

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Odontologia
Colegiado de Pós-Graduação em Odontologia

Thayse Mayra Chaves Ramos

**SAÚDE BUCAL E CONDIÇÃO FUNCIONAL DE IDOSOS QUE VIVEM
EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA**

Belo Horizonte
2023

Thayse Mayra Chaves Ramos

SAÚDE BUCAL E CONDIÇÃO FUNCIONAL DE IDOSOS QUE VIVEM EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA

Dissertação apresentada ao Colegiado de Pós-graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Odontologia – área de concentração em Saúde Coletiva.

Linha de pesquisa: Epidemiologia e Controle das doenças bucais.

Orientadora: Profa. Dra. Raquel Conceição Ferreira

Coorientadora: Profa. Dra. Aline Araújo Sampaio

Belo Horizonte
2023

Ficha Catalográfica

R175s Ramos, Thayse Mayra Chaves.
2023 Saúde bucal e condição funcional de idosos que vivem em
T instituições de longa permanência / Thayse Mayra Chaves
Ramos. -- 2023.

167 f. : il.

Orientadora: Raquel Conceição Ferreira.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de Minas
Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Idoso. 2. Instituição de longa permanência para
idosos. 3. Estado funcional. 4. Saúde bucal. 5.
Pesquisadores. I. Ferreira, Raquel Conceição. II.
Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de
Odontologia. III. Título.

BLACK - D047

Elaborada por Miriam Cândida de Jesus - CRB 6/2727.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
COLEGIADO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

FOLHA DE APROVAÇÃO

SAÚDE BUCAL E CONDIÇÃO FUNCIONAL DE IDOSOS QUE VIVEM EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA

THAYSE MAYRA CHAVES RAMOS

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ODONTOLOGIA, como requisito para obtenção do grau de Mestre em ODONTOLOGIA, área de concentração SAÚDE COLETIVA.

Aprovada em 26 de setembro de 2023, pela banca constituída pelos membros:

Profa. Raquel Conceição Ferreira - Orientadora
Faculdade de Odontologia da UFMG

Profa. Andréa Maria Eleutério de Barros Lima Martins
UNIMONTES

Profa. Viviane Elisângela Gomes
Faculdade de Odontologia da UFMG

Belo Horizonte, 26 de setembro de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **Raquel Conceição Ferreira, Professora do Magistério Superior**, em 26/09/2023, às 11:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Andréa Maria Eleutério de Barros Lima Martins, Usuário Externo**, em 26/09/2023, às 11:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Viviane Elisângela Gomes, Professora do Magistério Superior**, em 26/09/2023, às 11:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2638889** e o código CRC **74590A79**.

AGRADECIMENTOS

Expresso minha profunda gratidão a Deus pela dádiva da vida, pela saúde e pela inteligência que Ele me concedeu. Também sou grata por esta conquista, que sei que não é apenas minha

Gostaria de fazer agradecimentos especiais ao meu esposo, que foi meu pilar de apoio inabalável durante todo esse processo.

Agradeço aos meus pais, que renunciaram a seus próprios sonhos para que eu pudesse realizar os meus.

Minhas irmãs merecem um agradecimento especial por serem meu apoio constante, sempre com carinho e compreensão. São verdadeiras mulheres fortes e inspiradoras.

Minha avó foi meu porto seguro desde o início dessa jornada, e por isso, a ela, dedico minha gratidão mais profunda.

Agradeço também aos parentes e amigos que me incentivaram e me deram força nos momentos difíceis.

Às minhas orientadoras, não tenho palavras suficientes para expressar minha gratidão. Seus ensinamentos, dedicação, paciência e confiança foram fundamentais para este sucesso. A professora Dra. Raquel foi excepcional em sua orientação, contribuindo com criatividade e nunca duvidando da viabilidade deste trabalho. A Profa. Dra. Aline, que coorientou todo o processo, também desempenhou um papel essencial.

Não posso esquecer de mencionar meus colegas da graduação e pós-graduação, cujas contribuições foram fundamentais para tornar este trabalho possível. Sem o apoio deles, essa conquista não teria sido alcançada.

Quero expressar minha gratidão a todos os professores do curso pelos conhecimentos transmitidos e a todos os funcionários pela dedicação.

Minhas colegas de sala foram uma fonte de enriquecedoras trocas de experiências, e agradeço por isso. Agradeço a todas as Instituições de Longa permanência que nos receberam, aos coordenadores, idosos e cuidadores, sem vocês não seria possível.

Por fim, não posso deixar de mencionar a CAPES, FAPEMIG e CNPq pelo apoio financeiro que tornou este projeto possível, bem como a todos os participantes da pesquisa que generosamente contribuíram com a ciência.

Embora seja impossível nomear cada pessoa que contribuiu para esta jornada, meu coração está repleto de gratidão por todos vocês. Muito obrigada!

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas graças à Deus, não sou o que eu era antes.”

Martin Luther King

RESUMO

Esta pesquisa foi conduzida entre idosos que viviam em Instituições de Longa Permanência (ILPI) filantrópicas de Belo Horizonte, Minas Gerais e incluiu um estudo transversal e uma pesquisa qualitativa para avaliar a percepção dos pesquisadores sobre o trabalho de campo. O estudo transversal investigou a relação entre indicadores de saúde bucal (perda dentária e performance mastigatória), de higiene bucal (saburra lingual e nível de dependência para higiene bucal) com a condição nutricional e estado funcional de idosos de 60 anos ou mais que viviam nas ILPI. A coleta de dados foi por consulta ao prontuário e entrevista com os idosos ou seus proxies, exames físico e bucal, conduzidos por 6 pesquisadores treinados (kappa: 0,73-0,95). A variável dependente foi o estado funcional dos idosos, analisado como uma variável latente (fragilidade, incapacidade em atividades e participação, nível de dependência funcional e sarcopenia). A circunferência da panturrilha indicou a condição nutricional. Entre as variáveis de saúde bucal estavam número de dentes naturais, higiene (saburra lingual), performance mastigatória (grau de mistura de cores de chiclete) e dependência para higiene bucal. Sexo, idade e número de comorbidades foram covariáveis. Relações entre variáveis foi avaliada por modelo de equações estruturais. Dos 307 idosos identificados, 295 tiveram a condição funcional avaliada e 194 passaram por exame bucal. A maioria dos idosos era frágil ou pré-frágil, com alto grau de incapacidade e dependência, e quase metade apresentava baixa força muscular. A dependência na escovação e o acúmulo de biofilme foram relacionados a pior estado funcional, enquanto uma circunferência maior da panturrilha se associou a menor declínio funcional. Embora a performance mastigatória e o número de dentes não mostraram relação direta com o estado funcional, um maior número de dentes naturais se relacionou positivamente com melhor performance mastigatória que, por sua vez, relacionou-se com maior circunferência de panturrilha. Houve relação significativa indireta entre número de dentes naturais e circunferência de panturrilha mediada pela performance mastigatória. Conclui-se que pior condição de saúde bucal está associada a pior condição funcional em idosos que vivem em ILPI. Os seis pesquisadores realizaram registros sobre as impressões pessoais e a percepção sobre o trabalho de campo em um diário, que compôs o corpus da análise do estudo qualitativo. Pesquisadores preencheram também um formulário com perguntas abertas relatando suas experiências significativas no último mês de coleta. O material obtido foi organizado, lido exhaustivamente e submetido à análise de conteúdo por dois pesquisadores. Os temas identificados foram: adesão das ILPI à pesquisa; rotina institucional no andamento da pesquisa; abordagem orientada pelo perfil clínico-funcional; papel central do cuidador; habilidades do pesquisador e cuidados bucais nas ILPI. Na percepção dos pesquisadores, os coordenadores das ILPI preocupam-se com os benefícios da pesquisa para os idosos e que seja conduzida sem comprometer a rotina institucional. O cuidador constitui-se em fonte central de informação e orienta o melhor manejo do idoso, que, frequentemente, apresenta problemas físicos, mentais/emocionais que dificultam a comunicação e a abordagem, demandando conhecimento e múltiplas habilidades do pesquisador (empatia, sensibilidade, escuta). A organização dos materiais, registro e fluxo da coleta é fundamental para torná-la mais eficiente em relação ao tempo e menos desgastante para os idosos e pesquisadores. A pesquisa no contexto de ILPI entre idosos com comprometimento clínico-funcional apresenta desafios metodológicos e operacionais específicos,

demandando múltiplas habilidades do pesquisador.

Palavras chaves: idosos; instituição de longa permanência para idosos; estado funcional; saúde bucal; pesquisadores; coleta de dados.

ABSTRACT

Oral health and functional condition of older people living in long-stay institutions

This research was conducted among older people living in philanthropic Long-Term Care Facilities (LTCF) in Belo Horizonte, Minas Gerais. The cross-sectional study investigated the association between oral health indicators, oral hygiene, and the level of dependence on oral hygiene with the nutritional condition and functional status of older peoples aged 60 years or more living in LTCF. Data collection involved reviewing medical records, conducting interviews with the elderly residents or their proxies, and performing physical and oral examinations. These examinations were carried out by six trained researchers (kappa: 0.73-0.95). The dependent variable was the functional condition of the elderly, which was determined through the assessment of frailty, impairment in activities and participation, level of functional dependence, and sarcopenia. The functional status served as the dependent variable, evaluated as a latent construct resulting from frailty, disability, functional dependence, and sarcopenia. Meanwhile, calf circumference indicated the nutritional condition. The oral health variables included the number of natural teeth, oral hygiene, chewing performance, and dependence on oral hygiene. Gender, age, and the number of comorbidities were considered as covariates. The relationships between these variables were assessed using structural equation modeling. Out of the 307 identified older people, 295 had their functional condition assessed, and 194 underwent oral examinations. The majority of the older people were either frail or pre-frail, with a high degree of disability and dependence, and half of them exhibited low muscle strength. The analysis revealed that dependence on brushing and the accumulation of biofilm were associated with greater functional impairment. Additionally, a larger calf circumference was linked to less functional decline. A higher number of natural teeth was positively related to better chewing performance, which, in turn, was associated with a larger calf circumference. There was a significant indirect relationship between the number of natural teeth and calf circumference, mediated by chewing performance. It can be concluded that a poor oral health condition is associated with worse functional status in older people living in LTCF. Six researchers documented their personal impressions about the fieldwork in a diary, which was used as the corpus for the qualitative study analysis. Researchers filled out a questionnaire with open-ended questions, reporting their significant experiences during the last month of data collection. The material was subjected to content analysis by two researchers. The identified themes included: LTCF adherence to the research; institutional routine in the research process; an approach guided by clinical-functional profiles; the central role of caregivers; researcher skills, and oral care in LTCF. Research in the context of LTCF among elderly individuals with clinical-functional impairments presents specific methodological and operational challenges, requiring a diverse skill set from the researches

Keywords: aged; functional state; oral health; researchers; data collection; homes for the aged.

Lista de Figuras

Figura 1- Mapa das regionais de Belo Horizonte.	20
Figura 2-Exemplo de fotografia para avaliação da condição da coroa dos elementos 46 e 47.	24
Figura 3- Treinamento prático para avaliação das condições periodontais.	24
Figura 4-Frase feita por idoso durante aplicação do MEEM.	25
Figura 5- Aplicação do MEEM.	26
Figura 6-Frase e desenho de idoso durante a aplicação do MEEM.	26
Figura 7- Questionário Online no aplicativo Epi Info.	28
Figura 8-Coleta com idosa no Lar Dona Paula.	29
Figura 9- Materiais utilizados na coleta.	29
Figura 10- Modelo de Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade Adaptado.	30
Figura 11-Chicletes utilizados para avaliar eficiência mastigatória.	36
Figura 12-Teste Função Gustativa Adaptado.	37
Figura 13-Posicionando o idoso e explicando a avaliação de preensão palmar.	41
Figura 14-Teste diadococinésia método pen dotting.	42
Figura 15-Avaliando capacidade de escovação.	45
Figura 16-Teste ISL- Índice de saburra lingual.	46

Lista de Tabelas

Tabela 1--Distribuição das ILPI por regional administrativa de Belo Horizonte.....	20
Tabela 2- Nome, quantidade de trabalhadores e de idosos residentes em cada ILPI filantrópica de Belo Horizonte.....	21
Tabela 3- Instrumentos e respondentes da pesquisa.....	27

Lista de Quadros

Quadro 1-Variáveis e questões para avaliação da condição de saúde geral.	31
Quadro 2-Códigos e critérios para avaliar a condição dentária em relação a experiência de cárie em coroa e raiz de dentes permanentes.	32
Quadro 3-Códigos e critérios para avaliar a presença de sangramento gengival, cálculo dentário e bolsa periodontal.	33
Quadro 4- Códigos e critérios para o Índice de Perda de Inserção Periodontal (PIP).	34
Quadro 5-Itens avaliados pelo checklist da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde que se referem a funções diretamente relacionadas à saúde bucal.	35
Quadro 6-Itens relacionados diretamente a funções que possuem uma influência direta ou indireta na saúde bucal.	38
Quadro 7-Itens e instrumentos para avaliar participação em situações de vida.	43
Quadro 8-Questões para avaliação de fatores contextuais.	47
Quadro 9-Variáveis referentes às experiências e percepções pessoais dos idosos em relação à saúde.	49

