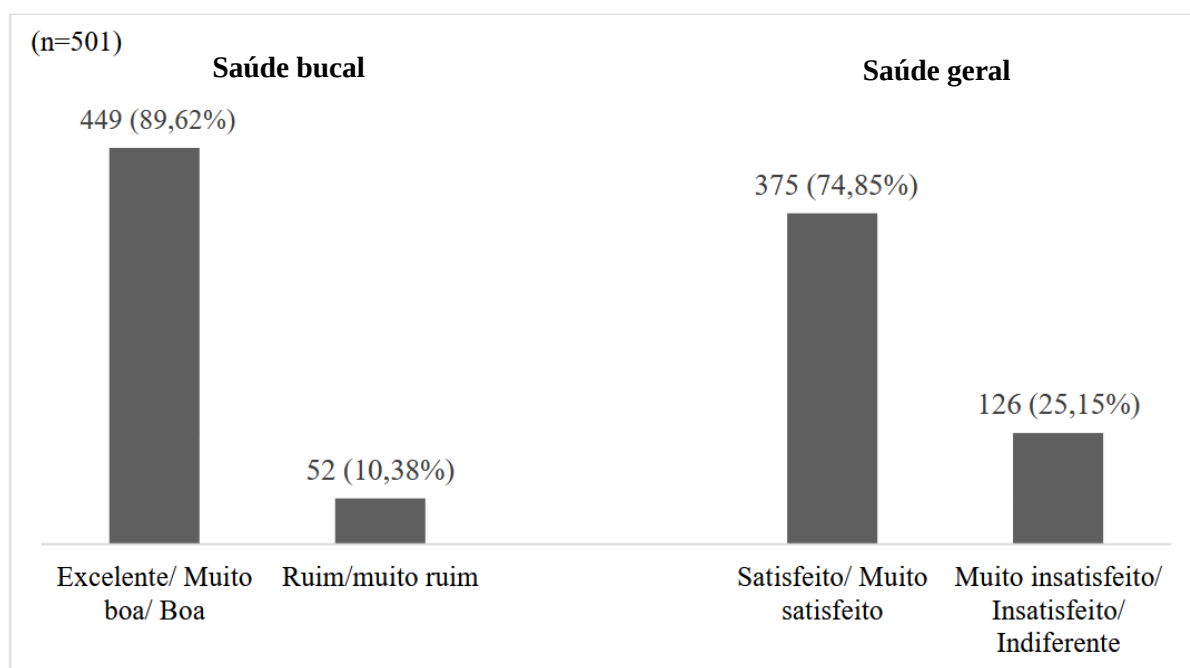
Variável	n (501)	%
Sexo		
Masculino	202	40,3
Feminino	299	59,7
Idade		
80 – 85	338	67,5
86 – 90	133	26,5
91 - 95	25	5,0
96+	5	1,0
Cor		
Branca	393	78,4
Preta	20	4,0
Amarela	1	0,2
Parda	86	17,2
Indígena	1	0,2
Anos de escolaridade		
Até 4 anos	422	84,2
5 a 10 anos	26	5,2
11 anos ou mais	53	10,6
Estado civil		
Casado (a) /vivendo com parceiro (a)	177	35,3
Divorciado (a)/Separado (a)	19	3,8
Viúvo(a)	286	57,1
Solteiro(a)/Nunca se casou	19	3,8
Renda pessoal (R\$)		
0 – 1000	18	3,6
1001 a 2000	295	58,8
2.001 a 4000	57	11,4
4.001 ou mais	23	4,6
Não quis informar/Não sabe	108	21,6
Número de pessoas no domicílio		
1 Pessoa (mora sozinho)	148	29,5
2 Pessoas	223	44,5
3 Pessoas ou mais	130	26,0
Hábito de fumar		
Fuma todos/alguns dias	34	6,8
Nunca fumou/parou de fumar	463	92,4
Não informado	4	0,8
Perda dentária		
Não perdeu dentes	5	1,0

Até 4 dentes	21	4,2
>12 dentes	164	32,7
Edêntulos	311	62,1

Fonte: a autora.

Em relação a autoavaliação de saúde, 89,62% respondeu possuir uma saúde bucal excelente/muito boa/boa, e 74,85% declarou estar satisfeito/muito satisfeito com a saúde geral (Figura 3).

Figura 3. Autoavaliação de saúde bucal e satisfação em saúde geral. Longevos do Projeto Genomas Paraná. Brasil, 2023-2025.



Fonte: a autora.

Observou-se associação entre autopercepção de saúde geral e saúde bucal ($p = 0,001$). A correlação de Spearman indicou correlação positiva de fraca entre a autopercepção de saúde bucal e satisfação de saúde geral de pessoas idosas longevas ($p < 0,001$). (Tabela 2).

Tabela 2. Associação entre a autopercepção de saúde bucal e a satisfação de saúde geral em longevos no Projeto Genomas Paraná. Brasil, 2023-2025.

		Saúde bucal		p-valor
		Positiva	Negativa	
Saúde geral	Positiva	346 (92,3)	29 (7,7)	0,001
	Negativa	103 (81,7)	23 (18,3)	

Correlação de Spearman= 0,149

Fonte: a autora.

Na análise bivariada, observou-se associação significativa entre a autopercepção da saúde bucal e o edentulismo ($p=0,01$). A satisfação com a saúde geral apresentou associação com as variáveis sexo ($p<0,01$), idade ($p=0,04$), estado civil viúvo(a) ($p=0,01$) e renda pessoal ($p<0,01$) (Tabela 3).

Tabela 3. Análise bivariada entre autopercepção de saúde bucal, e satisfação de saúde geral, características sociodemográficas e de saúde bucal e geral. Longevos do Projeto Genomas Paraná. Brasil, 2023-2025.

Variável	Autopercepção saúde bucal n (%)		p-valor
	Excelente/Muito boa/Boa	Ruim/Muito ruim	
Edentulismo			
Não	162 (85,26)	28 (14,74)	Ref
Sim	287 (92,28)	24 (7,72)	0,01
Sexo			
Masculino	185 (91,58)	17 (8,42)	Ref
Feminino	264 (88,29)	35 (11,71)	0,23
Idade			
80-85	304 (89,94)	34 (10,06)	Ref
86+	145 (88,96)	18 (11,04)	0,73
Cor			
Branca	357 (90,84)	36 (9,16)	Ref
Não branca	92 (85,19)	16 (14,81)	0,08
Escolaridade			
Até 4 anos	374 (88,63)	48 (11,37)	Ref
5 anos ou mais	75 (94,94)	4 (5,06)	0,10
Estado civil			
Casado (a) /vivendo com parceiro (a)	161 (91,0)	16 (9,0)	Ref
Divorciado (a)/Separado (a)	18 (94,7)	1 (5,3)	1,00
Viúvo(a)	255 (89,2)	31 (10,8)	0,53
Solteiro(a)/Nunca se casou	15 (78,9)	4 (21,1)	0,11
Renda pessoal (R\$) (n=393)*			
0-2000	281 (89,78)	32 (10,22)	Ref
2001 ou mais	74 (92,50)	6 (7,50)	0,46
Número de pessoas no domicílio			
Mora sozinho	132 (89,19)	16 (10,81)	Ref
2 pessoas ou mais	317 (89,80)	36 (10,20)	0,83
Hábito de fumar (n=497)*			
Fuma todos os dias/alguns dias	29 (85,29)	5 (14,71)	Ref
Nunca fumou/parou de fumar	417 (90,06)	46 (9,94)	0,37
Plano de saúde			
Possui plano privado	116 (91,34)	11 (8,66)	Ref
Usa o sistema público	333 (89,04)	41 (10,96)	0,46
Última consulta médica (clínico geral)			
Há menos de 12 meses	270 (88,82)	34 (11,18)	Ref
Há mais de 12 meses	179 (90,86)	18 (9,14)	0,46
Última consulta odontológica			
Há menos de 12 meses	96 (89,72)	11 (10,28%)	Ref
Há mais de 12 meses	353 (89,59)	41 (10,41%)	0,96
Multimorbidade (≥2 morbidades)			
Não	81 (95,29)	4 (4,71)	Ref

Sim	368 (88,46)	48 (11,54)	0,07
Satisfação saúde geral			
	n(%)		
	Positiva	Negativa/indiferente	
Edentulismo			
Não	147 (77,37)	43 (22,63)	Ref
Sim	228 (73,31)	83 (26,69)	0,30
Sexo			
Feminino	211 (70,57)	88 (29,43)	Ref
Masculino	164 (81,19)	38 (18,81)	0,00
Idade			
80-85	262 (77,51)	76 (22,49)	Ref
86+	113 (69,33)	50 (30,67)	0,04
Cor			
Branca	296 (75,32)	97 (24,68)	Ref
Não branca	79 (73,15)	29 (26,85)	0,64
Escolaridade			
Até 4 anos	311 (73,70)	111 (26,30)	Ref
5 anos ou mais	64 (81,01)	15 (18,99)	0,16
Estado civil			
Casado (a) /vivendo com parceiro (a)	144 (81,4)	33 (18,6)	Ref
Divorciado (a)/Separado (a)	12 (63,2)	7 (36,8)	0,06
Viúvo(a)	205 (71,7)	81 (28,3)	0,01
Solteiro(a)/Nunca se casou	14 (73,7)	5 (26,3)	0,37
Renda pessoal (R\$) (n=393)*			
0-2000	226 (72,20)	87 (27,80)	Ref
2001 ou mais	70 (87,50)	10 (12,50)	0,00
Número de pessoas no domicílio			
Mora sozinho	111 (75,00)	37 (25,00)	Ref
2 pessoas ou mais	264 (74,79)	89 (25,21)	0,96
Hábito de fumar (n= 497)*			
Fuma todos os dias/alguns dias	25 (73,53)	9 (26,47)	Ref
Nunca fumou/parou de fumar	347 (74,95)	116 (25,05)	0,83
Plano de saúde			
Possui plano privado	99 (77,95)	28 (22,05)	Ref
Usa o sistema público	279 (74,01)	98 (25,99)	0,35
Última consulta médica (clínico geral)			
Há menos de 12 meses	221 (72,70)	83 (27,30)	Ref
Há mais de 12 meses	154 (78,17)	43 (21,83)	0,16
Última consulta odontológica			
Há menos de 12 meses	86 (80,37)	21 (19,63)	Ref
Há mais de 12 meses	289 (73,35)	105 (26,65)	0,13
Multimorbidades (≥2 morbidades)			
Não	68 (80,00)	17 (20,00)	Ref
Sim	307 (73,80)	109 (25,48)	0,22

* Os dados não informados foram excluídos.

Fonte: a autora.

Após ajustes, a análise multivariada mostrou que longevos dentados (ORaj = 2,43; IC95%: 1,35 – 4,43), com menor escolaridade (ORaj = 3,00; IC95%: 1,15 – 10,31) e que relataram possuir multimorbidades (ORaj = 2,75; IC95%: 1,07–9,38), tiveram maior chance de autopercepção negativa de saúde bucal (Tabela 4).

Os longevos do sexo feminino (OR_{aj}=1,63; IC95%: 1,04 – 2,59), com menor renda (OR_{aj}= 1,44; IC95%:1,24 – 5,28), apresentaram maior chance de insatisfação sobre a saúde geral. Embora sem significância estatística, a variável idade foi mantida no modelo por auxiliar no ajuste final, e o edentulismo foi mantido para ajuste das co-variáveis (Tabela 4).