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	14
2 OBJETIVOS	18
2.1 Objetivo Geral	18
2.2 Objetivos Específicos	18
3 METODOLOGIA EXPANDIDA	19
3.1 Estudo 1	19
3.1.1 Universo	19
3.1.2 Critérios de Elegibilidade	22
3.1.3 Treinamento e Calibração das Equipes	22
3.1.4 Coleta de dados	24
3.1.5 Software para coleta de dados	27
3.1.6 Estudo piloto	28
3.1.7 Variáveis investigadas e instrumentos	30
3.1.7.1 Qualidade de vida	30
3.1.7.2 Condição de saúde geral	31
3.1.7.3 Doenças e agravos de saúde bucal	32
3.1.7.4 Funcionalidade geral	34
3.1.7.5 Execução de atividades e participação em situações da vida	42
3.1.7.6 Fatores pessoais	46
3.1.7.7 Fatores ambientais	50
3.1.8 Recorte para o estudo 1:	50
3.2 Estudo 2	51
3.2.1 Contexto do estudo qualitativo	52
3.2.2 Procedimentos e participantes	52
3.2.3 Análise dos dados	53
4 RESULTADOS	53
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	112
REFERÊNCIAS	115
ANEXO A- Mini-Exame do Estado Mental- MEEM	120
ANEXO B- WHOQOL-OLD	121
ANEXO C- Mini Nutritional Assessment – Short Form (MNA®-SF)	124
ANEXO D- Componentes, questões e escores para avaliar sarcopenia	125

ANEXO E- Componentes para a avaliação da fragilidade	126
ANEXO F- Instrumento de Autoavaliação de Alimentação (EAT-10)	127
ANEXO G- Summated Xerostomia Inventory (SXI)	128
ANEXO H- Índice de triagem de distúrbio de voz- IDTV	129
ANEXO I- Qualidade de vida em voz	130
ANEXO J- GOHAI- Versão portuguesa do Geriatric Oral Health Assessment Index	131
ANEXO K- WHODAS 2.0- BO (Brazilian version for older people)*	133
ANEXO L- Escala de Katz	134
ANEXO M- Matriz de autoavaliação da qualidade do cuidado das Instituições de Longa Permanência para Idosos	135
ANEXO N- Questionário sobre conhecimentos e atitudes de cuidadores e equipe de enfermagem de instituições de longa permanência para idosos sobre saúde bucal	160

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O envelhecimento da população é um fenômeno mundial e vem ocorrendo como consequência da redução nas taxas de mortalidade, natalidade e fecundidade (HEIN; TOCANTINS; ARAGAKI; TOCANTINS, 2012). Esta transição demográfica tem sido atribuída à avanços da medicina, maior disponibilidade de tecnologias e opções de tratamento que prolongam a vida, ao processo de urbanização, à melhoria das condições sociais e econômicas de vida, por exemplo, saneamento e acesso à água potável (MONDAL; SHITAN, 2014). A velhice tem início aos 65 anos nos países desenvolvidos e aos 60 anos nos países em desenvolvimento. No Brasil, de acordo com o Estatuto da Pessoa Idosa, idosos são indivíduos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos (BRASIL, 2021). Contudo, o tempo possui diferentes impactos na vidas das pessoas, de acordo com o que tenha sido a sua saúde, sua maneira de viver, suas condições de trabalho, dentre outros fatores (MORAGAS, 1997). Assim, a idade cronológica, que se refere à passagem do tempo, isoladamente, é insuficiente para definir a condição de saúde e a funcionalidade global de uma pessoa (HAMCZYK; NEVADO; BARETTINO; FUSTER *et al.*, 2020).

Neste contexto, saúde deve ser entendida como uma “medida da capacidade de realização de aspirações e da satisfação das necessidades e não simplesmente como a ausência de doenças” (MORAES, 2009). A maioria dos idosos possui doenças que não estão necessariamente associadas à limitação das atividades ou a restrição da participação social. Um idoso pode ser considerado saudável quando possui capacidade de realizar suas atividades sozinho, de forma independente e autônoma, mesmo que tenha doenças (MORAES, 2009). Coerente com esta visão, a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa considera que “*o conceito de saúde para o indivíduo idoso se traduz mais pela sua condição de autonomia e independência que pela presença ou ausência de doença orgânica*” (BRASIL, 2006).

Como uma consequência do aumento da frequência de idosos enfrentando fragilidade e dependência funcional com o processo de envelhecimento, tem-se observado um aumento da institucionalização (HAJEK; BRETTSCHEIDER; LANGE; POSSELT *et al.*, 2015). O Brasil, acompanhando o que já aconteceu em outras partes do mundo, como nos Estados Unidos, França e China, tem vivenciado a inversão da pirâmide etária, com aumento da carga de doenças crônicas e grau de dependência

funcional entre idosos, seguida pelo crescimento da população que vive em instituições de longa permanência (CHINA., 2013; LAFFON DE MAZIÈRES; MORLEY; LEVY; AGENES *et al.*, 2017; PENG; WU, 2015).

O processo de institucionalização pode afetar o cotidiano dos idosos, nomeadamente em termos de nutrição, cognição e nível de funcionamento (MEDEIROS; CARLETTI; MAGNO; MAIA *et al.*, 2020; FARIAS, 2020). A saúde bucal de uma população em envelhecimento constitui uma preocupação significativa por estar intimamente ligada à saúde geral e à qualidade de vida (WONG; NG; LEUNG, 2019). O processo pelo qual os idosos se tornam dependentes é gradual, e sofre influência do estado de saúde bucal, tratamento odontológico e prevenção (MINAKUCHI; TSUGA; IKEBE; UEDA *et al.*, 2018). Os idosos frequentemente sofrem de doenças crônicas para as quais são necessários medicamentos diários. Um efeito colateral comum de medicamentos é a hipossalivação (HANDELMAN; BARIC; ESPELAND; BERGLUND, 1986; JOKANOVIC; TAN; DOOLEY; KIRKPATRICK *et al.*, 2015).

Lesões de cárie ou infecções da mucosa aumentam com o comprometimento da função da saliva, dando origem a várias complicações de saúde bucal (JOKANOVIC; TAN; DOOLEY; KIRKPATRICK *et al.*, 2015). Esses problemas podem levar a limitação em funções básicas (por exemplo, mastigação e comunicação), levando a consequentes problemas de saúde física, como inadequação nutricional e sofrimento psicossocial (por exemplo, baixa autoestima e insuficiência social) (RAZAK; RICHARD; THANKACHAN; HAFIZ *et al.*, 2014). Doenças bucais podem ter consequências biológicas que geram outros problemas de saúde e podem também contribuir para mudanças na dieta, no peso, e na função física (MORAES; COHEN, 2021).

Estudos prévios conduzidos no Canadá, Bélgica e Brasil têm demonstrado que os idosos que vivem em ILPI possuem grande carga de doenças bucais com extrema necessidade de tratamento odontológico, dentes fraturados, infecções, lesões de cárie dentária graves, má higienização bucal, com acentuado acúmulo de biofilme nos dentes presentes e nas próteses dentárias (VISSCHERE; JANSSENS; DE REU; DUYCK *et al.*, 2016; SAARELA; HILTUNEN; KAUTIAINEN; ROITTO *et al.*, 2022; YOON; ICKERT; SLAUGHTER; LENGYEL *et al.*, 2018).

Portanto, os idosos que estão institucionalizados despertam uma preocupação ainda maior do que os domiciliares, pela maior fragilidade social, psicológica e física em

que podem se encontrar. Adicionalmente, no Brasil, a saúde bucal ainda não é abordada nas regulamentações das ILPI, embora se reconheça a necessidade de qualificar a provisão de cuidados em saúde bucal nestas instituições. Percebe-se que estes idosos demandam, rogressivamente, cuidados mais qualificados, justificados pelo nível de dependência, patologias instaladas, número de medicamentos utilizados e riscos de complicações apresentadas (LISBOA; CHIANCA, 2012).

A relação entre a saúde bucal e o bem-estar funcional dos idosos está intimamente ligada ao seu estado nutricional. A deterioração da saúde bucal pode ter repercussões adversas na capacidade de absorção de nutrientes, o que, por sua vez, pode resultar em desnutrição e, como resultado final, fragilidade física (SIRE; FERRILLO; LIPPI; AGOSTINI *et al.*, 2022). Durante o estudo de Iwasaki, 58 (12,4%) participantes apresentaram deterioração do estado nutricional (IWASAKI; MOTOKAWA; WATANABE; SHIROBE *et al.*, 2020) e o acúmulo de problemas de saúde bucal teve uma relação dose-resposta com a deterioração do estado nutricional. Análise longitudinal realizada com uma amostra de 1.381 participantes de 2013 a 2014 demonstrou que a fragilidade bucal foi preditora das necessidades de cuidados de longo prazo, incapacidade e mortalidade (TANAKA; TAKAHASHI; HIRANO; KIKUTANI *et al.*, 2018). Os adultos mais velhos enfrentam uma suscetibilidade particular à desnutrição, o que pode causar mudanças prejudiciais na composição corporal (NORMAN; HAB; PIRLICH, 2021). Essas mudanças frequentemente contribuem para o desenvolvimento acelerado da sarcopenia (NORMAN; HERPICH; MÜLLER-WERDAN, 2023) e fragilidade (CEDERHOLM; JENSEN; CORREIA; GONZALEZ *et al.*, 2019), com impactos significativos nos níveis de incapacidade e dependência. É importante destacar que o estado funcional e a saúde bucal compartilham vias fisiopatológicas comuns, o que pode resultar em consequências debilitantes, desempenhando assim um papel de destaque no amplo quadro da fragilidade em idosos (SIRE; FERRILLO; LIPPI; AGOSTINI *et al.*, 2022).

Pesquisas em ILPI são necessárias para desenvolver evidências científicas robustas para a área, que demonstrem as necessidades em saúde bucal dos idosos, considerada como componente essencial para manutenção da saúde geral e bem-estar, contribuindo para melhorar os padrões de cuidados e induzir a tomada de decisão que considere o plano de cuidado integral ao idoso (ALLEN; TSAKOS, 2023). Cabe destacar que, em geral, estudos em saúde bucal conduzidos em ILPI adotam a exclusão dos idosos com comprometimento cognitivo da amostra, tornando

desconhecida e invisível a situação de saúde daqueles com maior comprometimento clínico-funcional. A realização de pesquisas envolvendo idosos residentes em ILPI é desafiadora, demandando planejamento cuidadoso e uma quantidade extraordinária de tempo e recursos para superar essas dificuldades (ZERMANSKY; ALLDRED; PETTY; RAYNOR, 2007).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar a associação entre indicadores de saúde bucal, condição nutricional e estado funcional entre idosos que vivem em ILPI e avaliar a percepção de pesquisadores sobre a coleta de dados epidemiológicos de saúde bucal desses idosos.

2.2 Objetivos Específicos

- 1) Descrever o estado funcional de idosos que vivem em ILPI;
- 2) Descrever a condição de saúde bucal dos idosos;
- 3) Estimar a frequência de idosos segundo a dependência para atividades de higiene bucal;
- 4) Avaliar a associação entre saúde bucal, condição nutricional e estado funcional dos idosos;
- 5) Contribuir para o avanço da pesquisa em ILPI, relatando as percepções e experiências dos pesquisadores durante um estudo epidemiológico sobre saúde bucal entre idosos residentes em instituições de longa permanência.

3 METODOLOGIA EXPANDIDA

Este estudo foi planejado em acordo com as normas de desenvolvimento de pesquisa com seres humanos, conforme estabelecido na resolução nº. 466/12 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE 31636620.4.0000.5149). Os coordenadores das ILPI, os cuidadores de idosos e os idosos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3.1 Estudo 1

Trata-se de estudo transversal, de base epidemiológica e natureza quantitativa realizado em Instituição de Longa Permanência filantrópicas de Belo Horizonte, no período de 09/2022 a 05/2023. Faz parte de um projeto multicêntrico abrangente no qual, além da análise das condições de saúde geral, doenças pré-existent, fragilidade, grau de dependência, sarcopenia, estado nutricional, foram avaliadas condições de saúde bucal: condição da coroa e raiz (experiência de cárie), condição periodontal, uso e necessidade de próteses, dentição funcional, função gustativa, índice de saburra lingual, e a eficiência mastigatória. Aspectos subjetivos relacionados à sintomas de xerostomia, qualidade da voz e impacto das condições bucais nas dimensões física e psicossocial da Qualidade de Vida também foram avaliados. A equipe de trabalho deste projeto foi formada por discentes e docentes da Faculdade de Odontologia da UFMG.

3.1.1 Universo

O universo do estudo compreende todos os idosos com 60 anos ou mais que viviam em ILPI filantrópicas no município de Belo Horizonte, Minas Gerais, no momento da coleta de dados. Em 2021, foram identificadas 28 ILPI distribuídas conforme a figura 1 entre as regionais de Belo Horizonte (TABELA 1).

Tabela 1--Distribuição das ILPI por regional administrativa de Belo Horizonte.

Regional	Número de ILPI
Norte	2
Nordeste	1
Centro-Sul	2
Oeste	3
Venda Nova	2
Pampulha	2
Barreiro	4
Leste	5
Noroeste	7
TOTAL	28

Fonte: Centro Mineiro de Alianças Intersetorias- Projeto Rede 3i, 2020

Figura 1- Mapa das regionais de Belo Horizonte.



Fonte: Google, 2022

O estudo seguiu uma estrutura multinível, sendo coletas variáveis no nível individual (idosos) e contextual (Instituições de Longa Permanência para Idosos e Cuidadores dos idosos que vivem nestas instituições). Buscou-se a realização de um censo, pois foram incluídos todos os idosos de todas as ILPI que aceitaram participar (TABELA 2).

Tabela 2- Nome, quantidade de trabalhadores e de idosos residentes em cada ILPI filantrópica de Belo Horizonte.

ILPI	Nº de trabalhadores	Nº de Idosos
Abrigo Frei Otto	26	18
Associação Amor Fraternal	11	18
Associação Sempre Vivas	16	18
Casa das Vovós - Fundação Oásis	21	17
Casa Santa Zita - Fundação das Obras Sociais B. Viagem	24	21
Centro de Assistência Benedito Venâncio - SSVP		8
Centro de Convivência Paulo Fagundes da Fonseca Penido	18	56
Centro Geriátrico Lar Frei Zacarias		25
Cidade Ozanam - Casa do Ancião da Cidade Ozanam – SSVP	55	69
IGAP - Instituto de Geriatria Afonso Pena	33	29
Lar Cristo Rei - SSVP	43	43
Lar da Vovó - Asilo Nossa Senhora da Piedade	15	35
Lar de Idosas Padre Leopoldo Mertens	40	41
Lar de Idosas Santa Tereza / Santa Terezinha - SSVP	17	15
Lar Dona Paula / SSVP	40	42
Lar dos Idosos Clotilde Martins - SSVP	20	35
Lar dos Idosos Nossa Senhora da Saúde	14	15
Lar dos Idosos Recanto dos Amigos	18	17
Lar dos Idosos Santa Rita De Cássia / SSVP	11	22
Lar Dos Idosos Santo Antônio De Pádua	47	34
Lar dos Idosos São José - Associação de Promoção Humana Divina Providência	69	86

Lar dos Idosos Senhor Bom Jesus - SSV	11	20
Lar Santa Gema Galgani-SSVP	9	16
Lar Santa Maria / Associação Pão de Santo Antônio		21
Núcleo Assistencial Caminhos para Jesus - Casa da Esperança	45	38
Recanto Feliz São Francisco de Assis	7	16
Recanto Saudade - Associação de Amparo à Pobreza	36	30
República Nossa Senhora D'Abadia	2	5
TOTAL	648	810

Fonte: Centro Mineiro de Alianças Intersetoriais- Projeto Rede 3i, 2020

3.1.2 Critérios de Elegibilidade

Os idosos foram selecionados considerando os seguintes critérios de inclusão e exclusão:

- a) critério de inclusão: idosos que viviam em ILPI com 60 anos de idade ou mais.
- b) critérios de exclusão: idosos acamados, com intubação orotraqueal, que impossibilitasse a realização da avaliação das condições de saúde bucal. Outras condições de saúde e comprometimento cognitivo não foram critérios de exclusão neste estudo e, sempre que possível, foram consideradas a resposta do proxy do idoso, seu cuidador, familiar ou coordenador das ILPI.

3.1.3 Treinamento e Calibração das Equipes

O estudo contou com uma equipe de campo, composta por seis pesquisadores que foram previamente treinados para realização das entrevistas e 04 examinadores foram calibrados para o exame bucal (diagnóstico de cárie e doença periodontal). Três examinadores (cirurgiã-dentista; discente do Programa de Pós- Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da UFMG) e três anotadores que atuavam em rodízio (aluno/a de iniciação científica; graduando/a em Odontologia da Faculdade de Odontologia da UFMG). Os procedimentos de calibração foram planejados de modo a reproduzir as condições que o examinador encontraria em campo, sobretudo

com relação às condições estudadas e ao local do exame bucal (ILPI). Os processos de treinamento e calibração compreenderam algumas etapas e foi realizada com a participação dos examinadores e anotadores:

- O treinamento teórico consistiu em 18 horas de estudo da metodologia da pesquisa, instrumentos empregados e critérios para diagnóstico, incluindo estratégias para entrevistas e abordagem dos idosos
- O treinamento prático consistiu em exames periodontais de 04 adultos para avaliação dos indicadores Profundidade de Sondagem, Nível de Inserção Clínica, orientado por um pesquisador experiente, que inicialmente demonstrou como seria o exame. Em seguida, os examinadores fizeram a avaliação dos indicadores, e ao final os achados clínicos foram conferidos pelo pesquisador experiente

A calibração para diagnóstico de cárie de coroa e radicular utilizou o método *inlux* (PINTO; VETTORE; ABREU; PALMIER et al., 2022), a partir de um conjunto de fotografias da boca/dentes/raízes de idosos, buscando representar a diversidade das condições encontradas. Em cada fotografia, foi atribuído um código sinalizando o dente e/ou raiz a serem avaliados. O número de dentes/raiz avaliados pelos examinadores foram 40, 65 e 46 nas 1ª, 2ª e 3ª rodadas, respectivamente. Cada examinador avaliou e fez os registros dos códigos correspondentes à condição observada de forma independente. A concordância intraexaminador foi calculada para cada examinador em relação ao consenso obtido a partir da discussão de cada diagnóstico por duas pesquisadoras experientes e estimada empregando o coeficiente de concordância Kappa ponderado, usando ponderação linear. Foram necessárias três rodadas de avaliação para que os examinadores alcançassem valores satisfatórios de concordância, (Examinador 1: 0,8039; Examinador 2: 0,8695; Examinador 3: 0,8160, Examinador 4: 0,9478). O kappa para concordância intraexaminador variou de 0,7372 a 0,8160 (LANDIS; KOCH, 1977).

Figura 2-Exemplo de fotografia para avaliação da condição da coroa dos elementos 46 e 47.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Figura 3- Treinamento prático para avaliação das condições periodontais.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

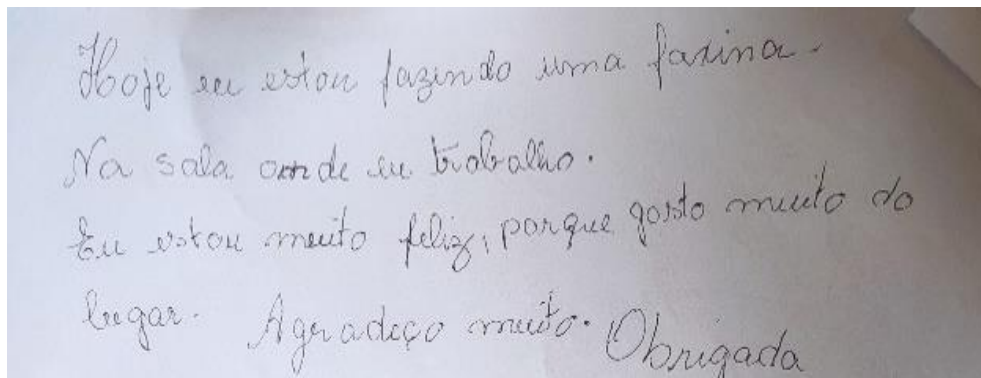
3.1.4 Coleta de dados

Os dados foram coletados por consulta ao prontuário dos idosos, entrevista com os idosos ou seus proxies, exame físico e exames bucais na própria ILPI. Primeiramente foi coletado dados do prontuário médico dos idosos fornecidos pela ILPI. Posteriormente, foi realizado o Mini-Exame do Estado Mental para definir quem seria o respondente dos questionários. Quando o idoso alcançava o ponto de corte estabelecido pelo MEEM, ele era o respondente, quando não alcança o cuidador é quem respondia de acordo com a permissão do instrumento para respostas por proxy-

informante (TABELA 3).

O estado cognitivo foi avaliado pelo Mini-exame do Estado Mental(MEEM). O MEEM inclui 11 questões subdivididas em duas seções. A primeira seção avalia a orientação, memória e atenção, e a segunda verifica a capacidade de nomear, seguir comandos verbais e escritos, escrever uma frase e copiar um desenho. A pontuação final do MEEM pode variar de zero a 30 pontos (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975). Para definição da existência de comprometimento cognitivo, foram adotados os pontos de corte, segundo níveis de escolaridade: analfabetos=21, baixa escolaridade (1 a 5 anos de estudo)=22, média escolaridade (6 a 11 anos de estudo)=23, e alta escolaridade (12 anos ou mais de estudo)=24 (KOCHHANN; VARELA; LISBOA; CHAVES, 2010). Os pontos de corte foram adaptados quando os idosos apresentavam comprometimento de membros superiores e/ou perda de visão, desconsiderando da totalização do escore questões que dependem destas funções. Idosos com problemas de mobilidade em membros superiores ou deficiência visual, os pontos de corte foram os seguintes (Total 26/25): analfabetos=18, baixa escolaridade=19, média escolaridade=20, e alta escolaridade=21. Para os idosos com deficiência visual e problemas de mobilidade em membros superiores, os pontos de corte foram (Total=24): analfabetos=14, baixa escolaridade=15, média escolaridade=16, e alta escolaridade=17. (ANEXO A)

Figura 4-Frase feita por idoso durante aplicação do MEEM.



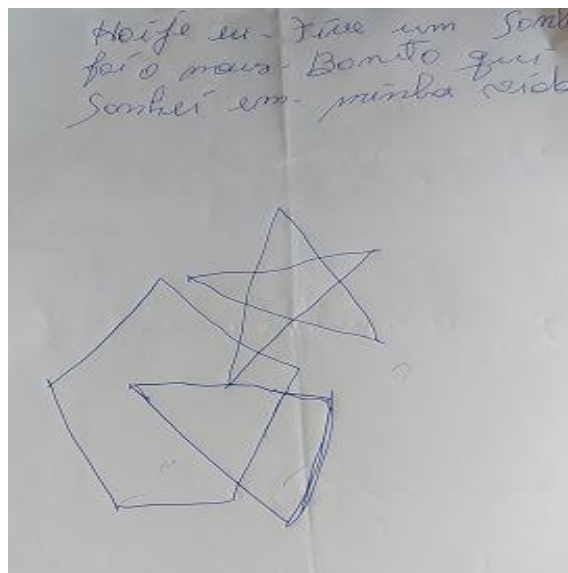
Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Figura 5- Aplicação do MEEM.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Figura 6-Frase e desenho de idoso durante a aplicação do MEEM.



Fonte - Arquivo pessoal, 2023.

Tabela 3- Instrumentos e respondentes da pesquisa.

Instrumento	Idoso	Proxy
Mini-Exame do Estado Mental-MEEM	x	
Histórico de Hospitalização	x	x
Caracterização socioeconômica	x	x
Estado Nutricional – <i>Mini Nutritional Assessment – Short Form</i> (MNA®-SF)	x	x
Escala de Katz	x	x
WHODAS 2.0- BO (Brazilian Version for olderpeople)*	x	x
Fragilidade	x	x
SARC- Calf	x	
WHOQOL OLD	x	
<i>Eating Assessment Tool – EAT10</i>	x	
<i>Summeted Xerostomia Invetory</i> (SXI)	x	
Qualidade de Vida em Voz- QVV	x	
Índice de triagem de distúrbio em voz- IDTV	x	
<i>Geriatric Oral Health AssessmentIndex</i> - GOHAI	x	
Autopercepção de saúde	x	
Estilo de vida	x	x

Fonte: Elaboração própria, 2023.

3.1.5 Software para coleta de dados

Foi desenvolvido um questionário online no aplicativo Epi Info com geração automática do banco de dados para substituição do questionário impresso. Para isto, cada integrante foi treinado para utilizar o questionário através um computador ou tablet durante a pesquisa em campo.



Figura 7- Questionário Online no aplicativo Epi Info.

Fonte - Arquivo pessoal, 2022.