Tabela 4. Análise de regressão logística multivariada. Razão de chance (OR) com intervalos de confiança de 95% (IC95%). Modelo explicativo para pior autopercepção de saúde bucal e insatisfação em saúde geral. Longevos do Projeto Genomas Paraná. Brasil, 2023-2025.

Variáveis explicativas	p-valor	OR _{br} (IC95%)	p-valor	OR _{aj} (IC95%)
Desfecho: Pior saúde bucal				
Edentulismo				
Sim	Ref	Ref	Ref	Ref
Não	0,01	0,52 (0,31 – 0,87)	0,00	2,43 (1,35 – 4,43)
Sexo				
Feminino	Ref	Ref		
Masculino	0,23	1,39 (0,80 – 2,41)		
Cor				
Branca	Ref	Ref		
Não branca	0,08	1,61 (0,93 – 2,80)		
Escolaridade				
5 anos ou mais	Ref	Ref	Ref	Ref
Até 4 anos	0,10	0,44 (0,16 – 1,19)	0,04	3,00 (1,15 – 10,31)
Multimorbidade				
Não	Ref	Ref	Ref	Ref
Sim	0,07	2,45 (0,90 – 6,61)	0,05	2,75 (1,07 - 9,38)
Desfecho: Pior saúde geral				
Edentulismo				
Sim	Ref	Ref		
Não	0,30	0,17 (0,85 – 1,62)		
Sexo				
Masculino	Ref	Ref	Ref	Ref
Feminino	0,00	1,56 (1,11 – 2,18)	0,03	1,63 (1,04 – 2,59)
Idade				
80-89	Ref	Ref	Ref	Ref
90+	0,02	1,59 (1,08 – 2,34)	0,06	1,50 (0,98 – 2,30)
Escolaridade				
5 anos ou mais	Ref	Ref		
Até 4 anos	0,16	0,72 (0,44 – 1,16)		
Estado civil				
Casado (a) /vivendo com parceiro (a)	Ref	Ref		
Divorciado (a)/Separado (a)	0,06	1,97 (1,01 – 3,83)		
Viúvo(a)	0,01	1,51 (1,06 – 2,17)		
Solteiro(a)/Nunca se casou	0,37	1,41 (0,62 – 3,18)		
Renda pessoal (R\$)				
2001,00 ou mais	Ref	Ref	Ref	Ref
Até 2000,00	0,00	0,44 (0,24 - 0,82)	0,01	2,44 (1,24 – 5,28)
Última consulta médica com clínico geral				
Há menos de 12 meses	Ref	Ref		
Há mais de 12 meses	0,16	0,79 (0,57 – 1,10)		
Última consulta odontológica				
Há menos de 12 meses	Ref	Ref		

Há mais de 12 meses	0,13	1,35 (0,89 – 2,06)
Multimorbidade		
Não	Ref	Ref
Sim	0,22	1,31 (0,83 – 2,06)

Fonte: a autora.

5.2.4 Discussão

Este estudo mostrou que a presença de dentes naturais esteve associada a uma pior autopercepção de saúde bucal na pessoa idosa longeva, enquanto o edentulismo não apresentou associação com a insatisfação em relação à saúde geral. De forma semelhante, outro estudo realizado no Sul do Brasil com pessoas idosas institucionalizadas, identificou que a autopercepção não condiz com os achados clínicos do estudo (Ribeiro, Santos e Baldani, 2023). Uma percepção de saúde bucal superestimada pode ser justificada, em partes, como um possível processo de adaptação ou do reconhecimento da deterioração das condições de saúde como algo normal no envelhecimento (Romano et al., 2020). A autopercepção nos longevos, portanto, diverge de dados consistentes na literatura, que apontam que há forte impacto negativo do edentulismo tanto na saúde bucal quanto na saúde geral (Zhou et al., 2026).

Embora o edentulismo não tenha se associado ao desfecho de saúde geral, as análises de associação e correlação indicaram concordância entre as respostas relacionadas à saúde bucal e à saúde geral. Em outras palavras, uma percepção negativa da saúde bucal esteve associada à insatisfação com a saúde geral. De forma semelhante, um estudo conduzido com pessoas a partir de 60 anos, no Sul do Brasil, identificou que pessoas idosas com maiores níveis de satisfação com a vida apresentaram uma melhor percepção de sua própria saúde bucal (Rigo et al., 2020).

A saúde bucal influencia dimensões subjetivas do bem-estar, entretanto, quando a avaliação se refere à satisfação com a saúde geral, o que parece é uma tendência de dissociação entre a saúde da boca e a saúde do corpo, percebidas como dimensões distintas. Essa ausência de associação entre edentulismo e satisfação com a saúde geral pode ser interpretada a partir de uma concepção fragmentada do corpo, ainda presente no imaginário social, na qual a saúde bucal é concebida como um componente isolado, não integrado à saúde sistêmica. Nesse contexto, a condição bucal parece não ser reconhecida como parte constitutiva do estado geral de saúde, mas como um aspecto funcional secundário. Ao mesmo tempo, diversas morbidades relacionadas à saúde sistêmica são observadas, e a satisfação sobre a saúde geral é boa, de forma que parece haver um estado de adaptação e aceitação do envelhecimento mesmo quando

associado ao adoecimento por condições crônicas. Outro estudo, realizado em Minas Gerais, Brasil, com idosos longevos e não longevos, mostrou alta prevalência de autopercepção positiva da saúde geral entre pessoas idosas e longevas (Brasil, 2021), entretanto, a presença de polipatologias (mais que cinco condições crônicas) foram associadas à uma pior percepção de saúde geral (Brasil, 2021).

A perda dentária, predominante nos longevos, representa o pior desfecho em saúde bucal e reflete, em grande parte, a ausência ou insuficiência de políticas públicas efetivas de promoção, prevenção e recuperação da saúde ao longo do ciclo de vida. A incorporação da atenção odontológica de forma estruturada no SUS é relativamente recente, com pouco mais de duas décadas de consolidação (Pucca et al., 2015). Dessa forma, a atual geração de longevos não foi beneficiada, durante o início da trajetória de vida, por ações protetoras em saúde bucal.

A autopercepção de saúde deve ser compreendida à luz do modelo ampliado de saúde–doença (Batistela, 2007), neste sentido, a avaliação subjetiva da saúde não se constrói exclusivamente a partir da presença ou ausência de agravos clínicos, mas está intrinsecamente ligada à Determinantes Sociais da Saúde (DSS), e reflete conhecimentos prévios, crenças e experiências acumuladas ao longo do curso de vida.

Embora inicialmente pareça contraditório, os longevos que possuíam dentes apresentaram pior percepção de saúde bucal do que edêntulos. Estes resultados são consistentes com a literatura, onde há um baixo nível de autopercepção do estado real de saúde bucal pela população idosa (Ribeiro, Santos e Baldani, 2023). De forma semelhante, um estudo multinacional mostrou que o edentulismo se associou à pior autopercepção em saúde apenas nas faixas etárias mais jovens, não tendo significância estatística na pessoa idosa (Tyrovolas et al., 2016). Tais achados sugerem que pessoas idosas tendem a se “acostumar” com a condição de edentulismo. Ainda, o contexto histórico contribui para a crença errônea e enraizada na sociedade de que a perda dentária constitui um processo fisiológico do envelhecimento, e resulta na naturalização do edentulismo na pessoa idosa. Pode-se dizer, portanto, que os dados de saúde parecem não condizer com a realidade da autopercepção em saúde bucal dos longevos, possivelmente pela naturalização da perda dentária na pessoa idosa, e por um baixo letramento em saúde nesta população.

A menor escolaridade associada à pior percepção de saúde bucal, e menor renda associada à pior percepção em saúde geral, pode ser explicada a partir dos papéis centrais que ocupam como DSS. Indivíduos com maior nível educacional tendem a apresentar maior conhecimento sobre a própria saúde, o que favorece o reconhecimento de práticas preventivas e o uso oportuno dos serviços odontológicos ao longo da vida. Além disso, a escolaridade está

frequentemente associada a melhores condições socioeconômicas, ampliando o acesso a serviços de saúde bucal (Marmot et al., 2020). De forma semelhante, os indivíduos com maior renda tendem a apresentar melhores condições de moradia, alimentação e acesso a serviços de saúde, o que contribui para maior sensação de segurança e autonomia, elementos centrais na construção de uma percepção positiva da saúde (OMS, 2022).

As principais doenças bucais associadas à perda dentária, cárie dentária e doença periodontal, são condições crônicas e multifatoriais, que podem evoluir por longos períodos sem dor ou desconforto significativo, especialmente em suas fases iniciais (Kinane et al., 2017), dificultando o seu reconhecimento pela população leiga. Por se tratarem de doenças crônicas, não apresentam “cura” no sentido estrito, exigindo controle contínuo. Nesse contexto, a associação entre edentulismo e melhor autopercepção de saúde bucal pode ser parcialmente explicada pelo fato de que a ausência de dentes elimina a presença de lesões cariosas, infecções e, principalmente, episódios de dor dentária, a qual é o principal fator associado à autopercepção negativa de saúde bucal em pessoas idosas (Melo et al., 2016), o que pode gerar a percepção de uma condição bucal satisfatória.

A associação entre multimorbidade e maior chance de autopercepção negativa da saúde bucal deve ser interpretada com cautela, pois os resultados apresentaram um amplo intervalo de confiança e valores de significância limítrofes. No entanto, em longevos a multimorbidade tende a se associar a maiores limitações funcionais e maior dependência de cuidados (Nicholson et al., 2024). Os indivíduos com multimorbidade frequentemente utilizam múltiplos fármacos e, como efeitos adversos, enfrentam risco aumentado de sensação subjetiva de boca seca (xerostomia) e hipossalivação (Alyamani, Mira, Sabbah, 2025). Essas alterações impactam a saúde bucal, levando a maiores taxas de doença periodontal e perda dentária, influenciando a percepção de saúde. Portanto, sugere-se que a carga de doenças crônicas pode impactar a condição bucal e a experiência subjetiva relacionada à boca.

As mulheres relataram maior insatisfação com a saúde geral, o que é consistente com a literatura que mostra as mulheres, especialmente em idades avançadas, com maior carga de doenças crônicas e maior sensibilidade à percepção de sintomas (Romero et al., 2025). Além disso, ao longo do curso de vida, as mulheres tendem a vivenciar maiores desigualdades socioeconômicas, fatores que impactam a avaliação subjetiva da saúde. Em geral, homens tendem a relatar autopercepção de saúde mais positiva quando comparados às mulheres, mesmo apresentando piores indicadores de morbimortalidade (Phillips, O'Connor, Vafaei, 2023). Esse fenômeno pode ser compreendido a partir de construções socioculturais de gênero, nas quais a socialização masculina favorece a subavaliação de sintomas e limitações.

A redução das desigualdades sociais constitui eixo central para a construção de uma sociedade mais equitativa ao longo das gerações. A superação das iniquidades em saúde bucal demanda estratégias intersetoriais que articulem proteção social e acesso universal aos serviços de saúde. Nesse sentido, a integração efetiva da saúde bucal à agenda das doenças crônicas não transmissíveis mostra-se fundamental para promover dignidade para a população longeva (Borg-Bartolo et al., 2025). Com os avanços nas políticas educacionais e a ampliação do acesso à atenção em saúde bucal (Brasil, 2023), espera-se que as futuras gerações de longevos apresentem trajetórias distintas, com menor perda dentária e diferentes padrões de satisfação em relação à saúde.