3.1.6 Estudo piloto

Estudo piloto foi realizado no Lar Dona Paula, como forma de testar a organização e o trabalho em equipe, o formulário desenvolvido e o tempo de coleta. Participaram do estudo piloto 38 idosas entre os meses de agosto a novembro de 2022. Foram selecionados por conveniência, pela listagem da ILPI. Por meio do estudo piloto, o questionário para coleta de dados foi adaptado, com remoção de alguns itens, que não eram pertinentes e adaptação da logística da coleta para diminuição do tempo gasto, sem que houvesse perdas por falecimento. Foram também definidas formas alternativas de explicar ao participante alguma questão não bem compreendida durante a entrevista e a melhor sequência para a entrevista. No piloto, percebeu-se também a necessidade de apoio dos cuidadores para participação dos idosos na pesquisa, na identificação dos idosos e qual a melhor forma de interagir com o idoso.

Figura 8-Coleta com idosa no Lar Dona Paula.



Fonte - Arquivo pessoal, 2022.

Figura 9- Materiais utilizados na coleta.

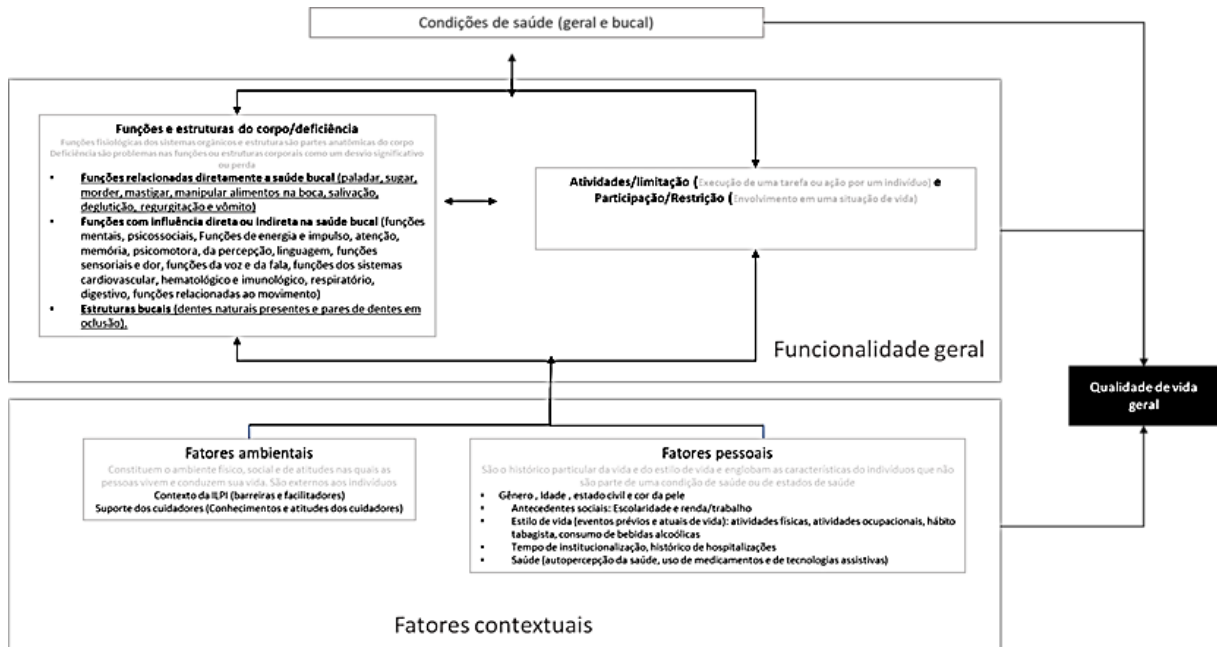


Fonte - Arquivo pessoal, 2022.

3.1.7 Variáveis investigadas e instrumentos

As variáveis investigadas contemplaram as dimensões do modelo de Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade (FIGURA 10). As dimensões avaliadas foram as condições de saúde (geral e bucal) através das funções e estruturas do corpo, atividade e participação nas atividades básicas que estão inseridas na funcionalidade geral. Os fatores contextuais investigados foram fatores ambientais e fatores pessoais. A qualidade de vida geral foi a variável resposta.

Figura 10- Modelo de Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade Adaptado.



Fonte – Elaboração Própria, 2021.

3.1.7.1 Qualidade de vida

A qualidade de vida geral dos idosos foi avaliada empregando a versão validada do WHOQOL-old. O módulo WHOQOL-old (ANEXO B) é composto por 24 itens com respostas em escala de *Likert* de 1 a 5, dividido em seis facetas: funcionamento dos sentidos, autonomia, atividades passadas presentes e futuras, participação social, morte e morrer, intimidade. Cada faceta é composta por 4 itens, gerando então escores que variam de 4 a 20 pontos. Os escores das seis facetas combinados com as respostas aos 24 itens geram também em escore total (FLECK; CHACHAMOVICH; TRENTINI, 2003).

3.1.7.2 Condição de saúde geral

A condição de saúde foi avaliada pelo relato e diagnóstico médico de alguma doença ou distúrbio, histórico de hospitalização, histórico de estar acamado, complementada pela avaliação do estado nutricional, sarcopenia e fragilidade conforme o quadro 1.

Quadro 1-Variáveis e questões para avaliação da condição de saúde geral.

Doenças presentes	Algum médico já deu o diagnóstico de alguma doença crônica, física ou mental, ou doença de longa duração (de mais de 6 meses de duração) ao sr. (a)? (Sim, Não) (IBGE, 2019) (IBGE, 2019)
Diagnóstico médico das condições principais de saúde	Observação no prontuário do idoso. Registrar causas de doenças de acordo com Classificação Internacional das Doenças (CID-10)

Fonte: Elaboração própria, 2022.

Avaliação do estado nutricional: A avaliação do estado nutricional foi conduzida usando o questionário MNA-SF, que é um instrumento de triagem nutricional validado entre idosos (RUBENSTEIN; HARKER; SALVÀ; GUIGOZ *et al.*, 2001). Esse instrumento é composto por seis questões relacionadas à ingestão alimentar; perda de peso; mobilidade; estresse psicológico ou doença aguda; e mensuração da circunferência da panturrilha (DE MEDEIROS; CARLETTI; MAGNO; MAIA *et al.*, 2020) (ANEXO C).

Sarcopenia: A sarcopenia foi avaliada por meio do questionário SARC-CalF, que inclui questões autorrelatadas pelo idoso e a medida da panturrilha (BARBOSA-SILVA; BIELEMANN; GONZALEZ; MENEZES, 2016) (ANEXO). Cabe destacar que a panturrilha foi medida uma única vez, mas, utilizada como indicador na composição do indicador de avaliação nutricional e sarcopenia. Esse questionário tem como objetivo rastrear o risco de sarcopenia por meio de seis perguntas que avaliam os seguintes aspectos: (1) força; (2) ajuda para caminhar; (3) levantar-se da cama/cadeira; (4) subir escadas; (5) quedas; (6) medida da panturrilha da perna). Em cada um dos seis critérios descritos acima, o idoso recebeu pontuações (BARBOSA-

SILVA; BIELEMANN; GONZALEZ; MENEZES, 2016).

Fragilidade: A fragilidade foi identificada por meio de instrumento autoreferido adaptado do modelo originalmente proposto por Fried validado no Brasil. Este instrumento é composto por questões dicotômicas relacionadas diretamente a cada componente do fenótipo de fragilidade: (1) perda de peso não intencional; (2) exaustão; (3) baixo nível de atividade física; (4) fraqueza; e (5) lentidão. De acordo com as respostas, o idoso pontuou ou não pontuou em cada pergunta. Sendo assim, ao final, o idoso foi classificado como frágil, caso tivesse pontuado em três ou mais perguntas; pré-frágil, se obteve um ou dois pontos; ou não-frágil, se não pontuou (NUNES; DUARTE; SANTOS; LEBRÃO, 2015). (ANEXO E).

3.1.7.3 Doenças e agravos de saúde bucal

Os exames epidemiológicos foram realizados de acordo com as normas da OMS para estudos epidemiológicos (WHO, 1997). Nesta etapa da pesquisa, as condições de coroa e raiz (experiência de cárie), condição periodontal, foram avaliadas e registrados no *Software* para coleta de dados.

Cárie dentária: Todos os dentes presentes foram avaliados de acordo com critérios da Organização Mundial de Saúde para obtenção da experiência de cárie em coroa e raiz, na dentição permanente, por meio do Índice CPOD (Cariados, Perdidos e Obturados).

Quadro 2-Códigos e critérios para avaliar a condição dentária em relação a experiência de cárie em coroa e raiz de dentes permanentes.

Códigos		Critérios
Coroa	Raiz*	Condição
0	0	Hígido
1	1	Cariado
2	2	Restaurado, mas com cárie
3	3	Restaurado sem cárie
4	Não se aplica	Perdido devido à cárie
5	Não se aplica	Perdido por outras razões
6	Não se aplica	Apresenta selante

7	7	Apoio de ponte ou coroa/implante
8	8	Não-erupcionado ou Raiz não exposta
9	9	Dente excluído

Fonte: SBBrasil, 2009; WHO, 2013.

Doença Periodontal: Foi utilizado o Índice Periodontal Comunitário (CPI) modificado e o Índice de Perda de Inserção Periodontal (PIP) de acordo com as orientações da 4ª. Edição do Manual para Levantamentos Epidemiológicos de Saúde Bucal, da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2013). Todos os dentes presentes na boca foram avaliados quanto a presença de sangramento, de cálculo, presença/profundidade de bolsa periodontal.

Quadro 3-Códigos e critérios para avaliar a presença de sangramento gengival, cálculo dentário e bolsa periodontal.

Códigos	CrITÉRIOS
Sangramento gengival	
0	Ausência de sangramento
1	Sangramento à sondagem
9	Dente excluído
X	Dente ausente
Cálculo dentário	
0	Sextante hígido
2	Presença de cálculo
9	Dente excluído
X	Dente ausente
Bolsa periodontal	
0	Sextante hígido
1	Bolsa de 4 a 5mm
2	Bolsa de 6 mm ou mais
9	Dente excluído
X	Dente ausente

Fonte: SBBrasil, 2010.

O PIP avalia o acúmulo da doença periodontal destrutiva ao longo da vida. A medida do PIP é registrada a partir da distância entre a junção cimento- esmalte (JCE) até o fundo do sulco gengival ou bolsa periodontal. De acordo com OMS (2013), o exame para o PIP pode ser realizado nos dentes índices. Contudo, neste estudo, os critérios foram aplicados a todos os dentes presentes, considerando a alta prevalência de perda dentária na população idosa (WHO, 2013).

Quadro 4- Códigos e critérios para o Índice de Perda de Inserção Periodontal (PIP).

Código	Condições	Crítérios
0	Perda de inserção entre 0 e 3mm	JCE não visível
1	Perda de inserção entre 4 mm e 5mm	JCE visível na área preta da sonda CPI.
2	Perda de inserção entre 6 mm e 8mm	JCE visível entre limite superior da área preta da sonda CPI e a marca de 8,5 mm.
3	Perda de inserção entre 9 mm e 11mm	JCE visível entre as marcas de 8,5mm e 11,5 mm.
4	Perda de inserção de 12mm ou mais	JCE visível além da marca de 11,5mm.
9	Dente excluído	

Fonte: SBBrasil, 2010. JCE: Junção cimento-esmalte.

3.1.7.4 Funcionalidade geral

Estrutura do corpo: São partes anatômicas do corpo. Considerando a análise com foco nas funções, foi feita a avaliação do número de dentes naturais remanescentes. O número de dentes remanescentes naturais foi avaliado considerando a presença de dentes naturais, de acordo com a avaliação para obtenção do índice CPO-D.

Funções do corpo: Funções do corpo são definidas como as funções fisiológicas dos sistemas orgânicos (incluindo as funções psicológicas). Deficiências são problemas nas funções ou nas estruturas do corpo como um desvio importante ou perda.

Foram avaliadas funções diretamente relacionadas à saúde bucal representadas no quadro 5 e itens relacionados diretamente a funções que possuem

uma influência direta ou indireta na saúde bucal (QUADRO 6).

Quadro 5-Itens avaliados pelo checklist da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde que se referem a funções diretamente relacionadas à saúde bucal.

Itens relacionados diretamente à saúde bucal	Descrição na CIF	Instrumentos ou métodos validados para mensuração da deficiência
Código CIF		
Função gustativa	Funções sensoriais que permitem sentir as qualidades do sabor amargo, doce, ácido e salgado.	Teste “ <i>taste strips</i> ” adaptado
Funções de ingestão	Funções relacionadas à ingestão e manipulação de sólidos ou líquidos através da boca	Teste para avaliar a performance mastigatória usando goma de mascar de duas cores (Vivident Fruit Swing Karpuz, Turquia).
Mastigar	Funções de triturar, moer e mastigar alimentos com os dentes de trás	
Manipulação dos alimentos na boca	Funções de mover a comida na boca com os dentes e a língua	
Salivação	Função da produção de saliva na boca	<i>Summated Xerostomia Inventory (SXI)</i>
Deglutição oral	Função relacionada à passagem de alimentos e de bebidas através da cavidade bucal em uma quantidade e velocidades adequadas	
Deglutição faríngea	Função relacionada à passagem de alimentos e de bebidas através da faringe em uma quantidade e velocidades apropriadas	Instrumento de avaliação de risco de disfagia (EAT-10)
Deglutição esofágica	Função relacionada à passagem de alimentos e de bebidas através do esôfago em uma quantidade e velocidades apropriadas	<i>Summated Xerostomia Inventory (SXI)</i>
Regurgitação e vômito	Funções relacionadas ao movimento de alimento ou de líquidos na direção contrária à da ingestão, do estômago para o esôfago para a boca e para fora.	

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Função mastigatória (mastigar e movimentar os alimentos na boca): Foi avaliada a performance mastigatória utilizado um teste para avaliar a capacidade mastigatória

usando goma de mascar de duas cores (Vivident Fruit Swing Karpuz, Turquia). Os examinadores instruíram os voluntários a mastigar naturalmente a goma de mascar por 20 ciclos mastigatórios. Essa análise foi realizada com as próteses em boca. Ao atingir os 20 ciclos mastigatórios, os examinadores emitiram um comando para que o voluntário parasse de mastigar e depositasse a goma em um saco plástico transparente. Posteriormente, a goma de mascar foi achatada entre duas placas de vidro, mantendo uma espessura de 1 mm. Os dois lados da goma de mascar foram digitalizados de forma a obter imagens em JPGE de 300 dpi (SILVA; NOGUEIRA; RIOS; SCHIMMEL *et al.*, 2018).

Esses arquivos foram importados para o *software* freeware ViewGum© que é um *software* específico para realização de análise colorimétrica eletrônica de gomas de mascar. Essa análise colorimétrica emitiu valores de variância de matiz da goma de mascar. Nessa perspectiva, uma pior mistura de cores da goma resultou em maior variância de matiz e, conseqüentemente, em pior eficiência mastigatória (SILVA; NOGUEIRA; RIOS; SCHIMMEL *et al.*, 2018).

Figura 11-Chicletes utilizados para avaliar eficiência mastigatória.



Fonte: Silva; Nogueira; Rios; Schimmel *et al.*, 2018.

Função gustativa: Foi empregado o teste “taste strips”, validado por Mueller (MUELLER; KALLERT; RENNER; STIASSNY *et al.*, 2003) e adaptado por Neumann (NEUMANN; SCHAUREN; ADAMI, 2016), que consiste na inserção de soluções com quatro concentrações distintas para cada um dos sabores: salgado, doce e azedo; e com três concentrações distintas para o amargo. Utilizou-se pipetas e foram pingadas 4 gotas de cada solução no centro da língua do voluntário, que em seguida, dentro do tempo de 1 minuto, respondeu o grau de sensibilidade percebida no paladar, atribuindo um conceito na escala de sensibilidade gustativa de 0 a 5. As opções para classificar os sabores eram: 0- não sentiu gosto; 1- gosto muito fraco; 2- gosto fraco; 3- gosto moderado; 4- gosto forte; 5- gosto muito forte.

Figura 12-Teste Função Gustativa



Fonte - Arquivo pessoal, 2023.

Função de deglutição (regurgitação e vômito): A avaliação do risco de disfagia foi realizada por meio do *Eat Assessment Tool* (EAT-10), que é uma ferramenta específica para detecção de sintomas, comumente usada na prática clínica e útil na avaliação subjetiva da disfagia ou gravidade dos seus sintomas iniciais. Esse instrumento é compreendido de 10 questões, com pontuação total máxima de 40 pontos. Uma pontuação igual ou superior a 3 pontos sugere um potencial problema de deglutição (GONÇALVES; REMAILI; BEHLAU, 2013) (ANEXO F).

Salivação: A experiência de boca seca foi avaliada empregando o questionário *Summated Xerostomia Inventory* (SXI) para a detecção de sintomas de xerostomia (THOMSON; VAN DER PUTTEN; DE BAAT; IKEBE *et al.*, 2011). O SXI apresenta cinco perguntas referentes a sensação de boca e lábios secos, bem como dificuldade durante a alimentação e deglutição. As questões têm três opções de resposta: (1) nunca; (2) ocasionalmente; e (3) com frequência. A pontuação obtida a partir das respostas das perguntas foram somadas resultando no escore final do questionário que pode variar de cinco a 15 pontos. Maior escore final indica sintomas mais graves de xerostomia (THOMSON; VAN DER PUTTEN; BAAT; IKEBE *et al.*, 2011) (ANEXO G).

Força oclusal: A força oclusal foi avaliada pelo número de dentes remanescentes

(força diminuída é registrada quando o indivíduo apresenta < 20 dentes naturais presentes).

Quadro 6-Itens relacionados diretamente a funções que possuem uma influência direta ou indireta na saúde bucal.

Itens que podem ter uma influência direta ou indireta na saúde bucal	Descrição na CIF	Instrumentos ou métodos validados para mensuração da deficiência
Funções de orientação (tempo, lugar e pessoa)	Orientação em relação ao tempo: Funções mentais que produzem consciência do dia, mês e ano	MEEM
	Orientação em relação ao lugar: Funções mentais que produzem consciência da localização da pessoa, em relação ao ambiente imediato, à sua cidade ou ao país	MEEM
	Orientação em relação à pessoa: Funções mentais que produzem consciência da própria identidade e da dos indivíduos no seu ambiente imediato	MEEM
Funções da energia e impulsos	Funções mentais gerais dos mecanismos fisiológicos e psicológicos que estimulam o indivíduo a agir de modo persistente para satisfazer suas necessidades específicas e seus objetivos.	Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) Sr(a) teve pouco interesse ou não sentiu prazer em fazer as coisas? 1. Nenhum dia 2. Menos da metade dos dias 3. Mais da metade dos dias 4. Quase todos os dias
Funções da atenção	Funções mentais específicas de concentração em um estímulo externo ou experiência interna pelo período de tempo necessário	MEEM
Funções de memória	Funções mentais específicas de registro e armazenamento de	MEEM

	informações e sua recuperação quando necessário	
Funções emocionais	Funções mentais específicas relacionadas ao sentimento e aos componentes afetivos dos processos mentais.	Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) Sr(a) se sentiu deprimido(a), “pra baixo” ou sem perspectiva? 1. Nenhum dia 2. Menos da metade dos dias 3. Mais da metade dos dias 4. Quase todos os dias
Funções da percepção	Funções mentais específicas relacionadas com o reconhecimento e a interpretação dos estímulos sensoriais.	Questões do GOHAI 9. Teve algum problema na sua boca que o deixou preocupado? 10. Chegou a sentir-se nervoso por causa dos problemas na sua boca? 1 sempre 2 algumas vezes 3 nunca (GOHAI)
Funções mentais da linguagem	Funções mentais específicas de reconhecimento e utilização de sinais, símbolos e outros componentes de uma linguagem	MEEM
Função da visão	Funções sensoriais relacionadas com a percepção da luz e a forma, tamanho, formato e cor de um estímulo visual	O Senhor (O idoso) tem dificuldade permanente de enxergar? (IBGE, 2019) 1 Não, nenhuma dificuldade 2 Sim, alguma dificuldade 3 Sim, muita dificuldade 4 Sim, não consegue de modo algum
Funções auditivas	Funções sensoriais que permitem perceber sons e discriminar sua localização, intensidade, ruído e qualidade	O Senhor (O idoso) tem dificuldade permanente de ouvir? (IBGE, 2019) 1 Não, nenhuma dificuldade 2 Sim, alguma dificuldade 3 Sim, muita dificuldade 4 Sim, não consegue de modo algum

Função olfativa	Funções sensoriais que permitem sentir odores e aromas.	O Senhor (O idoso) tem dificuldade permanente de sentir cheiros ou odores? (Adaptada da IBGE, 2019) 1 Não, nenhuma dificuldade 2 Sim, alguma dificuldade 3 Sim, muita dificuldade 4 Sim, não consegue de modo algum
Sensação de dor	Sensação desagradável que indica lesão potencial ou real em alguma função do corpo.	Questões do GOHA: 3. Teve dor ou desconforto para engolir alimentos? 8. Teve que tomar medicamentos para passar a dor ou o desconforto da sua boca? Sentiu os seus dentes ou gengivas ficarem sensíveis a alimentos ou líquidos?
Funções da voz	Funções da produção de vários sons pela passagem de ar através da laringe.	Instrumento para triagem de distúrbio de voz (ITDV);
Funções relacionadas à força muscular	Força gerada pela contração de um músculo ou grupos de músculos.	Força de preensão palmar.
Funções relacionadas aos movimentos voluntários	Funções relacionadas aos movimentos voluntários e a coordenação dos mesmos.	Avaliação da habilidade motora oral articulatória (Oral diadochokinesis) -avaliação da função motora da língua e lábio reduzidos.

Fonte: Elaboração própria, 2021. *MEEM: Mini-exame do Estado Mental

As funções corporais foram avaliadas por um conjunto de instrumentos, ou questões de instrumentos já usados e/ou validados no Brasil, conforme indicado no quadro.

Preensão Palmar: A força de preensão palmar foi coletada através de um dinamômetro manual modelo JAMAR J00105, como uma medida das funções relacionadas à força muscular. Antes de iniciar o teste, o examinador instruiu o idoso a ficar sentado em uma cadeira, segurar firmemente o dinamômetro, apoiar ligeiramente o cotovelo junto ao corpo e manter o braço flexionado formando um ângulo de 90 graus entre o braço e antebraço. Em seguida, o examinador emitiu um comando verbal que autorizou o idoso a apertar o dinamômetro manual por seis segundos com sua mão dominante de forma a obter a força máxima de preensão palmar em quilograma-força

(Kgf) (FRIED; TANGEN; WALSTON; NEWMAN et al., 2001).

Figura 13-Posicionando o idoso e explicando a avaliação de preensão palmar.



Fonte - Arquivo pessoal, 2023.

Funções da voz: Para avaliar distúrbios relacionados à voz, foi utilizado o Índice de Triagem para Distúrbios de Voz (ITDV), validado para triagem (ANEXO H). Este índice possui 12 perguntas relacionadas à qualidade vocal, com as opções de respostas: “nunca”, “raramente”, “às vezes” e “sempre”. Para análise, contou-se um ponto para cada resposta “às vezes” e “sempre”. O indivíduo que obteve a pontuação maior ou igual a cinco, apresenta pré-disposição a alterações vocais (GHIRARDI DE ASSIS MOURA; FERREIRA; GIANNINI; DO ROSÁRIO DIAS DE OLIVEIRA LATORRE, 2013). Adicionalmente, foi empregada a Qualidade de Vida em Voz (QVV) por meio de 10 questões, das quais seis se referem ao domínio físico e quatro ao impacto socioemocional da voz (ANEXO I). Estas questões foram respondidas numa escala de 1 a 5 de acordo com a intensidade do impacto causado por eventual problema de voz na vida do idoso, de modo que, quanto maior a pontuação para cada questão, maior o impacto na qualidade de vida (GASPARINI; BEHLAU, 2009). Fórmulas foram empregadas para o cálculo dos escores totais e em cada domínio (ANEXO I).

Habilidade motora oral articulatória: foi avaliada utilizando a diadococinésia oral ('pa', 'ta' e 'ka'), sendo um componente da avaliação da função motora da língua e lábio. Os participantes foram instruídos a articular cada sílaba repetidamente o mais rápido possível por 5 segundos. As sílabas permitem a avaliação dos três principais órgãos articulatórios; os lábios, a ponta da língua e o dorso da língua. As contagens de articulação foram medidas usando o método *pen dotting*. A diadococinésia oral foi calculada separadamente para cada sílaba como a contagem de articulação por segundo, sendo que uma função de lábio e língua deficiente é definida quando o número de qualquer uma das sílabas é <6 (SAKAYORI; MAKI; HIRATA; OKADA *et al.*, 2013).

Figura 14-Teste diadococinésia método pen dotting.



Fonte - Arquivo pessoal, 2023.

3.1.7.5 Execução de atividades e participação em situações da vida

De acordo com CIF, atividade é a execução de uma tarefa ou ação por um indivíduo e participação é o ato de se envolver em uma situação de vida.