A literatura científica ainda apresenta escassez de estudos com foco específico em longevos (≥ 80 anos) que investigam a autopercepção de saúde bucal. Frequentemente as pesquisas agrupam pessoas idosas a partir dos 60 ou 65 anos, o que limita a comparação direta. Dessa forma, evidencia-se a necessidade de ampliar investigações voltadas a essa faixa etária. A literatura sugere que perguntar sobre a autoavaliação da saúde poderia ser seguido por uma pergunta sobre o que o respondente considerou ao fazer sua avaliação (Phillips, O'Connor, Vafaei, 2023), o que poderia responder a lacunas sobre a compreensão subjetiva do tema.

Este estudo apresenta limitações relacionadas ao recorte transversal, o qual não permite aferir causalidade. Há a possibilidade do estudo sofrer viés de memória dos participantes, com dados autorrelatados, e viés de sobrevivência. Outro fator que deve ser considerado é que o instrumento de coleta de dados não possuía perguntas sobre a presença e uso de prótese dentária, que poderia ampliar a discussão sobre o edentulismo e a autopercepção de saúde. Como citado anteriormente, este estudo não questionou os participantes sobre quais fatores foram considerados na autopercepção, sendo também, um limitador na compreensão do tema. Além disso, a ausência de exame clínico impede a avaliação objetiva da condição bucal e a confirmação clínica das condições questionadas. No entanto, o número de dentes naturais é um marcador de simples reconhecimento pelo próprio indivíduo, e outras condições de saúde avaliadas tiveram linguagem adaptada e vocabulário adequado para o entendimento das questões durante a coleta de dados.

5.2.5 Conclusão

O edentulismo foi associado à autopercepção positiva em saúde bucal em pessoas idosas longevas, e não houve associação de edentulismo com insatisfação na saúde geral. Os dados sobre saúde parecem não condizer com a realidade da autopercepção em saúde bucal,

possivelmente justificado pela normalização cultural da perda dentária na pessoa idosa, e por um baixo letramento em saúde nesta população. Os longevos dentados, com menor escolaridade e com multimorbidades, tiveram maior chance de autopercepção negativa de saúde bucal. Mulheres com menor renda apresentaram maior chance de insatisfação sobre a saúde geral.

Os achados reforçam a necessidade de abordagens interdisciplinares e intersetoriais no cuidado da pessoa idosa longeva, que considerem não apenas os indicadores clínicos objetivos, mas também as dimensões subjetivas da saúde e a garantia de direitos fundamentais ao longo do curso de vida.

Referências

ALYAMANI, A.; MIRA, A.; SABBAH, W. Medication-induced xerostomia and its impact on oral health-related quality of life in the oldest-old. **BDJ Open**, v. 11, n. 1, p. 45-52, 2025.

BATISTELLA, M. **Abordagem integral da saúde: determinantes sociais e o modelo ampliado**. São Paulo: Hucitec, 2007.

BORG-BARTOLO, R. et al. Global strategies for oral health in ageing populations: a policy review. **The Lancet Healthy Longevity**, v. 6, n. 2, p. e112-e120, 2025.

BRASIL, Carlos Henrique Guimarães et al. Autopercepção positiva de saúde entre idosos não longevos e longevos e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, supl. 3, p. 5157-5170, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320212611.3.06352020>. Acesso em: 18 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Relatório de Gestão do Brasil Sorridente 2023**. Brasília, DF, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS: Indicadores de morbidade e mortalidade em idosos longevos**. Brasília, DF, 2025. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br>.

BURSTROM, B.; FREDLUND, P. Self rated health: Is it as good a predictor of subsequent mortality among adults in lower as well as in higher social classes? **Journal of Epidemiology & Community Health**, v. 55, n. 11, p. 836-840, 2001.

CHOCIAY JUNIOR, H. et al. Condições de saúde bucal em idosos longevos: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 24, n. 3, e210045, 2021.

CONTI, M. A. et al. Autopercepção de saúde em adultos e idosos: uma análise multidimensional. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, n. 12, p. 1-10, 2018.

CUSCHIERI, S. The STROBE guidelines. **Saudi Journal of Anaesthesia**, v. 13, n. Suppl 1, p. S31-S34, 2019.

HE, L.; XIE, X.; WANG, Z. Edentulism and its association with frailty and mortality in older adults: a longitudinal study. **Nature Aging**, v. 5, n. 1, p. 88-97, 2025.

ICAZA, G.; ALBALA, C. **Minimental State Examination (MMSE) em idosos: padronização e validação**. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), 1999.

KINANE, D. F. et al. Periodontal diseases. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 3, n. 1, p. 1-14, 2017.

LEBRÃO, M. L.; LAURENTI, R. **Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no município de São Paulo**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 8, n. 2, p. 127-141, 2005.

MARMOT, M. et al. Health equity in England: the Marmot Review 10 years on. **The BMJ**, v. 368, m693, 2020.

MELO, L. A. et al. Fatores associados à autopercepção negativa da saúde bucal em idosos institucionalizados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 11, p. 3339-3346, 2016.

MIRA, A. et al. Tooth loss and its impact on the quality of life of the elderly: a systematic review. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 52, n. 1, p. 12-24, 2024.

MORI, E.; GONZÁLEZ, E. Percepção de saúde e subjetividade no envelhecimento. **Psicologia em Estudo**, v. 17, n. 3, p. 455-463, 2012.

NICHOLSON, K. et al. Multimorbidity, functional limitations, and the need for care in the oldest-old: evidence from a population-based study. **Age and Ageing**, v. 53, n. 2, afae012, 2024.

Organização Mundial da Saúde (OMS). **Multimorbidade: Série Técnica sobre Cuidados Primários Mais Seguros**. Genebra, Suíça: (2016). Disponível online em: <https://iris.who.int/handle/10665/252275>

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório Mundial sobre Envelhecimento e Saúde**. Genebra: WHO, 2022.

PFEFFER, R. I. et al. Measurement of functional activities in older adults in the community. **Journal of Gerontology**, v. 37, n. 3, p. 323-329, 1982.

PHILLIPS, S. P.; O'CONNOR, M.; VAF AEI, A. Sex, gender, and self-rated health: a global study of the social determinants of health. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 77, n. 8, p. 502-508, 2023.

PUCCA JUNIOR, G. A. et al. Ten years of a National Oral Health Policy in Brazil: innovation, boldness, and continuity. **Journal of Dental Research**, v. 94, n. 10, p. 1333-1337, 2015.

RIBEIRO, J.; SANTOS, P.; BALDANI, M. H. Autopercepção e condição bucal em idosos institucionalizados: a fenda entre o clínico e o subjetivo. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 39, n. 4, e00124523, 2023.

RIGO, L. et al. Satisfação com a vida e autopercepção de saúde bucal em idosos: estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 6, p. 2221-2230, 2020.

ROCHA, V. et al. Saúde bucal e sistêmica: uma abordagem integrada no envelhecimento. **Revista de Saúde Coletiva**, v. 35, n. 1, p. 45-58, 2025.

ROMANO, F. et al. Self-perceived oral health vs. clinical status in the elderly: a paradox of aging? **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 18, 6745, 2020.

ROMERO, D. E. et al. Desigualdades de gênero na autopercepção da saúde em idosos brasileiros: o impacto da trajetória de vida. **Revista de Saúde Pública**, v. 59, n. 1, p. 1-12, 2025.

TYROVOLAS, S. et al. Edentulism and self-rated health among adults in low- and middle-income countries: a cross-sectional study. **Gerodontology**, v. 33, n. 4, p. 498-506, 2016.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10)**. 10th Revision. Genebra: WHO, 2016.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on noncommunicable diseases**. Genebra: WHO, 2023.

ZHOU, X. et al. The global burden of edentulism and its clinical implications: a 2026 update. **Journal of Dental Research**, v. 105, n. 2, p. 142-150, 2026.

ZUCCHI, P.; ROCHA, R. Sociocultural constructions of gender and health-seeking behavior in men. **Health & Social Care in the Community**, v. 33, n. 3, p. 210-218, 2025.

6 DISCUSSÃO

No presente estudo, piores desfechos de edentulismo e satisfação com a saúde geral foram associados ao gênero feminino. A baixa escolaridade esteve relacionada ao aumento da chance de edentulismo e a uma percepção mais negativa da saúde bucal, enquanto a menor renda mostrou-se associada à maior insatisfação com a saúde geral.

A amostra, predominantemente composta por mulheres, revela que o perfil de longevos converge com a tendência global de feminização do envelhecimento (Cepellos, 2021). Embora as mulheres vivam mais tempo, elas frequentemente apresentam maior incidência de doenças e limitações funcionais (Costa et al., 2026; Silva et al., 2024). A maior longevidade e prevalência de adoecimento nas mulheres, também pode ser explicada, em partes, porque homens apresentam maiores taxas de causas externas de mortalidade, maior exposição a situações de risco no trabalho e na vida social, maior consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo (Cobo, Cruz e Dick, 2021).

Piores desfechos e maior insatisfação com a saúde geral associada ao gênero feminino podem ser analisados à luz das construções socioculturais que estruturam papéis, expectativas e significados atribuídos ao envelhecimento (Galvão et al., 2021). Nesse contexto, homens e mulheres tendem a reproduzir comportamentos social e culturalmente esperados para cada gênero (Cobo, Cruz e Dick, 2021), padrão que parece ser mantido na população longeva. Tais padrões socioculturais influenciam não apenas o acesso aos serviços de saúde, mas também a autopercepção do estado de saúde e as atitudes frente ao envelhecimento (Ouahid et al., 2025). Fatores contextuais, estruturais e individuais interagem na produção de diferenças na saúde autorreferida entre mulheres e homens (Khaledian et al., 2025; Feng et al., 2025), e o relato mais frequente de pior saúde subjetiva entre mulheres pode refletir expectativas sociais internalizadas ao longo do curso de vida (Chen et al., 2024).

A baixa escolaridade identificada nos longevos pode ser entendida como reflexo das barreiras históricas de acesso à educação formal no início do século XX. Esse menor nível educacional constitui um fator relevante, pois está relacionado a piores condições acumuladas ao longo da vida, limita oportunidades de inserção no mercado formal de trabalho e favorece trajetórias laborais marcadas pela informalidade, menor proteção social e menores rendimentos. Entre as mulheres, essas desvantagens somam-se ainda às desigualdades estruturais de gênero (Chen et al., 2024), incluindo maior vulnerabilidade à violência, diferenças salariais e

sobrecarga decorrente da dupla jornada de trabalho. É necessário refletir de forma ampla sobre a escolaridade, considerando que ela também resulta em menor acesso e compreensão sobre as informações em saúde, e ao limitar o Letramento em Saúde (LS), reduz a autonomia das pessoas no cuidado sobre sua própria saúde, configurando um ciclo de vulnerabilidades.

Na sequência dos determinantes sociais observados, o Artigo 2 mostrou que a menor renda foi um fator que aumentou a chance de insatisfação com a saúde geral. Sabe-se que desigualdades de renda exacerbam disparidades subjetivas de saúde (Yu, Wu et al., 2024; Bomfim et al., 2025), e produzem maior exposição crônica ao estresse psicossocial, reconhecido como determinante importante do adoecimento ao longo da vida, contribuindo para maior carga de condições crônicas e pior estado de saúde.

Nesse cenário, a saúde bucal emerge como dimensão indissociável da saúde sistêmica, embora socialmente ainda pareça ser percebida como elemento periférico. A presença de doenças sistêmicas crônicas aumenta a suscetibilidade ao desenvolvimento de doenças bucais por meio de mecanismos imunoinflamatórios compartilhados (Straczek et al., 2023; Natarajan et al., 2025). Indivíduos com comorbidades, como diabetes e hipertensão, apresentam maior risco de edentulismo (Chatzopoulos et al., 2023; Negreiros Filho et al., 2025), que ao comprometer a função mastigatória, influencia negativamente a qualidade da dieta e contribui para padrões inflamatórios sistêmicos, retroalimentando agravos bucais e sistêmicos (Negreiros Filho et al., 2025).

O Artigo 2 revelou que o edentulismo não se associou à satisfação com a saúde geral, e ainda, foi fator protetor para a percepção de saúde bucal. Essa dissociação evidencia uma fragmentação histórica do cuidado e da própria compreensão do corpo, na qual a boca é concebida como estrutura separada do organismo. Tal fragmentação pode ser interpretada como reflexo de trajetórias institucionais distintas entre a atenção médica e odontológica no Brasil, cuja integração no sistema público ocorreu de forma tardia e desigual.

Se por um lado, do ponto de vista biológico, doenças crônicas e condições bucais compartilham fatores inflamatórios, metabólicos e comportamentais, do ponto de vista subjetivo, essa integração nem sempre é reconhecida pelos indivíduos. A naturalização da perda dentária entre longevos, possivelmente influenciada por baixo letramento em saúde e por crenças culturalmente enraizadas, pode explicar porque a ausência total de dentes, embora represente o pior desfecho clínico em saúde bucal, não impacta necessariamente a avaliação da saúde geral. Sendo assim, observa-se uma dimensão objetiva da saúde diferente de sua construção simbólica e social.

Os resultados indicaram a ausência de associação estatística entre o edentulismo e a multimorbidade. Tais achados contrastam com a plausibilidade biológica esperada, uma vez que a literatura frequentemente aponta para uma interdependência entre a perda dentária total e o acúmulo de condições crônicas. Essa divergência em relação às hipóteses teóricas iniciais gera debate sobre as particularidades da amostra estudada e os possíveis mecanismos que podem mascarar essa associação.

A multimorbidade ocorre, tipicamente, pela progressão cumulativa e agravamento de múltiplas condições crônicas ao longo do tempo. Em contraste, o edentulismo na população longeva é, em grande medida, o desfecho de doenças bucais acumuladas sem tratamento adequado, ocorrendo sob a perspectiva de um modelo assistencial tecnicista-mutilador vigente em décadas passadas na Odontologia. Essa geração de longevos vivenciou um período de iatrogenias sistêmicas, anterior aos avanços da Odontologia Restauradora e Minimamente Invasiva. Portanto, ao analisar esses contextos sob a ótica do curso de vida, há uma distribuição temporal distinta, sendo provável que o edentulismo tenha se consolidado antes da instalação das doenças crônicas, o que pode explicar a ausência de uma associação direta entre esses fenômenos na idade avançada.

Ao considerar que a população de pessoas idosas com multimorbidade caracteriza-se por uma acentuada heterogeneidade (Fedecostante et al., 2026) a opção metodológica desta tese por incluir exclusivamente indivíduos com capacidade cognitiva preservada, embora importante para padronização na aplicação dos instrumentos de coleta, impõe limitações às análises de agrupamentos de morbidades. Tal recorte pode subestimar a complexidade das associações que ocorrem em estágios de maior vulnerabilidade neurocognitiva, restringindo o alcance das inferências sobre o perfil epidemiológico característicos de quadros de maior fragilidade. Portanto, se fossem incluídas pessoas longevas com diferentes perfis de fragilidade, abrangendo, por exemplo, quadros de declínio cognitivo, é possível que associações distintas fossem observadas.

A elevada prevalência de multimorbidade identificada entre os longevos (83%) reforça que a coexistência de múltiplas condições crônicas configura-se menos como exceção e mais como regra com o decorrer da idade, especialmente, em contextos marcados por desigualdades estruturais. A análise das combinações observadas no Artigo 1 evidenciou que as morbidades não se distribuem de forma aleatória, destacando a hipertensão arterial como condição central nos agrupamentos. Esse padrão sugere a presença de mecanismos fisiopatológicos compartilhados e de exposições comuns ao longo do curso de vida, incluindo alimentação inadequada, sedentarismo e condições socioeconômicas adversas (Du et al., 2024). Assim, a

multimorbidade, mais do que um somatório de diagnósticos, representa um fenômeno complexo, influenciado por determinantes sociais, biológicos e comportamentais que interagem de maneira dinâmica (Metlock et al., 2024). Esses resultados apontam para a necessidade de abordagens interdisciplinares, que articulem epidemiologia, genética, demais ciências da saúde e ciências sociais na construção de um conhecimento ampliado, bem como, da elaboração de políticas públicas para promoção e prevenção em saúde.

Ainda sobre multimorbididades, vale destacar que há grande escassez de evidências de países de baixa e média renda e um viés geográfico na distribuição da pesquisa sobre o tema (Tan et al., 2024), e a mensuração da multimorbidade é altamente variável em relação às morbidades que devem ser incluídas na sua contagem, sendo necessária a criação de um consenso internacional para definir as condições essenciais a serem incluídas (Ho et al., 2021), permitindo uma avaliação mais equilibrada e comparável entre os estudos. Contudo, importantes limitações conceituais e operacionais na adoção universal do critério proposto pela Organização Mundial da Saúde para definição de multimorbidade (presença de duas ou mais doenças crônicas), especialmente quando aplicado à população longeva. Embora esse parâmetro seja amplamente utilizado por favorecer comparabilidade entre estudos, sua aplicabilidade em indivíduos com 80 anos ou mais merece reflexão crítica. Nessa faixa etária, a elevada prevalência de condições crônicas torna provável que grande parte da população seja automaticamente classificada como multimórbida, sobretudo, dependendo das doenças incluídas na contagem. Assim, corre-se o risco de reduzir o poder discriminatório do conceito, tornando-o pouco sensível para diferenciar perfis clínicos, funcionais e prognósticos entre os longevos.

Além disso, a simples soma de doenças crônicas pode não captar adequadamente a complexidade do processo saúde-doença no envelhecimento avançado. Em longevos, aspectos como gravidade das condições, interação entre doenças, impacto funcional, fragilidade, polifarmácia e perda de autonomia podem apresentar maior relevância clínica do que o número absoluto de diagnósticos. Dessa forma, a utilização indiscriminada do ponto de corte “duas ou mais doenças” pode produzir interpretações limitadas acerca das reais demandas de cuidado dessa população. Nesse contexto, o aumento expressivo de pessoas com 80 anos ou mais, impõe à comunidade científica o desafio de aperfeiçoar os modelos conceituais e metodológicos relacionados à multimorbidade. É necessário avançar com definições mais robustas e sensíveis às especificidades do envelhecimento longo, incorporando não apenas a presença de doenças crônicas, mas também sua repercussão funcional, complexidade clínica e impacto sobre a qualidade de vida. Tal movimento é fundamental para subsidiar políticas públicas,

planejamento assistencial e estratégias de cuidado mais adequadas diante do cenário de envelhecimento populacional e adoecimento crônico.

Corroborando essa discussão, Brasil et al. (2021) identificaram associação significativa entre melhor autopercepção de saúde e menor presença de polipatologias em longevos. Entretanto, os autores não detalham quais condições crônicas compuseram a contagem nem os critérios utilizados para definição das polipatologias (cinco condições crônicas ou mais), termo que, na literatura, frequentemente representa uma operacionalização distinta da multimorbidade tradicional baseada na presença de duas ou mais doenças crônicas. As diferenças entre os estudos podem ser atribuídas aos fatores sociais, econômicos culturais, demográficos e de saúde de cada região e ainda, de diferentes critérios de aferição da autopercepção da saúde (Brasil et al., 2021).

Essa ausência de padronização metodológica evidencia uma limitação recorrente nos estudos sobre multimorbidade, dificultando a comparabilidade entre pesquisas e a interpretação mais precisa dos achados. Em populações longevas, diferentes combinações de doenças podem apresentar impactos distintos sobre funcionalidade, autonomia e qualidade de vida, reforçando a necessidade de definições mais consistentes e transparentes para a mensuração dos agrupamentos de condições crônicas e seus desfechos.

Quando comparado o acesso aos serviços de saúde no último ano, as consultas médicas foram mais frequentes que consultas odontológicas. A alta prevalência de edentulismo, pode justificar, em partes, a baixa periodicidade de consultas odontológicas, sob a crença popular errônea de que edêntulos não precisam consultar o cirurgião-dentista. Além disso, se evidenciam lacunas no acompanhamento dessa população. Recomendam-se consultas odontológicas em todas as faixas etárias, e no caso de longevos edêntulos, consultas odontológicas são úteis e importantes no caso de reabilitações com próteses, para o acompanhamento e manutenção, além de orientações de higiene e avaliação da mucosa, estas, indicadas para os que possuem reabilitação protética ou não.

O SUS constitui uma das principais conquistas sociais do Brasil no processo de consolidação dos direitos à saúde (Baldani; Almeida; Antunes, 2009). O país se destaca por possuir de forma estruturada, ações de saúde bucal na Atenção Primária. Apesar de grandes progressos no histórico de um sistema de saúde público, persistem desafios estruturais relevantes na consolidação da integralidade do cuidado.

Paralelamente, o Brasil possui uma das maiores proporções de cirurgiões-dentistas por habitante no mundo, segundo dados do Conselho Federal de Odontologia (CFO, 2024). Contudo, a elevada densidade profissional não se traduz, necessariamente, em acesso universal

e equitativo à saúde bucal para a população. Nesse contexto, configura-se um paradoxo: enquanto o país dispõe de ampla formação profissional e de um sistema público universal que contempla a saúde bucal, parcela significativa da população ainda adoece por condições evitáveis.

Ainda que na Década do Envelhecimento Saudável (2021–2030) (OMS, 2019), com grande avanço tecnológico e científico, viver mais não significa necessariamente, viver melhor. A ampliação da expectativa de vida, especialmente entre mulheres, tem sido acompanhada por maior carga de doenças crônicas e limitações funcionais. O desafio contemporâneo desloca-se, portanto, da sobrevivência para a preservação da capacidade funcional, da autonomia e da qualidade de vida. A compreensão ampliada da saúde na longevidade exige ultrapassar modelos biomédicos, incorporando as dimensões sociais, culturais e históricas que moldam tanto o adoecimento quanto a forma como ele é percebido.

Torna-se necessária a formulação e implementação de políticas públicas baseadas em evidências, orientadas pela redução das iniquidades em saúde e pelo enfrentamento das desigualdades sociais. Estratégias intersetoriais, com forte compromisso político e gestão qualificada, são fundamentais para promover acesso universal e o cuidado integral das ações em saúde bucal.

6.1 UM OLHAR ATENTO AOS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE

Ambos os estudos foram fortemente atravessados por determinantes sociais em saúde, e os desfechos precisam ser analisados à luz das assimetrias estruturais que historicamente condicionam o acesso, utilização e a qualidade do cuidado em saúde no Brasil. A formação social brasileira, marcada por colonização, exploração econômica, escravização e concentração de renda, estruturou um padrão persistente de desigualdades que atravessa as dimensões econômica, territorial, racial e educacional. A saúde, longe de constituir uma esfera autônoma, reflete e reproduz essas iniquidades (Pitombeira, Oliveira, 2020).