Avaliação de atividades e participação diretamente relacionadas à saúde bucal: As atividades e participação diretamente relacionadas à saúde bucal consideradas para avaliação estão descritas no quadro 7 e foram avaliadas utilizando questões da versão brasileira do *Geriatric Oral Health Assessment Index* (GOHAI) (SILVA; PAULISTA; CASTELLANOS FERNANDES; PAULO, 2001) (ANEXO J). Esse questionário contém 12 questões que avaliam a autopercepção do idoso quanto à influência dos problemas

buciais na Qualidade de Vida, em termos de comprometimento de funções físicas e funcionais, aspectos psicológicos, dor e desconforto. Cada pergunta apresenta três opções de respostas (sempre, às vezes e nunca) que correspondem, respectivamente, aos escores um, dois e três pontos. A pontuação de cada pergunta foi somada de forma a obter a pontuação final do GOHAI que pode variar de 12 a 36 pontos. Maior pontuação final do GOHAI indica melhor QVRSB do idoso (SILVA; PAULISTA; CASTELLANOS FERNANDES; PAULO, 2001). Nesse bloco foram utilizadas as questões 1, 2, 4, 6, 7 e 11. Outras questões foram empregadas para avaliação das funções, como já mencionado anteriormente.

Quadro 7-Itens e instrumentos para avaliar participação em situações de vida.

Atividades	Descrição	Instrumentos/Questões
Cuidado das partes do corpo	Cuidar das partes do corpo como face, dentes, língua, que requerem mais do que lavar e secar. Inclui cuidados da higiene bucal, como escovar os dentes, passar fio dental, cuidar de próteses.	Avaliação da capacidade para higiene bucal. Avaliação do Tongue Coating Index – Índice de Saburra Lingual
Comer	Executar as tarefas e ações coordenadas de comer o alimento servido, levá-lo à boca e consumi-lo de maneira culturalmente aceitável, cortar ou partir o alimento em pedaços, abrir garrafas e latas, utilizar utensílios, atividades relacionadas com refeições, banquetes e jantares.	1. Diminuiu a quantidade de alimentos ou mudou o tipo de alimentação por causa dos seus dentes? 2. Teve problemas para mastigar alimentos?
Participação		
Interações interpessoais básicas	Interagir com as pessoas de maneira contextual e socialmente adequada, incluindo contato físico nos relacionamentos (estabelecer contato físico com os outros e reagir a esse contato de maneira contextual e socialmente apropriada).	4. Mudou o seu modo de falar por causa dos problemas da sua boca? 6. Deixou de se encontrar com outras pessoas por causa da sua boca? 7. Sentiu-se satisfeito ou feliz com a aparência da sua boca? 11. Evitou comer junto de outras pessoas por causa de problemas na boca?

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Avaliação da capacidade para higiene bucal: A capacidade do idosos de realizar higiene bucal, entendida como uma Atividade de Vida Diária, foi avaliada por meio da adaptação da versão brasileira do Índice de Atividades Diárias da Higiene Oral – ADHO (BAUER, 2001; MATSUMOTO, 2008). Trata-se de um instrumento que pode ser utilizado para rastrear a perda progressiva da capacidade funcional para manipular

os dispositivos necessários para o autocuidado bucal e a restauração da capacidade funcional em resposta aos serviços de intervenção e reabilitação. As pontuações são baseadas na observação do indivíduo executando quatro atividades básicas de higiene bucal: escovação de dentes ou próteses, uso do fio dental, enxague bucal. Neste estudo, foram investigadas duas atividades: escovação e uso de fio dental. Os participantes foram pontuados em uma escala de cinco pontos da seguinte forma:

Escovação	0	1	2	3	4
Fio Dental	0	1	2	3	4

0: O indivíduo é capaz de realizar a atividade de acordo com os critérios de avaliação sem assistência ou uso de auxílios (total independente);

1: O indivíduo precisa de alguma forma de assistência para concluir a atividadeefetivamente (parcialmente dependente);

2: O indivíduo gastou 50% ou mais de esforço para concluir a tarefa com ou semsupervisão limitada (a supervisão é limitada à preparação inicial dos dispositivos necessários para a higiene, sem contato físico) (parcialmente dependente);

3: O indivíduo gastou menos de 50% do esforço para concluir a tarefa e exigiu supervisão com um ajudante ou sem ajuda física (estar próximo, orientar, dar dicas) (dependente)

4: O indivíduo dependia totalmente da assistência e não podia executar as tarefas sem ajuda (dependente).

Para realizar essa avaliação de forma padronizada foi utilizado o macro-modelo, para simular a escovação, uma vez que a grande maioria dos idosos tinham mobilidade reduzida o que tornava a ida até uma pia inviável. Os participantes que conseguiram concluir uma atividade sem assistência ou uso de um auxílio foram o classificados como independentes. Aqueles que precisaram de ajuda ou não concluíram a atividade foram classificados como parcialmente ou totalmente dependentes (escore ≥ 1).

Figura 15-Avaliando capacidade de escovação.



Fonte - Arquivo pessoal, 2022.

Índice de Saburra Lingual (ISL): Para avaliação da saburra lingual foi utilizado o Índice de Saburra Lingual. Para a avaliação da presença de saburra lingual, a língua é dividida em nove seções, (SHIMIZU; UEDA; SAKURAI, 2007). Em seguida, foram avaliadas essas nove seções de acordo os critérios de avaliação (Pontuação 0: Revestimento da língua não visível; Pontuação 1: saburra fina da língua, papilas de língua visível; Pontuação 2: saburra da língua muito espessa, papilas da língua não visíveis). Um escore total foi obtido pela soma dos escores das nove seções observadas (Pontuação 0-18). O resultado final foi expresso em porcentagem: (escore obtido/18) *100 (NASCIMENTO; GOETTEMES; SCHERTEL CASSIANO; HORTA *et al.*, 2021).

Figura 16-Teste ISL- Índice de saburra lingual.



Legenda 0: revestimento da língua não visível; 1: saburra fina, papilas da língua visível; 2: saburramuito espessa, papilas da língua não visíveis. Fonte - Arquivo pessoal, 2022.

Avaliação da execução de outras atividades e participação em situações de vida que não são diretamente relacionadas à saúde bucal

A execução de outras atividades e participação em situações de vida que não são diretamente relacionadas à saúde bucal, mas, podem com esta ter uma relação, foram analisadas usando a versão brasileira do instrumento desenvolvido pela OMS para a pessoa idosa com 10 itens (WHODAS 2.0 – BO) (FERRER, 2018), (ANEXO K). A pontuação obtida variou de zero (nenhum problema) a quatro (problema grave ou incapaz de realizar) por questão. O escore total do WHODAS 2.0-BO variou de zero a 40 pontos que representa o somatório das questões respondidas. Adicionalmente, a avaliação da execução de outras atividades foi complementada pela capacidade de realização de atividades básicas diárias, medida pelo índice de Katz, buscando identificar idosos com maior perda funcional (ANEXO L). A escala de Katz tem como objetivo avaliar a capacidade funcional de idosos no desempenho do autocuidado em seis aspectos: alimentação, continência, transferência, ir ao banheiro, vestir-se e tomar banho. Os idosos foram classificados para cada item como independentes ou dependentes. Independência significa desempenhar a função sem supervisão, orientação ou assistência. Portanto, a escala de Katz pode variar de zero a seis pontos, podendo o idoso ser classificado com independência (zero pontos), dependência leve (um a três pontos), dependência moderada (três ou quatro pontos) ou dependência alta (cinco ou seis pontos) (LINO; PEREIRA; CAMACHO; RIBEIRO FILHO *et al.*, 2008) (ANEXO L).

3.1.7.6 Fatores pessoais

Dentre as variáveis sociodemográficas foram coletados dados como sexo (feminino, masculino), idade em anos. Os antecedentes sociais avaliados foram escolaridade e renda/trabalho. A escolaridade foi avaliada pelos anos de estudo que o idoso possui, além disso os dados sobre a fonte de renda (aposentadoria ou pensão). Quanto ao estilo de vida, foram avaliados eventos prévios e atuais da vida do idoso: hábito tabagista, consumo de bebidas alcóolicas, atividades físicas (QUADRO 8). O tempo de institucionalização foi coletado em meses e anos.

Com relação à saúde, características pessoais compreenderam histórico de hospitalização, uso de medicamentos, uso de próteses dentárias, uso de dispositivos de tecnologia assistiva, autopercepção de saúde geral e bucal (QUADRO 9).

Quadro 8-Questões para avaliação de fatores contextuais.

Variáveis	Questões (IBGE,2019)
Consumo de bebidas alcóolicas	Com que frequência o(a) Sr(a) costuma consumir alguma bebida alcóolica?
	Não bebo nunca
	2. Menos de uma vez por mês
	3. Uma vez ou mais por mês
	Quantos dias por semana o(a) Sr(a) costuma consumir alguma bebida alcóolica
	Dias_____

Hábito Tabagistas

Atualmente, o(a) Sr(a) fuma algum produto do tabaco?

1. Sim, diariamente 2. Sim, menos que diariamente 3. Não fumo atualmente

Em média, quantos cigarros o(a) Sr(a) fuma por dia ou por semana atualmente?

1. Um ou mais por dia
2. Um ou mais por semana
3. Menos que uma vez por semana
4. Menos do que um por mês
5. Não fuma este produto

E no passado, o(a) Sr(a) fumou algum produto do tabaco diariamente?

Sim Não

Atividades física

Quantos dias por semana o(a) Sr(a) costuma (costumava) praticar exercício físico ou esporte?

Dias____

Qual o exercício físico ou esporte que o(a) Sr(a) pratica(praticava) com mais frequência? (Anotar apenas o primeiro citado)

1. Caminhada (não vale para o trabalho)
2. Caminhada em esteira
3. Corrida ou cooper
4. Corrida em esteira
5. Musculação
6. Ginástica aeróbica/spinning/ step/jump
7. Hidroginástica
8. Ginástica localizada/pilates, alongamento ou ioga
9. Natação 10. Artes marciais e luta 11. Bicicleta ou bicicletaergométrica
12. Futebol 13. Basquetebol 14. Voleibol 15. Tênis 16. Aula de dança 17. Outro (Especifique):_____

Fonte: IBGE, 2019.

Quadro 9-Variáveis referentes às experiências e percepções pessoais dos idosos em relação à saúde.

Variáveis	Questões (fonte)
Histórico de hospitalização ou estar acamado	Nas duas últimas semanas o (a) sr.(a) esteve acamado (a)? (Sim, Não) (IBGE, 2019) Nas duas últimas semanas, quantos dias o (a) sr.(a) esteve acamado (a)? (IBGE, 2019) Nos últimos doze meses, o (a) sr. (a) ficou internado(a) em hospital por 24 horas ou mais? (Sim, Não) (IBGE, 2019)
Uso de medicamentos	O (A) sr.(a) faz uso de algum medicamento, que foi receitado por um médico, para uso regular ou contínuo (Diário)? (Sim, Não) (IBGE, 2019) Quantos medicamentos diferentes de uso regular ou contínuo, receitados pelo médico, o (a) sr. (a) usou nas duas últimas semanas? (IBGE, 2019)
Uso de dispositivos de tecnologia assistiva	Usa algum aparelho de auxílio para locomover (cadeiras de rodas, bengalas, muletas ou andador? Sim, Não
Uso de prótese dentárias e qualidade da prótese	Uso e necessidade de próteses dentárias: A avaliação do uso e necessidade de prótese será feita pelo método empregado no SBBrasil 2010 e seguindo orientações da OMS (1997) (WHO,1997) Código: 0- Não usa prótese dentária 1- usa uma ou mais pontes fixas 2- usa prótese parcialmente removível 3- usa uma ponte fixa e prótese parcial removível 4- usa prótese dentária total removível 5-usa prótese dentária total fixa (sobre dentadura) 9- sem informação Necessidade de prótese Código 0- Não necessita de prótese dentária 1- Necessita de uma prótese fixa ou removível, para substituição de um elemento. 2- Necessita de uma prótese fixa ou removível para substituição de mais de um elemento 3- Necessita da combinação de próteses fixas e ou removíveis para substituição de um e o mais elementos 4-Necessita de prótese dentária total 9- Sem Informação

Autopercepção da saúde	Em geral, como o(a) Sr(a) avalia a sua saúde?(Muito boa, Boa, Regular, Ruim, Muito Ruim) Considerando saúde como um estado de bem-estar físico e mental, e não somente a ausência de doenças, como você avalia o seu estado de saúde?(Muito bom, bom, Regular, Ruim, Muito Ruim) Em geral, como o(a) Sr(a) avalia sua saúde bucal (dentes e gengivas) (Muito boa, Boa, Regular, Ruim, Muito Ruim)
-------------------------------	--

Fonte: IBGE, 2019.

3.1.7.7 Fatores ambientais

Os fatores ambientais se referem às características da ILPI quanto ao ambiente, equipe de trabalho, cuidado, lar e gestão da ILPI, e foram avaliados empregando a matriz de autoavaliação da qualidade do cuidado das Instituições de Longa Permanência para Idosos, que é composta por perguntas a fim de responder se o ambiente é apropriado às pessoas idosas e se o idoso considera a ILPI como o lar, se possui segurança física, acessibilidade aos diferentes ambientes promovendo a individualidade e a privacidade. Também foram coletados dados que se referem à equipe de profissionais que atua na ILPI, e que está envolvida no cuidado ao idoso, se a mesma atende às necessidades básicas, e estimula o autocuidado, autoestima e autovalorização. Foram coletados os processos de trabalho da administração da ILPI para alcançar resultados (ANEXO M). Este instrumento foi respondido uma única vez pelo coordenador da ILPI participante.