Nessa perspectiva, a determinação social da saúde não deve ser compreendida como um item fragmentado de “fatores de risco”, mas como resultado de um processo histórico e dinâmico no qual o modo de produção organiza a distribuição de renda, de oportunidades e de acesso aos bens socialmente produzidos. O modelo capitalista, ao concentrar renda, produz exclusão social e limita a efetivação de direitos fundamentais, inclusive o direito à saúde (Laurell, 2011; Garbois et al., 2017). Assim, a superação das desigualdades não se restringe à ampliação pontual de serviços, mas exige intervenções estruturais sobre as relações de poder e

sobre os mecanismos que reproduzem a acumulação e a desigualdade (Almeida Filho et al., 2009).

Ao refletir sobre o significado dos modelos de determinação social da doença, observa-se, uma tendência à naturalização do que está socialmente estabelecido, como se tais condições fossem imutáveis. As críticas a essa perspectiva apontam que compreender os processos de saúde e doença como determinados pode levar à subestimação da capacidade da natureza, da criatividade, da autonomia individual e da ação coletiva na transformação da realidade social (Minayo, 2021; Almeida Filho et al., 2009). Parece haver uma tentativa de despolitizar a questão da saúde mediante a mera constatação distanciada da existência, quase naturalizada, de disparidades na ocorrência de doenças e eventos relativos à saúde (Filho et al., 2009). Nessa direção, reforça-se a ideia de que aquilo que é historicamente construído também pode ser socialmente transformado e desconstruído (Minayo, 2021).

Os resultados observados, particularmente a elevada prevalência de edentulismo entre pessoas idosas, devem, portanto, ser compreendidos como expressão de trajetórias sociais marcadas por acesso desigual ao cuidado preventivo e restaurador ao longo do curso de vida. A perda dentária acumulada não é apenas um desfecho clínico individual, mas um indicador sensível de iniquidades sociais persistentes. O cenário atual, em que grande parcela das pessoas idosas apresentam ausência total ou significativa de dentes naturais, revela a insuficiência histórica de políticas em saúde bucal preventivas universais e contínuas.

Destaca-se, que a existência de um expressivo número de cirurgões-dentistas no país que possui um sistema público de saúde universal (Bleicher, Cangussu, 2024) não tem sido suficiente, por si só, para garantir acesso equitativo e resultados favoráveis em saúde bucal. A contradição entre capacidade técnica e desfechos populacionais desfavoráveis evidencia que o problema ultrapassa a dimensão assistencial, estando enraizado nas estruturas sociais que organizam a produção, a distribuição de recursos e a própria concepção de cuidado em saúde.

6.2 LIMITAÇÕES

As limitações metodológicas desta tese estão associadas, principalmente, ao delineamento transversal e ao uso de amostragem por conveniência, o que restringe a inferência causal e a generalização dos resultados. No artigo 2, a variável de autopercepção foi medida de forma diferente para saúde bucal e saúde geral, onde a saúde bucal foi considerada pela autopercepção, e a saúde geral pela satisfação como *proxy* para autopercepção. Embora o aspecto cognitivo tenha sido critério de inclusão para redução de vieses, o edentulismo e todas

as condições de saúde foram autorreferidas, e não mensuradas, o que pode gerar viés de informação e memória. O viés de sobrevivência pode influenciar os resultados, considerando que os indivíduos que alcançam idades mais avançadas tendem a constituir um grupo biologicamente e socialmente selecionado, possivelmente mais resiliente ou adaptado ao adoecimento crônico quando comparado à população que não alcançou a longevidade.

Além disso, o instrumento de coleta de dados não contemplou informações sobre a necessidade e utilização de prótese dentária, o que é um limitador nas análises realizadas sobre multimorbidade e autopercepção de saúde. Se por um lado, a seleção de pessoas idosas cognitivamente saudáveis auxilia na padronização da coleta de dados, por outro, também limita a inferência da condição de saúde de pessoas idosas mais fragilizadas, limitando as análises.

Sendo a autopercepção de saúde uma medida subjetiva, encorajam-se estudos de metodologia mista, ou qualitativos, para sua avaliação, na tentativa de ampliar o conhecimento de aspectos que podem não ser capturados com metodologias quantitativas.

Destaca-se que o estudo alcançou um número expressivo de participantes longevos, um segmento populacional ainda pouco explorado na literatura sobre saúde bucal, especialmente em países da América Latina. Assim, embora tais limitações exijam cautela na interpretação dos resultados, elas não reduzem sua relevância. Encorajam-se investigações futuras com delineamento longitudinal em amostragem aleatória, incluindo avaliações clínicas das condições de saúde.

6.3 RELEVÂNCIA SOCIAL

A relevância social deste estudo se relaciona com o panorama epidemiológico da saúde bucal e saúde geral da pessoa idosa longeva apresentado. Entre a população idosa, o grupo que mais cresce é o dos longevos, ou seja, com 80 anos ou mais (Minayo, 2019). Diante desse cenário demográfico, é fundamental possibilitar o fortalecimento de políticas públicas de saúde capazes de responder às necessidades dessa população, de modo que o envelhecimento não se consolide como sinônimo de adoecimento.

Ao verificar que a longevidade não significa mais anos vividos com saúde, novas perspectivas em políticas públicas de saúde precisam ser criadas. Ainda que se tenha avançado ao longo dos anos, considerando a evolução do Sistema Único de Saúde, é preciso aprimorá-lo de forma constante e contínua, buscando a efetivação de seus princípios e diretrizes. Da mesma forma, as Políticas de Saúde desenvolvidas, como a Política de Saúde da Pessoa Idosa, que traz informações e propostas tão necessárias quanto desafiadoras.

Sendo esta tese um recorte de dados do Programa Genomas Paraná, o qual compõe o Genomas SUS, este estudo é uma das primeiras etapas publicadas de um trabalho composto por diversos pesquisadores, em diferentes áreas. Como eixo norteador, a epidemiologia fez parte das primeiras análises, as quais são valiosas, mas também limitadas. O campo do conhecimento da genética, continua sua coleta e análise constantes, até a presente data. Pode-se dizer, portanto, que ao longo dos próximos anos haverá resultados promissores, contribuindo cada vez mais para a ampliação do conhecimento genético-epidemiológico de uma população miscigenada como a brasileira.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Houve elevada prevalência de edentulismo e multimorbidade entre pessoas idosas longevas, evidenciando importante carga de agravos crônicos, influenciado por determinantes sociais como sexo feminino, baixa escolaridade, uso exclusivo do sistema público de saúde e ausência de consulta odontológica recente. Não houve associação entre edentulismo e multimorbidade. O edentulismo esteve associado à autopercepção positiva de saúde bucal, enquanto a presença de multimorbidades relacionou-se a pior autopercepção bucal. A satisfação com a saúde geral não se associou ao edentulismo, mas foi pior entre mulheres com menor renda.

Os resultados desta tese indicam que o edentulismo e a saúde geral de pessoas idosas longevas não devem ser analisadas de forma isolada, mas compreendidas em um contexto mais amplo, que inclui as condições de saúde e doença acumuladas ao longo do curso de vida, fortemente influenciadas pelos determinantes sociais. Nesse cenário, o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, aliado à implementação de políticas voltadas à redução das desigualdades sociais e à articulação entre os diferentes níveis de atenção, mostra-se fundamental para promover melhores condições de saúde no envelhecimento e contribuir para a efetivação do direito à saúde.

No Brasil, a população idosa longeva ocupa posição de prioridade nas políticas públicas voltadas ao envelhecimento. O Estatuto do Idoso, atualizado pela Lei nº 13.466 de 2017, instituiu a chamada prioridade especial para pessoas com 80 anos ou mais, reconhecendo a maior vulnerabilidade desse grupo etário e assegurando precedência no atendimento em relação aos demais idosos, inclusive em serviços de saúde, na tramitação de processos administrativos e judiciais e no acesso a políticas públicas. No entanto, observa-se que, na literatura científica, os estudos frequentemente tratam a população de pessoas idosas como um grupo homogêneo, incluindo indivíduos com 60 anos ou mais em uma única categoria ou estabelecendo limites etários que raramente ultrapassam os 85 anos. Essa abordagem pode dificultar a identificação de especificidades importantes relacionadas ao envelhecimento em idades mais avançadas.

Dessa forma, se a população longeva é reconhecida como prioritária no âmbito das políticas públicas, torna-se igualmente necessário ampliar sua visibilidade nos estudos publicados. A literatura científica, idealmente, constitui uma das principais bases para a formulação, implementação e avaliação de políticas públicas, de modo que a inclusão e a análise

específica de pessoas com 80 anos ou mais são fundamentais para subsidiar decisões e estratégias mais adequadas a esse grupo populacional. Nesse sentido, o fortalecimento de pesquisas que contemplem a realidade dos longevos pode contribuir para o planejamento de ações mais efetivas de promoção da saúde, prevenção de agravos e ampliação do acesso aos serviços de saúde.

Considerando o cenário de envelhecimento populacional acelerado, no qual se espera que as pessoas vivam mais e, idealmente, com melhores condições de saúde, torna-se essencial que sociedade, gestores e formuladores de políticas públicas estejam respaldados por evidências científicas robustas sobre essa faixa etária. A tendência de crescimento expressivo da população com 80 anos ou mais nas próximas décadas reforça a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre suas condições de vida e saúde, de modo a favorecer trajetórias de envelhecimento mais saudáveis, autônomas e dignas.

Por fim, o Projeto Genomas Paraná, representa uma iniciativa inovadora ao integrar dados epidemiológicos e genômicos de diferentes grupos populacionais, incluindo pessoas idosas longevas. O sequenciamento genômico e subseqüentes análises dessa faixa etária, ampliará o conhecimento sobre os determinantes biológicos do envelhecimento e da longevidade, além de contribuir para o avanço da Medicina de Precisão. Dessa forma, a inclusão de pessoas com 80 anos ou mais em estudos genômicos de base populacional fortalece a produção de evidências científicas capazes de subsidiar amplas estratégias de cuidado e políticas públicas voltadas ao envelhecimento.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA-FILHO, N. A problemática teórica da determinação social da saúde. In: NOGUEIRA, R. P. (org.). **Determinação social da saúde e reforma sanitária**. Rio de Janeiro: Centro Brasileiro de Estudos de Saúde, 2010. p. 13-36. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4063/406345800003.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2026.
- BALDANI, M. H.; ANTUNES, J. L. F. Inequalities in access and utilization of dental services: a cross-sectional study in an area covered by the Family Health Strategy. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 14, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011001400014>. Acesso em: 3 jun. 2026.
- BALTES, P. B.; SMITH, J. New frontiers in the future of aging: from successful aging of the young old to the dilemmas of the fourth age. **Gerontology**, v. 49, n. 2, p. 123–135, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000067946>. Acesso em: 3 jun. 2026.
- BEARD, J. R. et al. The World report on ageing and health: a policy framework for healthy ageing. **The Lancet**, v. 387, n. 10033, p. 2145–2154, 2016. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00516-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00516-4). Acesso em: 3 jun. 2026.
- BERNABÉ, E. et al. Global, regional, and national levels and trends in oral conditions from 1990 to 2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. **The Lancet**, v. 405, p. 897–910, 2025.
- BERNARDES, G. M. et al. Effect of education and multimorbidity on mortality among older adults: findings from the health, well-being and ageing cohort study (SABE). **Public Health**, v. 201, p. 69–74, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2021.10.001>. Acesso em: 3 jun. 2026.
- BLEICHER, L.; CANGUSSÚ, M. C. T. Evolução das desigualdades na distribuição de dentistas no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2023. Disponível em: <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/evolucao-das-desigualdades-na-distribuicao-de-dentistas-no-brasil/18715?id=18715>. Acesso em: 3 jun. 2026.
- BOMFIM, R. A.; CASCAES, A. M.; OLIVEIRA, C. Multimorbidity and tooth loss: the Brazilian National Health Survey, 2019. **BMC Public Health**, v. 21, p. 2311, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12392-2>. Acesso em: 3 jun. 2026.
- BOMFIM, W. C. et al. O papel dos marcadores socioeconômicos nos diferenciais de gênero na limitação funcional em idosos: ELSI-Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2025. Disponível em: <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/o-papel-dos-marcadores-socioeconomicos-nos-diferenciais-de-genero-na-limitacao-funcional-em-idosos-elsibrasil/19819>. Acesso em: 3 jun. 2026.
- BORELLI, W. V. et al. Operationalized definition of older adults with high cognitive performance. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 12, n. 3, p. 221–227, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-57642018dn12-030004>. Acesso em: 3 jun. 2026.

BRASIL, C. H. G. et al. Autopercepção positiva de saúde entre idosos não longevos e longevos e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, supl. 3, p. 5157-5170, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320212611.3.06352020>. Acesso em: 3 jun. 2026.

BRASIL. Lei nº 14.423, de 22 de julho de 2022. Altera a Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003 (Estatuto do Idoso), para substituir, em toda a lei, as expressões “idoso” e “idosos” por “pessoa idosa” e “pessoas idosas”. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 25 jul. 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/l14423.htm. Acesso em: 3 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_cuidado_pessoas_doencas_cronicas.pdf. Acesso em: 3 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Saúde Bucal**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.pdf. Acesso em: 3 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html. Acesso em: 3 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS – Sistema de Informações em Saúde (TABNET). Brasília: Ministério da Saúde, 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **SB Brasil 2023: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal**: relatório final. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. 537 p. ISBN 978-65-5993-702-8. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sb_brasil_2023_relatorio_final.pdf. Acesso em: 3 jun. 2026.

BURSTRÖM, B.; FREDLUND, P. Self rated health: is it as good a predictor of subsequent mortality among adults in lower as well as in higher social classes? **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 55, n. 11, p. 836-840, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/jech.55.11.836>. Acesso em: 3 jun. 2026.

CANADÁ. Public Health Agency of Canada. Canadian chronic disease indicators, 2019: updating the data and taking into account mental health. **Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada**, Ottawa, 2019. Disponível em: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/reports-publications/health-promotion-chronic-disease-prevention-canada-research-policy-practice/vol-39-no-10-2019/chronic-disease-indicators-updating-data-taking-account-mental-health.html>. Acesso em: 3 jun. 2026.

CANUDAS-ROMO, V.; SHEN, T.; PAYNE, C. The role of reductions in old-age mortality in old-age population growth. **Demographic Research**, v. 44, art. 44, p. 1073–1084, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.4054/DemRes.2021.44.44>. Acesso em: 3 jun. 2026.

CARVALHO, C. L.; WARMLING, C. M. (org.). **Dentistas práticos no Brasil**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.31560/pimentacultural/2023.98560>. Acesso em: 3 jun. 2026.

CEPELLOS, V. M. Feminização do envelhecimento. **Revista de Administração de Empresas**, v. 61, n. 2, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-759020210207>. Acesso em: 3 jun. 2026.

CHATZOPOULOS, G. S. et al. Periodontal disease, tooth loss, and systemic conditions: an exploratory study. **International Dental Journal**, v. 74, n. 2, p. 207–215, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.identj.2023.08.002>. Acesso em: 3 jun. 2026.

CHAVES, S. C. L. et al. Política de saúde bucal no Brasil 2003–2014: cenário, propostas, actions e resultados. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p. 1791–1803, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017226.18782015>. Acesso em: 3 jun. 2026.

CHEN, J. C.; YU, C.; ZHU, J. Gender differences in whether and how perceived inequality hampers self-rated health and mental health. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 21, n. 12, p. 1640, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph21121640>. Acesso em: 3 jun. 2026.

COBO, B.; CRUZ, C.; DICK, P. C. Desigualdades de gênero e raciais no acesso e uso dos serviços de atenção primária à saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 9, p. 4021–4032, 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. Dados estatísticos de profissionais inscrições no Brasil. Brasília: CFO, 2024. Disponível em: <https://website.cfo.org.br/>. Acesso em: 3 jun. 2026.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). Portaria CNPq nº 2.664, de 6 de março de 2026. Institui a Política de Integridade na Atividade Científica do CNPq. Brasília, 2026. Disponível em: http://memoria2.cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/23142775. Acesso em: 3 jun. 2026.

COSTA, J. R. et al. Ageism and the feminization of old age. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 141, 106084, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2025.106084>. Acesso em: 3 jun. 2026.

DIEDERICHS, C.; BERGER, K.; BARTELS, D. The measurement of multiple chronic diseases. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 64, n. 8, p. 901–908, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.10.012>. Acesso em: 3 jun. 2026.

DU, Y. et al. Lifestyle factors and incident multimorbidity related to chronic disease: a population-based cohort study. **European Journal of Ageing**, v. 21, n. 1, p. 37, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10433-024-00833-x>. Acesso em: 3 jun. 2026.

FEDECOSTANTE, M. et al. Outcome measures for health interventions targeting older adults with multimorbidity: a systematic review. **Ageing Research Reviews**, v. 113, 102940, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2025.102940>. Acesso em: 3 jun. 2026.

FEINSTEIN, A. R. The pre-therapeutic classification of co-morbidity. **Journal of Chronic Diseases**, v. 23, p. 455–468, 1970.

FENG, X. et al. Gender differences in quality of dying and death among older adults: a cross-sectional study in China. **Frontiers in Public Health**, v. 13, art. 1542918, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1542918>. Acesso em: 3 jun. 2026.

GALVÃO, A. L. M. et al. Determinantes estruturais da saúde. **Saúde e Sociedade**, v. 30, n. 2, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902021200356>. Acesso em: 3 jun. 2026.

GARBOIS, J. A.; SODRÉ, F.; DALBELLO-ARAUJO, M. Da noção de determinação social à de determinantes sociais da saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 112, p. 63–76, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201711206>. Acesso em: 3 jun. 2026.

GIBERTI, G. M.; ROSA, H. R. Preparação para a morte: investigação fenomenológica sobre a experiência de idosos longevos. **Psicologia USP**, v. 31, e200069, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-6564e200069>. Acesso em: 3 jun. 2026.

GONTIJO GUERRA, S.; BERBICHE, D.; VASILADIS, H. M. Measuring multimorbidity in older adults: comparing different data sources. **BMC Geriatrics**, v. 19, p. 166, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1173-4>. Acesso em: 3 jun. 2026.

GOOGLE. Gemini [modelo de linguagem de grande porte]. Disponível em: <https://gemini.google.com>. Acesso em: 3 jun. 2026.

HAFEZPARAST, N. et al. Adapting the definition of multimorbidity: development of a locality-based consensus for selecting included long term conditions. **BMC Family Practice**, v. 22, n. 1, p. 124, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12875-021-01477-x>. Acesso em: 3 jun. 2026.

HAG MOHAMED, S.; SABBAH, W. Is tooth loss associated with multiple chronic conditions? **Acta Odontologica Scandinavica**, v. 81, n. 6, p. 443–448, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00016357.2023.2166986>. Acesso em: 3 jun. 2026.

HARRISON, C. et al. Comorbidity versus multimorbidity: why it matters. **Journal of Multimorbidity and Comorbidity**, v. 11, p. 1–13, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2633556521993993>. Acesso em: 3 jun. 2026.

HO, I. S. et al. Examining variation in the measurement of multimorbidity in research: a systematic review of 566 studies. **The Lancet Public Health**, v. 6, n. 8, p. e587–e597, 2021.

HUNTLEY, A. L. et al. Measures of multimorbidity and morbidity burden for use in primary care and community settings: a systematic review and guide. **Annals of Family Medicine**, v. 10, n. 2, p. 134–141, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1370/afm.1363>. Acesso em: 3 jun. 2026.

ICAZA, M. G.; ALBALA, C. **Minimental State Examinations (MMSE) del estudio de demencia en Chile**: análisis estadístico. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 1999. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/pah-28530>. Acesso em: 3 jun. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades e Estados: Guarapuava – PR. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 3 jun. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde: 2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude>. Acesso em: 3 jun. 2026.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). Tabelas – Censos Demográficos. Curitiba: IPARDES. Disponível em: <https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Tabelas-Censos-Demograficos>. Acesso em: 3 jun. 2026.

JIN, Y. et al. Multimorbidade cardiometabólica, comportamentos de estilo de vida e função cognitiva: um estudo multicohorte. **The Lancet Healthy Longevity**, v. 4, n. 6, p. e265–e273, 2023. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(23\)00054-5](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(23)00054-5). Acesso em: 3 jun. 2026.

JOHNSTON, M. C. et al. Defining and measuring multimorbidity: a systematic review of systematic reviews. **European Journal of Public Health**, v. 29, n. 1, p. 182–189, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky098>. Acesso em: 3 jun. 2026.

KALACHE, A.; KICKBUSCH, I. A global strategy for healthy ageing. **World Health**, v. 50, n. 4, p. 4–5, 1997. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/330616>. Acesso em: 3 jun. 2026.

KANUNGO, S. et al. Association of oral health with multimorbidity among older adults: findings from the Longitudinal Ageing Study in India, Wave 1, 2017–2019. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 23, p. 12853, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph182312853>. Acesso em: 3 jun. 2026.

KAURANI, P. et al. Association of tooth loss and nutritional status in adults: an overview of systematic reviews. **BMC Oral Health**, v. 24, n. 1, p. 838, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-024-04602-1>. Acesso em: 3 jun. 2026.

KHALEDIAN, Z. et al. Addressing gender inequalities in health: a comprehensive framework for policy and practice. **Discover Social Science and Health**, v. 5, art. 107, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s44155-025-00266-6>. Acesso em: 3 jun. 2026.

KYDD, A. et al. Exploring terms used for the oldest old in the gerontological literature. **The Journal of Aging and Social Change**, v. 10, n. 2, p. 53–73, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.18848/2576-5310/cgp/v10i02/53-73>. Acesso em: 3 jun. 2026.

LARA, V.; BARBOSA, M. M.; SILVA, J. O. A ocupação de Guarapuava: desigualdades socioespaciais e educacionais a partir da perspectiva decolonial latino-americana. **Revista NUPEM**, Campo Mourão, v. 15, n. 35, p. 101–122, 2023.

LAURELL, A. C. A saúde-doença como processo social. In: NUNES, E. D. (org.). **Medicina social: aspectos históricos e teóricos**. São Paulo: Global, 2011. p. 133–158. Disponível em: https://uniasus2.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/6126/mod_resource/content/1/Conteudo_online_2403/un01/pdf/Artigo_A_SAUDE-DOENCA.pdf. Acesso em: 3 jun. 2026.

LEBRÃO, M. L.; LAURENTI, R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no município de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, n. 2, p. 127–141, 2005.