Adicionalmente, para caracterizar o suporte dos cuidadores em relação à saúde bucal, foi avaliado o conhecimento e atitude dos cuidadores em relação à saúde bucal dos idosos. Foi utilizado o questionário intitulado como “Questionário sobre conhecimentos e atitudes de cuidadores e equipe de enfermagem de instituições de longa permanência para idosos sobre saúde bucal.” (LIPSCHITZ, 1994; TRAJANO et al, 2021) (ANEXO N).

3.1.8 Recorte para o estudo 1:

O estudo 1 investigou as associações diretas e indiretas entre a condição de saúde bucal (incluindo número de dentes, acúmulo de biofilme, performance mastigatória e dependência para higiene bucal), condição nutricional e o estado funcional entre idosos que vivem em instituições de longa permanência. O estado funcional foi um construto latente resultante dos níveis de fragilidade, dependência, incapacidade e sarcopenia. A condição nutricional foi estimada pela circunferência da panturrilha. As variáveis de saúde bucal utilizadas foram número de dentes naturais presentes (dentição funcional), dependência para atividades de higiene bucal e eficiência mastigatória. As covariáveis foram sexo (feminino, masculino), idade em anos completos e comorbidades. Foram realizadas análises descritivas das variáveis para caracterização da amostra. Modelos de Equações Estruturais foram empregados para testar dois mecanismos de associação de saúde bucal com estado funcional em idosos que vivem em ILPI: pelos efeitos na desnutrição e advindos do acúmulo de biofilme. As hipóteses testadas foram as seguintes: (i) pior saúde bucal, definida pelo número de dentes remanescentes, está associada com a performance mastigatória, que por sua vez está associada com a condição nutricional; (ii) saúde bucal e performance mastigatória estão diretamente associadas ao estado funcional; (iii) condição nutricional possui associação com estado funcional; (iv) dependência para higiene bucal está associada a maior acúmulo de biofilme que, por sua vez está associado a pior estado funcional, (v) acúmulo de biofilme está associado com desnutrição, que por sua vez associa-se com o estado funcional, (V) dependência para escovação está diretamente associada ao estado funcional.

3.2 Estudo 2

Foi empregado método qualitativo com abordagem fenomenológica, pois este estudo explorou a experiência vivida dos pesquisadores durante o trabalho de campo com idosos residentes em ILPI e suas percepções sobre a condução deste trabalho. Cabe ressaltar, que a postura fenomenológica coloca em foco, por meio da linguagem, qualquer momento original da experiência vivida e orienta para os significados vivos que surgem na experiência, ou seja, se abstém do conhecimento prévio do fenômeno com a finalidade de explorar a forma como os sujeitos experimentam os eventos vivenciados (SILVA; OLIVEIRA, 2018; VAN MANEN, 2017). O diário de campo e um formulário online com questões abertas foram utilizados para explorar a experiência vivida dos pesquisadores em profundidade.

3.2.1 Contexto do estudo qualitativo

As ILPI filantrópicas de Belo Horizonte constituíram-se no contexto de atuação dos pesquisadores, que executaram o estudo transversal, conduzido entre os meses de agosto de 2022 a março do ano de 2023.

3.2.2 Procedimentos e participantes

Todos os seis pesquisadores executaram a coleta de dados da pesquisa epidemiológica. A equipe de pesquisadores foi composta por profissionais graduados em Odontologia e outros estudantes de pós-graduação no nível de mestrado e da graduação, que compunham duplas para o trabalho de campo, atuando como entrevistador, examinador e/ou anotador.

O diário de campo foi a técnica de pesquisa utilizada para o registro de conversas informais, observações do comportamento dos idosos e cuidadores durante a coleta de dados, manifestações quanto aos exames e métodos utilizados e ainda as impressões pessoais do pesquisador sobre o processo de coleta de dados entre idosos no ambiente de ILPI. Cada pesquisador fez seus registros livremente e independentemente, em formato digital (BARTLETT; MILLIGAN, 2015; SNOWDEN, 2015).

Adicionalmente, um formulário online com questões abertas foi empregado com o intuito de coletar individualmente de cada pesquisador os sentimentos com relação à experiência como pesquisador na condução do trabalho de campo utilizando as seguintes perguntas norteadoras: Como foi a sua experiência de coletar dados nas ILPI, considerando os idosos, cuidadores e contexto das ILPI? Para você, o que foi mais marcante durante os dias que realizou a coleta de dados nas ILPI? Se você fosse orientar um (a) pesquisador (a) que vai iniciar uma coleta de dados em ILPI por meio de entrevista com idosos, quais seriam suas observações para que ele (a) tenha sucesso? Se você fosse orientar um(a) pesquisador (a) que vai iniciar uma coleta de dados por meio de entrevista com cuidadores, quais seriam suas observações para que ele (a) tenha sucesso? Se você fosse orientar um(a) pesquisador (a) que vai iniciar uma coleta de dados por meio de exame bucais, quais seriam suas observações para que ele (a) tenha sucesso? Para você, qual o principal aspecto deve ser considerado para uma satisfatória coleta de dados com idosos com o perfil daqueles que vocês têm encontrado nas ILPI? Todos os registros obtidos

compuseram o corpus de análise do estudo.

3.2.3 Análise dos dados

O conteúdo do diário de campo e das questões abertas foi submetido, de modo independente, a leituras exaustivas por dois pesquisadores experientes em pesquisa qualitativa para obtenção de uma apropriação mais aprofundada dos dados. Posteriormente, os dados foram analisados segundo a análise de conteúdo proposta por Graneheim e Lundman (GRANEHEIM; LUNDMAN, 2004), onde levou-se à identificação e determinação das unidades de significado por meio dos registros. No próximo passo, foi extraída a essência de cada unidade de significado, criando-se a unidade de significado condensada. A partir de então, a análise permitiu a identificação das categorias e dos temas que emergiram do conteúdo analisado. A confiabilidade foi garantida por meio de discussão contínua sobre os dados com a equipe. Reuniões de consenso foram utilizadas para garantir um acordo sobre os temas que emergiram. Nos dados apresentados neste estudo, códigos foram utilizados para representar cada um dos entrevistados (por exemplo: P01, P02).

4 RESULTADOS

Os resultados e discussão foram apresentados no formato de artigo.

Artigo 1: O artigo 1 ainda não foi submetido para publicação. O artigo segue formatação própria.

Uma análise de caminhos que relaciona a saúde bucal com estado nutricional e funcional de idosos que vivem em instituições de longa permanência

A path model linking oral health, nutrition and functional condition of older adults living in nursing homes

Resumo

Este estudo investigou a relação entre indicadores de saúde bucal e a condição nutricional e funcional de idosos que vivem em instituições de longa permanência (ILPI). A pesquisa abrangeu todos os idosos que viviam em ILPI filantrópicas em Belo Horizonte (2022/23). Foram coletados dados de prontuários, entrevistas (idosos ou seus *proxies*) e exames físicos e bucais, conduzidos por pesquisadores treinados (κ : 0,73-0,95). O estado funcional foi a variável dependente, avaliada como construto latente resultante da fragilidade, incapacidade, dependência funcional e sarcopenia, enquanto a circunferência da panturrilha indicou a condição nutricional. Entre as variáveis de saúde bucal estavam número de dentes naturais, higiene (saburra lingual), performance mastigatória (grau de mistura de cores de chiclete) e dependência para higiene bucal. Sexo, idade e número de comorbidades foram as covariáveis incluídas. Relações entre variáveis foram avaliadas por modelo de equações estruturais. Dos 307 idosos identificados, 295 tiveram a condição funcional avaliada e 194 passaram por exame bucal. A maioria dos idosos era frágil ou pré-frágil, com alto grau de incapacidade e dependência, e quase metade apresentava baixa força muscular. A análise revelou que a dependência na escovação e o acúmulo de biofilme foram relacionados à maior comprometimento funcional, enquanto uma circunferência maior da panturrilha se associou a menor declínio funcional. Embora a performance mastigatória e o número de dentes não mostraram relação direta com o estado funcional, um maior número de dentes naturais se relacionou positivamente com melhor performance mastigatória que, por sua vez, com maior circunferência de panturrilha. A análise de efeitos indiretos indicou relação significativa entre número de dentes naturais e circunferência de panturrilha mediada por performance mastigatória. A condição de saúde bucal, com perda dentária, comprometimento da performance mastigatória e acúmulo de biofilme, está associada a pior condição nutricional, que por sua vez está associada ao estado funcional em idosos que vivem em ILPI.

Palavras-Chave. Idosos, Instituição de Longa Permanência para Idosos, Estado Funcional, Fragilidade, Desnutrição, Saúde bucal.

Introdução

O envelhecimento da população é uma tendência mundial, com resultante mudança no panorama epidemiológico, incluindo a diminuição das doenças infecciosas e o aumento das doenças crônicas e degenerativas,¹ com impacto negativo na condição funcional e na qualidade de vida dos idosos.² Este envelhecimento é acompanhado por um aumento global no número de indivíduos enfrentando, simultaneamente, fragilidade, dependência funcional, sarcopenia e incapacidades.³

A Síndrome da Fragilidade, uma condição genética e de origem neuroendócrina,⁴ torna os idosos mais suscetíveis a doenças ou estresses agudos, manifestando-se como perda de massa e força muscular, além de baixa energia para as atividades diárias. Sintomas incluem redução da velocidade ao caminhar, fraqueza muscular, exaustão, reduzida atividade física e perda de peso não intencional.^{4,5} Essa fragilidade aumenta a necessidade de cuidados prolongados⁶. A dependência funcional, caracterizada pela incapacidade de realizar atividades diárias sem assistência,⁷ e a sarcopenia, caracterizada pela redução da muscular esquelética e da função muscular,⁸ também contribuem para o declínio funcional.^{9,10} O estado funcional, entendido como dinâmico e multidimensional, compreende também a restrição de participação na comunidade, definida como incapacidade de interação do indivíduo com uma condição de saúde e os fatores contextuais.

A saúde bucal pode desempenhar um papel importante nesse contexto, pois tem sido associada com desfechos funcionais dos idosos através de fatores nutricionais. A saúde bucal precária pode afetar a ingestão de nutrientes, levando à desnutrição e, conseqüentemente, à fragilidade.¹¹ Idosos com perdas dentárias e problemas de mastigação tendem a evitar alimentos mais duros, como vegetais crus ou frutas. Isto pode levar a uma ingestão insuficiente de fibras e vitaminas.^{12,13} Além disto, podem apresentar problemas na criação do bolo alimentar,^{14,15} com comprometimento na deglutição. Estudos indicam que idosos bem-nutridos tendem a ter mais dentes funcionais em comparação com aqueles desnutridos,¹⁶ enquanto o edentulismo e o não uso de prótese dentária em idosos institucionalizados foi

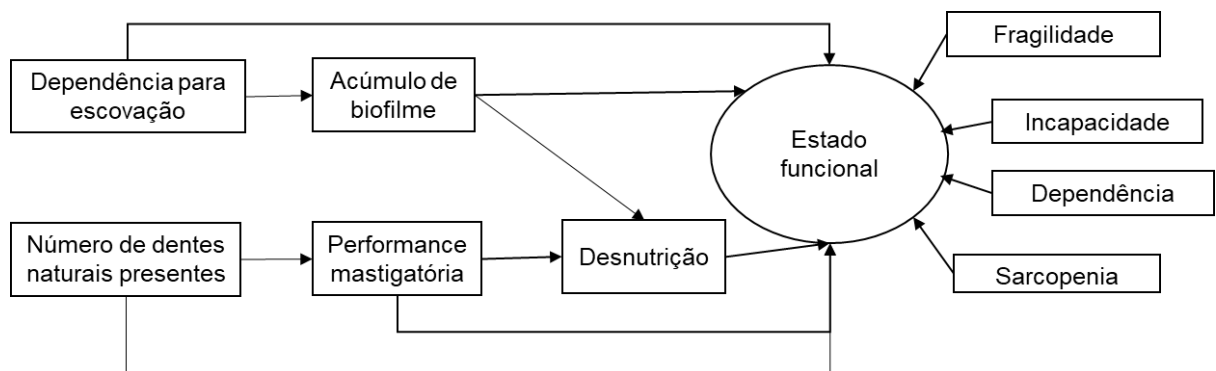
associado a um estado nutricional ruim. Uma pesquisa com 3.220 idosos em casas de repouso na Holanda revelou que problemas bucais, especialmente dificuldades mastigatórias devido a questões dentárias, aumentaram o risco de desnutrição.¹⁷ A desnutrição é comum em idosos e está associada a mudanças prejudiciais na composição corporal,¹⁸ podendo acelerar o desenvolvimento da sarcopenia¹⁹ e fragilidade,²⁰ com consequências para os níveis de incapacidade e dependência. Nesse contexto, estado funcional e a saúde bucal compartilham vias fisiopatológicas comuns, com potenciais consequências debilitantes e desempenham um papel significativo no cenário abrangente de funcionalidade em idosos.¹¹ Dentre os mecanismos fisiopatológicos subjacentes à desnutrição, a má higiene bucal pode desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento dessa condição, na medida em que aumenta o risco de doença periodontal progressiva e cárie dentária, afetando as funções bucais. Adicionalmente, pode ainda coexistir com a perda de independência nas habilidades de autocuidado, incluindo menos atenção à higiene bucal, como escovar os dentes ou próteses.