LIMA-COSTA, M. F. et al. The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brasil). **American Journal of Epidemiology**, v. 187, n. 7, p. 1345–1353, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/aje/kwx070>. Acesso em: 3 jun. 2026.

LIMO, L. et al. Suboptimal oral health, multimorbidity, and access to dental care. **JDR Clinical & Translational Research**, v. 9, n. 1_suppl, p. 13S–22S, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/23800844241273760>. Acesso em: 3 jun. 2026.

LLEAL, M. et al. Trajectories of chronic multimorbidity patterns in older patients: MTOP study. **BMC Geriatrics**, v. 24, n. 1, p. 475, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-024-04957-9>. Acesso em: 3 jun. 2026.

LOURENÇO, M. A. G. et al. Sociodemographic, lifestyle, overall health and oral health factors associated with negative self-perception of oral health among the elderly: a cross-sectional study, Brazil, 2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 34, e20240678, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742025000100078>. Acesso em: 3 jun. 2026.

MELO, L. A. et al. Impacto da multimorbidade nas condições de saúde bucal em idosos brasileiros. **Revista Ciência Plural**, v. 7, n. 1, p. 1–13, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.21680/2446-7286.2021v7n1ID20393>. Acesso em: 3 jun. 2026.

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 5, p. 2297–2305, 2010.

MINAYO, M. C. S. Determinação social, não! Por quê? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 12, e00010721, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00010721>. Acesso em: 3 jun. 2026.

MINAYO, M. C. S.; FIRMO, J. O. A. Longevidade: bônus ou ônus? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 4, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.31212018>. Acesso em: 3 jun. 2026.

MIRA, R.; NEWTON, J. T.; SABBAH, W. Edentulism and multimorbidity progression. **Nutrients**, v. 16, n. 14, p. 2234, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu16142234>. Acesso em: 3 jun. 2026.

MIRANDA, L. P. et al. Autopercepção da saúde bucal e fatores associados em pessoas idosas quilombolas: um estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 26, e220191, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562023026.220191.pt>. Acesso em: 3 jun. 2026.

MORAIS, H. G. F. et al. Saúde bucal no Brasil: uma revisão integrativa do período de 1950 a 2019. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, v. 44, n. 1, p. 195–212, 2020. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3177>. Acesso em: 3 jun. 2026.

NARVAI, P. C. Saúde bucal coletiva: caminhos da odontologia sanitária à bucalidade. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. esp., p. 141–147, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102006000400019>. Acesso em: 3 jun. 2026.

NATARAJAN, P.; MADANIAN, S.; MARSHALL, S. Investigating the link between oral health conditions and systemic diseases: A cross-sectional analysis. **Scientific Reports**, v. 15, p. 10476, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-92523-6>. Acesso em: 3 jun. 2026.

NICHOLSON, K.; ALMIRALL, J.; FORTIN, M. A mensuração da multimorbidade. **Health Psychology**, v. 38, n. 9, p. 783–790, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/hea0000739>. Acesso em: 3 jun. 2026.

NUNES, B. P. et al. Multimorbidade no ELSI-Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, supl. 2, 10s, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000637>. Acesso em: 3 jun. 2026.

OECD; THE WORLD BANK. **Panorama da Saúde: América Latina e Caribe**. Paris: OECD Publishing, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/047f9a8a-pt>. Acesso em: 3 jun. 2026.

OGAZ-GONZÁLEZ, R. et al. Multimorbidity patterns in older adults from Northern Netherlands: comparing factor analysis and latent class analysis solutions. **BMC Geriatrics**, v. 25, p. 381, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-025-06029-x>. Acesso em: 3 jun. 2026.

OPENAI. ChatGPT (GPT-5) [modelo de linguagem de grande porte]. Disponível em: <https://chat.openai.com>. Acesso em: 3 jun. 2026.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Década do Envelhecimento Saudável 2021–2030*. New York: ONU, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/initiatives/decade-of-healthy-ageing>. Acesso em: 3 jun. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Noncommunicable diseases*. Genebra: OMS. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Acesso em: 3 jun. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Multimorbidade: Série Técnica sobre Cuidados Primários Mais Seguros**. Genebra: OMS, 2016. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/252275>. Acesso em: 3 jun. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório mundial sobre o idadismo**. Washington, D.C.: OPAS, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.37774/9789275724453>. Acesso em: 3 jun. 2026.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Década do Envelhecimento Saudável nas Américas (2021–2030)**. Washington, D.C.: OPAS, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org>. Acesso em: 3 jun. 2026.

OUAHID, H. et al. The influence of gender norms on women's sexual and reproductive health outcomes: a systematic review. **BMC Women's Health**, v. 25, n. 1, p. 224, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12905-025-03768-2>. Acesso em: 3 jun. 2026.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI). **Projeto Genomas Paraná já sequenciou 1,2 mil amostras da população de Guarapuava**. Curitiba, 2025. Disponível em: <https://www.parana.pr.gov.br/aen/Noticia/Projeto-Genomas-Parana-ja-sequenciou-12-mil-amostras-da-populacao-de-Guarapuava>. Acesso em: 3 jun. 2026.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. Regionais de Saúde do Paraná – 5ª Regional de Saúde de Guarapuava. Curitiba: SESA/PR, 2015. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/5a-Regional-de-Saude-Guarapuava>. Acesso em: 3 jun. 2026.

PITOMBEIRA, D. F.; OLIVEIRA, L. C. Pobreza e desigualdades sociais: tensões entre direitos, austeridade e suas implicações na atenção primária. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 5, p. 1699–1708, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020255.33972019>. Acesso em: 3 jun. 2026.

PUCCA JUNIOR, G. A. et al. Ten years of a national oral health policy in Brazil: innovation, boldness, and numerous challenges. **Journal of Dental Research**, v. 94, n. 10, p. 1333–1337, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0022034515599979>. Acesso em: 3 jun. 2026.

QUIÑONES, A. R. et al. Multimorbidity trajectories. **JAMA Network Open**, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.12345>. Acesso em: 3 jun. 2026.

RIBEIRO, A. E.; SANTOS, G. S.; BALDANI, M. H. Edentulismo, necessidade de prótese e autopercepção de saúde bucal entre idosos institucionalizados. **Saúde em Debate**, v. 47, n. 137, p. 222–241, 2023. Disponível em: <https://www.saudeemdebate.org.br/sed/article/view/8035>. Acesso em: 3 jun. 2026.

ROCHA, A. V. et al. Autopercepção de saúde bucal em pessoas idosas atendidas em um centro especializado em geriatria: prevalência e fatores associados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 28, e240088, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/Q4SXPdjvpqTGF5wnytKCwVN/?lang=pt>. Acesso em: 3 jun. 2026.

SANTOS-LÓPEZ, M. et al. Multimorbidity and tooth loss: data from Chilean National Health Survey 2016–2017. **BMC Oral Health**, v. 24, n. 1, p. 1417, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-024-05184-8>. Acesso em: 3 jun. 2026.

SCHRAMM, J. M. A. et al. Transição epidemiológica. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232004000100003>. Acesso em: 3 jun. 2026.

SCIAMA, D. S.; GOULART, R. M. M.; VILLELA, V. H. L. Envelhecimento ativo: representações sociais dos profissionais de saúde das Unidades de Referência à Saúde do Idoso. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 54, p. 1–10, 2020.

SILVA, D. S. M. et al. Chronic diseases in the elderly. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 25, e210204, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562022025.210204>. Acesso em: 3 jun. 2026.

SKOU, S. T. et al. Multimorbidity. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 8, n. 1, art. 48, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41572-022-00376-4>. Acesso em: 3 jun. 2026.

SLIM, K.; SELVY, M.; VEZIAN, J. Conceptual innovation: 4P medicine and 4P surgery. **Journal of Visceral Surgery**, v. 158, supl. 3, p. S12–S17, 2021.

STEELL, L. et al. Multimorbidity clusters and their associations with health-related quality of life in two UK cohorts. **BMC Medicine**, v. 23, n. 1, p. 1, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12916-024-03811-3>. Acesso em: 3 jun. 2026.

STRĄCZEK, A. et al. Impact of nutrition on the condition of the oral mucosa and periodontium: a narrative review. **Dental and Medical Problems**, v. 60, n. 4, p. 697–707, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.17219/dmp/156466>. Acesso em: 3 jun. 2026.

TAN, M. M. C. et al. Determinantes of multimorbidity in low- and middle-income countries: a systematic review of longitudinal studies. **Obesity Reviews**, v. 25, n. 2, e13661, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/obr.13661>. Acesso em: 3 jun. 2026.

TRIPP-REIMER, T. et al. An integrated model of multimorbidity and symptom science. **Nursing Outlook**, v. 68, n. 4, p. 430–439, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2020.03.003>. Acesso em: 3 jun. 2026.

TUNG, H. J.; FORD, R. Incident edentulism and number of comorbidities among middle-aged and older Americans. **Gerodontology**, v. 40, n. 4, p. 484–490, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ger.12675>. Acesso em: 3 jun. 2026.

VALDERAS, J. M. et al. Defining comorbidity: implications for understanding health and health services. **Annals of Family Medicine**, v. 7, n. 4, p. 357–363, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1370/afm.983>. Acesso em: 3 jun. 2026.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 3, p. 548–554, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102009005000025>. Acesso em: 3 jun. 2026.

VERAS, R. P.; OLIVEIRA, M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1929–1936, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04722018>. Acesso em: 3 jun. 2026.

WALKER, A. A strategy for active ageing. **International Social Security Review**, v. 55, n. 1, p. 121–139, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/1468-246X.00118>. Acesso em: 3 jun. 2026.

WARMLING, C. M. et al. Práticas sociais de regulação da identidade do cirurgião-dentista. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, n. 1, p. 115–122, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232006000100019>. Acesso em: 3 jun. 2026.

WATT, R. G. et al. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. **The Lancet**, v. 394, n. 10194, p. 261–272, 2019. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31133-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31133-X). Acesso em: 3 jun. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Active ageing: a policy framework. Geneva: WHO, 2002. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/67215>. Acesso em: 3 jun. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity. Geneva: WHO, 2017. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550109>. Acesso em: 3 jun. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). International statistical classification of diseases and related health problems (ICD-10). 10. rev., 5. ed. Geneva: WHO, 2016. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/246208>. Acesso em: 3 jun. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). International statistical classification of diseases and related health problems: ICD-10. Geneva: WHO, 2016.

WU, Y. et al. Association between multimorbidity and having less than 20 natural teeth among Chinese older adults: a cross-sectional study. **Scientific Reports**, v. 15, p. 7865, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-92426-6>. Acesso em: 3 jun. 2026.

YU, Q.; WU, J. Impact of income inequalities on subjective perception of older adult health. **Geriatrics & Gerontology International**, v. 24, n. 1, p. 109–115, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ggi.14768>. Acesso em: 3 jun. 2026.

ZELIG, R. et al. Tooth loss and nutritional status in older adults: a systematic review and meta-analysis. **JDR Clinical & Translational Research**, v. 7, n. 1, p. 4–15, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2380084420981016>. Acesso em: 3 jun. 2026.

ZHANG, X. et al. The association between edentulism and cardiometabolic multimorbidity in US middle-aged and older adults. **The Journal of Nutrition, Health & Aging**, v. 28, n. 12, p. 100404, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jnha.2024.100404>. Acesso em: 3 jun. 2026.

ANEXO A: APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO PERES HUMANOS

1. Projeto de Pesquisa:
Genomas Paraná

2 Número de Participantes da Pesquisa: 6000

3. Área Temática:
Genética Humana

4 Área do Conhecimento:
Grande Área 4. Ciências da Saúde

PESQUISADOR RESPONSÁVEL

5. Nome:
David Livingstone Alves Figueiredo

6. CPF:
191.467.728-55

8. Nacionalidade:
BRASILEIRO

7. Endereço (Rua, n.º):
DA ALVORADA SANTANA 421 GUARAPUAVA PARANA 85070050

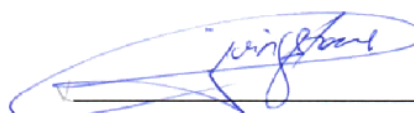
9. Telefone:
(42) 3035-3166

10. Outro Telefone:

11. Email:
davidlafigueiredo@gmail.com

Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo

Data: 22 / 08 / 2022


Assinatura

INSTITUIÇÃO PROPONENTE

12. Nome:
Universidade Estadual do Centro Oeste -
UNICENTRO

13. CNPJ:
77.902.914/0001-72

14. Unidade/Orgão
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

15. Telefone:
(42) 3629-8177

16. Outro Telefone:

Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.

Responsável: Prof. Dr. Marcos Ventura Faria CPF: 086.541.978-70

Cargo/Função: Pró-Reitor de Pós-Graduação de Pesquisa e Pós-Graduação

Data: / / 2022


Assinatura
Prof. Dr. Marcos Ventura Faria
PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO
PORT. 532/2020-GRUNICENTRO

PATROCINADOR PRINCIPAL

ANEXO B: INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: QUESTÕES UTILIZADAS NAS ANÁLISES

CARACTERIZACAO DA FAMILIA

Iteration 1

Question ID	Question	Answer
22	[I_1CF_2] Sexo Biológico:	<1> Masculino <2> Feminino
24	[I_1CF_4] DATA DE NASCIMENTO	
25	[I_1CF_5] IDADE:	<1> Menos de 1 ano
28	[I_1CF_7] Cor / raça	<1> 1. Branca <2> 2. Preta <3> 3. Amarela <4> 4. Parda <5> 5. Indígena
29	[I_1CF_8] Escolaridade (moradores com 6 anos ou mais)	<1> 1. Nunca estudou <2> 2. Primário ou ensino fundamental I incompleto <3> 3. Primário ou ensino fundamental I completo <4> 4. Ginásio ou ensino fundamental II incompleto <5> 5. Ginásio ou ensino fundamental II completo <6> 6. Médio ou 2º grau incompleto <7> 7. Médio ou 2º grau completo <8> 8. Superior incompleto <9> 9. Superior completo <10> 10. Mestrado <11> 11. Doutorado
30	[I_1CF_9] Estado Civil (14 anos ou mais)	<1> 1. Casado(a) <2> 2. Vivendo com parceiro(a) <3> 3. Divorciado(a) <4> 4. Viúvo(a) <5> 5. Separado(a) ou desquitado(a) judicialmente <6> 6. Solteiro(a)/Nunca se casou
32	[I_1Q_32] Rendimento Líquido mensal - R\$	<1> Não sabe avaliar <2> Recusa informar

		<3> Não possui rendimentos
--	--	----------------------------

BLOCO 3 - ESTILO DE VIDA

Question ID	Question	Answer
146	[Q_146] Atualmente, você fuma ou fumava cigarros todos os dias, alguns dias, ou nunca fumou?	<1> Fumo atualmente todos os dias <2> Fumo atualmente alguns dias <3> Nunca fumou <4> Parei de fumar, mas fumava todos os dias <5> Parei de fumar, mas fumava alguns dias <9> Não sabe

BLOCO 5 - SAUDE GERAL - SAUDE BUCAL (SRPM)

Question ID	Question	Answer
222	[Q_222] Agora vamos fazer algumas questões sobre sua saúde bucal. Você faz uso de fio ou fita dental?	<1> SIM <2> NÃO
223	[Q_223] Com que frequência você geralmente escova os dentes?	<1> 1. Uma vez ao dia <2> 2. Duas vezes ao dia <3> 3. Três vezes ao dia ou mais <4> 4. Não escova os dentes
224	[Q_224] Quando foi a sua última visita ao dentista para controle ou tratamento?	<1> 1. Há seis meses ou menos <2> 2. Há um ano <3> 3. Há dois a três anos <4> 4. Há mais de três anos <5> 5. Nunca foi ao dentista
225	[Q_225] A doença gengival é um problema relativamente comum que ocorre em nossa boca. Pessoas com doença gengival devem ter sangramento ao redor dos dentes, gengivas inchadas, machucadas ou infeccionadas, que permanece por 2 semanas ou mais e não é causada por próteses removíveis parciais ou totais. Você acha que pode ter doença gengival?	<1> SIM <2> NÃO
226	[Q_226] Você notou nos últimos anos que seus dentes anteriores se projetaram para frente ou que surgiram espaços entre seus dentes da frente?	<1> SIM <2> NÃO
227	[Q_227] Você já teve algum dente que ficou bambo na boca por si só, sem nenhum trauma ou injúria?	<1> SIM <2> NÃO
228	[Q_228] Você já teve algum dente permanente que foi perdido sozinho, sem que houvesse nenhum traumatismo e sem ter ido ao dentista para fazer extração?	<1> SIM <2> NÃO

229	[Q_229] Consideramos como dentes naturais, aqueles que ainda apresentam raízes dentro do osso, mesmo que estes dentes possuam pinos, obturações, coroas, “pivôs”, blocos metálicos ou sejam apoio de pontes fixas. Faça uma análise cuidadosa em sua boca e responda: quantos dentes naturais você possui?	
230	[Q_230] De um modo geral, como você poderia classificar a saúde de seus dentes e gengivas?	<1> 1. Excelente <2> 2. Muito boa <3> 3. Boa <4> 4. Ruim <5> 5. Muito ruim
231	[Q_231] Você já se submeteu a alguma cirurgia para remover o tártaro (ou cálculo) por baixo de suas gengivas?	<1> SIM <2> NÃO
232	[Q_232] Algum dentista já lhe disse que você teve perda óssea ao redor dos dentes?	<1> SIM <2> NÃO

DOENCAS CARDIACAS

Question ID	Question	Answer
283	[Q_283/Q_283_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as) abaixo?	<1> Arritmia (Palpitação, taquicardia, aceleração no coração) <2> Transtorno de sangramento / Aneurisma da aorta <3> Insuficiência cardíaca <4> Isquemia / doença cardíaca coronária <5> Ataque cardíaco <6> Doença das válvulas do coração <7> Ataques isquêmicos transitórios (TIAs ou mini-derrames) <8> Outras doenças cardíacas <9> Nenhuma doença relacionada

DOENCAS SANGUINEAS

Question ID	Question	Answer
289	[Q_289/Q_289_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	<1> Anemia <2> Talassemia <3> Colesterol alto <4> Triglicérides alto <5> Hipertensão (pressão alta) <6> Doença vascular periférica <7> Derrame/Isquemia Cerebral <8> Ataques isquêmicos transitórios (TIAs ou mini-derrames)

		<9> Trombose <10> Outras doenças sanguíneas <11> Nenhuma doença relacionada
--	--	---

PROBLEMAS PULMONARES

Question ID	Question	Answer
295	[Q_295/Q_295_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	<1> Asma <2> Embolia pulmonar <3> Doença Pulmonar Crônica <4> Apnéia do sono <6> DPOC Doença pulmonar obstrutiva crônica) <7> Outra doença pulmonar <8> Nenhuma doença relacionada

CONDICOES DE CANCER

Question ID	Question	Answer
301	[Q_301/Q_301_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	<1> Câncer de esôfago <2> Câncer de cabeça e pescoço (inclui: faringe e laringe) <3> Câncer de boca <4> Câncer de estômago <5> Câncer de intestino (colorretal) <6> Câncer de pulmão <7> Câncer de tireoide <8> Câncer de pele - melanoma <9> Câncer de pele não melanoma <10> Câncer de mama <11> Câncer de próstata <12> Câncer de colo do útero <13> Câncer de fígado <14> Outro tipo de câncer <15> Nenhuma doença relacionada

PROBLEMAS DIGESTIVOS

Question ID	Question	Answer
311	[Q_311/Q_311_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	<1> Doença do Refluxo – Azia, Hérnia de Hiato <2> Obstrução intestinal <3> Doença celíaca <4> Pólipos do cólon <5> Doença de Crohn <6> Diverticulose / diverticulite <7> Pedras na vesícula <8> Hemorroida <9> Hérnia <10> Síndrome do intestino irritável (SII) <11> Hepática <12> Pancreatite <13> Úlceras pépticas

		<14> Colite ulcerativa <15> Outra condição digestiva <16> Nenhuma doença relacionada
--	--	--

CONDICOES HORMONAIS/ENDOCRINAS

Question ID	Question	Answer
317	[Q_317/Q_317_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	<1> Hipertireoidismo <2> Hipotireoidismo <3> Pré-diabetes <4> Diabetes tipo 1 (usar o termo Juvenil) <5> Diabetes tipo 2 <6> Diabetes gestacional <7> Outra condição desconhecida da tireóide <8> Outra condição hormonal / endócrina <9> Nenhuma doença relacionada

PROBLEMAS RENAIIS

Question ID	Question	Answer
323	[Q_323/Q_323_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	<1> Doença renal aguda sem diálise atual <2> Doença renal com diálise <3> Doença renal sem diálise <4> Pedra nos rins <5> Infecções urinárias, cistites, pielonefrites recorrentes <6> Outra doença renal <7> Nenhuma doença relacionada

CONDICOES OSSEAS, ARTICULARES E MUSCULARES

Question ID	Question	Answer
329	[Q_329/Q_329_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	<1> Síndrome do túnel do carpo <2> Fibromialgia <4> Gota e pseudogota (artrite por cristal) <5> Osteoartrite <6> Artrite Psoriática <7> Osteoporose <9> Artrite reumatoide <10> Distúrbios da coluna <11> Lúpus sistêmico <12> Outras artrites <13> Nenhuma doença relacionada

DOENCAS DO CEREBRO E SISTEMA NERVOSO

Question ID	Question	Answer
347	[Q_347/Q_347_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que	<1> Paralisia cerebral <3> Demência (Alzheimer)

	você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	<4> Epilepsia ou convulsão <5> Insônia <6> Enxaqueca <7> Esclerose múltipla <8> Neuropatia <9> Mal de Parkinson <10> Síndrome da perna inquieta <11> Lesão ou comprometimento da medula espinhal <12> Outra condição do cérebro ou sistema nervoso <13> Nenhuma doença relacionada
--	---	---

CONDICOES DE SAUDE MENTAL

Question ID	Question	Answer
353	[Q_353/Q_353_S] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	<1> Reação de ansiedade <2> Transtorno de pânico (Fobia Social) <4> Transtorno do espectro do autismo/ Autismo <5> Transtorno bipolar <6> Depressão <7> Transtorno do uso de drogas <8> Desordem alimentar <9> Transtorno de múltipla personalidade <10> Transtorno de estresse pós-traumático (PTSD) <11> Esquizofrenia <12> Outra condição de saúde mental ou uso de substâncias <13> Nenhuma doença relacionada

OUTRAS DOENCAS

Question ID	Question	Answer
359	[Q_359] Algum médico ou profissional de saúde já disse que você tem ou teve alguma(as) das doença(as)?	<6> Obesidade