Assim, a associação entre saúde bucal e funcionalidade em idosos encontra uma explicação adicional no acúmulo de biofilme decorrente da higiene bucal inadequada. A saúde bucal precária tem, consistentemente, sido associada à pneumonia por aspiração em idosos que vivem em ILPI,²¹ emergindo como a principal causa de óbito entre esses residentes.²² Evidências sugerem que cuidados de saúde bucal diminuem a presença de patógenos respiratórios potenciais, diminuindo o risco de pneumonia por aspiração.²³⁻²⁵

Neste cenário, condições de saúde bucal e funcional compartilham caminhos fisiopatológicos, características sobrepostas e sequelas incapacitantes. Buscando contribuir para a compreensão desta complexa associação, buscou-se investigar as associações diretas e indiretas entre a condição de saúde bucal (incluindo número de dentes, acúmulo de biofilme, performance mastigatória com uso de próteses e dependência para higiene bucal), condição nutricional e o estado funcional entre idosos que vivem em instituições de longa permanência. O estado funcional resultou dos níveis de fragilidade, dependência, incapacidade e sarcopenia, conforme modelo teórico conceitual baseado em evidências empíricas (Figura 1). Foram testados dois mecanismos de associação de saúde bucal com estado funcional em idosos que vivem em ILPI: pelos efeitos na desnutrição e advindos do acúmulo de biofilme. As

hipótese testadas foram as seguintes: (i) pior saúde bucal, definida pelo número de dentes remanescentes, está associada com a performance mastigatória, que por sua vez está associada com a condição nutricional; (ii) saúde bucal e performance mastigatória estão diretamente associadas ao estado funcional; (iii) condição nutricional possui associação com estado funcional; (iv) dependência para higiene bucal está associada a maior acúmulo de biofilme que, por sua vez está associado a pior estado funcional, (v) acúmulo de biofilme está associado com desnutrição, que por sua vez associa-se com o estado funcional, (V) dependência para escovação está diretamente associada ao estado funcional. Os resultados esperados devem demonstrar a necessária integração da saúde bucal no plano de cuidados integral ao idoso, contribuindo para maior bem-estar desta população.

Figura 1- Modelo conceitual testado



Fonte – Elaboração Própria

Metodologia

Estudo transversal foi conduzido em ILPI filantrópicas de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, no período de 09/2022 a 05/2023. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE 31636620.4.0000.5149). O projeto foi apresentado para os coordenadores de cada ILPI, que aceitaram participar mediante assinatura do termo de consentimento. Os idosos também deram consentimento para participar. Quando eles não possuíam contato com familiar e não possuíam capacidade de entendimento e expressão, o termo de consentimento foi obtido da coordenação da ILPI ou do cuidador.

Todos os idosos, com 60 anos de idade ou mais, que viviam em todas as 28 ILPI filantrópicas de Belo Horizonte, em setembro de 2022, compuseram o universo. Foram incluídos todos os idosos, independentemente, da condição de saúde física, cognitiva e funcional. Foram excluídos aqueles que se encontravam com intubação orotraqueal, que impossibilitaria a realização da avaliação da saúde bucal. Todas as ILPI filantrópicas de Belo Horizonte foram convidadas a participar e, naquelas que aceitaram, todos os idosos foram considerados.

Coleta de dados

A coleta de dados iniciou pela consulta ao prontuário de todos os idosos que viviam nas ILPI participantes. Em seguida, foi realizada a avaliação cognitiva dos idosos empregando o instrumento Mini-Exame do Estado Mental, versão validada no Brasil²⁶. O MEEM inclui 11 questões subdivididas em duas seções²⁷. A primeira seção avaliou a orientação, memória e atenção, e a segunda verificou a capacidade de nomear, seguir comandos verbais e escritos, escrever uma frase e copiar um desenho. A pontuação final do MEEM pode variar de zero a 30 pontos. Para definição da existência de comprometimento cognitivo, foram adotados os pontos de corte, segundo os níveis de escolaridade: analfabetos=21, baixa escolaridade (1 a 5 anos de estudo)=22, média escolaridade (6 a 11 anos de estudo)=23, e alta escolaridade (12 anos ou mais de estudo)=24.²⁸ Os pontos de corte foram adaptados quando os idosos apresentavam comprometimento de membros superiores e/ou perda de visão, desconsiderando da totalização do escore questões que dependiam dessas funções para sua execução. Para os idosos com problemas de mobilidade em membros superiores ou deficiência visual, os pontos de corte foram os seguintes (Total 26/25): analfabetos=18, baixa escolaridade=19, média escolaridade=20, e alta escolaridade=21. Para os idosos com deficiência visual e problemas de mobilidade em membros superiores, os pontos de corte foram (Total=24): analfabetos=14, baixa escolaridade=15, média escolaridade=16, e alta escolaridade=17.

De acordo com o resultado obtido no MEEM, seguiu-se a coleta de dados por meio de entrevista, realizada com os próprios idosos, para aqueles com condição cognitiva preservada ou, caso contrário, com os seus proxies, que foram os seus cuidadores ou os coordenadores das ILPI. Os dados foram também obtidos por exame físico e bucal. Utilizou-se questionário digital para entrada dos dados, configurado no

software Epi Info™ (CDC®).

Variáveis do estudo

Variável dependente: estado funcional

A variável dependente foi o estado funcional dos idosos, analisado como uma variável latente obtida a partir da avaliação da fragilidade, incapacidade em atividades e participação, nível de dependência funcional e sarcopenia. Foram empregados instrumentos validados tanto para resposta pelos idosos com condição cognitiva preservada ou pelos seus *proxies*. Para estimativa da variável latente, todas as medidas foram tratadas como quantitativas, a partir dos escores resultantes da aplicação dos respectivos instrumentos/índices.

A fragilidade foi avaliada empregando um instrumento autoreferido adaptado do modelo originalmente proposto por Fried, validado no Brasil.²⁹ Este instrumento é composto por questões relacionadas diretamente a cada componente do fenótipo de fragilidade: (1) perda de peso não intencional; (2) exaustão; (3) baixo nível de atividade física; (4) fraqueza; e (5) lentidão. De acordo com as respostas, o idoso recebeu pontuação igual a um se apresentou, nos últimos 12 meses, perda não intencional de 3 kg ou mais, sensação de estar mais enfraquecido (com redução da força), caminhar mais devagar, redução nas atividades físicas. Também recebeu pontuação quando relatou que “algumas vezes” ou “a maior parte do tempo” na última semana, não conseguiu levar adiante suas coisas (iniciava alguma coisa, mas, não conseguia terminar) e quando, com a mesma frequência, relataram que a realização das atividades rotineiras exigiu um grande esforço para ser realizada. Para a análise, foi obtido um escore, que variou de 1 a 6, com maiores valores representando maior nível de fragilidade.²⁹ Para fins de caracterização da amostra, foram considerados idosos “frágeis” os que pontuaram em três ou mais componentes, “pré-frágeis” os que pontuaram positivamente em um ou dois, e “não frágeis” aqueles sem comprometimento para todos os aspectos avaliados.²⁹

A incapacidade em atividades e participação foi avaliada usando a versão brasileira e curta do instrumento desenvolvimento pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para a pessoa idosa com 10 itens (WHODAS 2.0 – BO).³⁰ Trata-se de um instrumento genérico, desenvolvido a partir de um conjunto de itens da

Classificação Internacional de Funcionalidades e Incapacidades e que pode ser aplicado em estudos epidemiológicos em idosos ou seus *proxies*. A pontuação obtida variou de zero a quatro de acordo com o nível de dificuldade apresentado pelo idoso para realizar as atividades do dia a dia (0: nenhuma, 1: leve, 2: média, 3: grave, 4: extrema/não consigo). O escore total do WHODAS 2.0-BO variou de zero a 40 pontos e quanto maior o escore maior a gravidade do problema ou incapacidade apresentada pelo idoso. Para caracterização da amostra, foram considerados com incapacidade grave idosos com pontuação > 12 pontos, com incapacidade moderada os que pontuaram entre 6 e 11, incapacidade leve entre 2 e 5 e idosos com pontuação 0 ou 1 foram classificados como sem incapacidades.³⁰

A dependência dos idosos foi avaliada pela capacidade de realização de atividades básicas de vida diária, empregando o índice de Katz.⁷ Este índice avalia a capacidade funcional de idosos no desempenho do autocuidado em seis aspectos: alimentação, continência, transferência, ir ao banheiro, vestir-se e tomar banho.⁷ Os idosos foram classificados para cada item como independentes ou dependentes.⁷ Independência significa desempenhar a função sem supervisão, orientação ou assistência.⁷ Os escores podem variar de zero a seis pontos e quanto maior o escore maior o nível de dependência.⁷ Para caracterização dos idosos quanto à dependência, foram categorizados em independentes (zero pontos), com dependência leve (um a três pontos), com dependência moderada (três ou quatro pontos) ou com dependência alta (cinco ou seis pontos).⁷

A sarcopenia foi avaliada por meio da força de preensão palmar, mensurada usando um dinamômetro manual modelo JAMAR J00105. O termo força muscular faz referência à habilidade de um grupo de músculos, ou de um determinado músculo em específico, em produzir ou resistir a uma força.³¹ Antes de iniciar o teste, o examinador instruiu o idoso a ficar sentado em uma cadeira, segurar firmemente o dinamômetro, apoiar ligeiramente o cotovelo junto ao corpo e manter o braço flexionado formando um ângulo de 90 graus entre o braço e antebraço. Em seguida, o examinador emitiu um comando verbal que autorizou o idoso a apertar o dinamômetro manual por seis segundos com sua mão dominante de forma a obter a força máxima de preensão palmar em quilograma-força (Kgf).³² Para caracterização dos idosos, foram adotadas as recomendações do consenso de 2019 do *European Working Group on Sarcopenia in Older People* (EWGSOP2)³² para definir o provável quadro de sarcopenia, assumindo o ponto de corte para baixa força igual a < 27 kg para homens e < 16 kg

para mulheres.

Avaliação do estado nutricional do idoso

O indicador de avaliação nutricional empregado foi a circunferência da panturrilha. De acordo com a OMS, essa medida tem sido considerada válida para triagem de baixa massa muscular em idosos,³³⁻³⁵ sendo recomendada na avaliação nutricional de pacientes acamados. Optou-se pela circunferência da panturrilha em função da alta frequência de idosos restritos ao leito ou em cadeiras de roda (39,5% dos idosos avaliados). Para obtenção da circunferência da panturrilha, foi utilizada fita métrica inelástica e a medida foi obtida na perna esquerda, com o idoso sentado, com pé posicionado sem apoio. Foi contornada a fita métrica na parte da perna com maior protuberância (IBGE, 2013). Para idosos acamados, a medição foi feita na posição supina.³³ Para caracterização dos idosos quanto a desnutrição os pontos de corte para mulheres e homens foram ≤ 26 cm e ≤ 28 cm, respectivamente.³³

Variáveis de saúde bucal

As variáveis de saúde bucal foram número de dentes naturais presentes (dentição funcional), performance mastigatória, dependência para atividades de higiene bucal e eficiência mastigatória.

A presença de dentes naturais baseou-se na avaliação da condição da coroa e raiz dentárias para cárie dentária, usando os códigos e critérios da OMS.³⁶ Todos os dentes presentes, independente da presença de cárie, foram considerados na contagem dos dentes naturais presentes. A amostra foi ainda caracterizada quanto a presença de dentição funcional (≥ 21 dentes naturais presentes), conceito definido pela OMS³⁷ como a presença/retenção de uma dentição natural, com estética, que seja funcional, ao longo da vida, sem a necessidade de reabilitação protética.³⁸

A performance mastigatória foi avaliada usando um teste com goma de mascar que possui duas camadas de duas cores – verde (sabor melancia) e violeta (sabor uva) - com dimensões 43 mm x 12 mm x 3 mm (Vivident Fruit Swing Karpuz, Turquia), segundo metodologia validada no Brasil.³⁹ Os examinadores instruíram os idosos a mastigarem, naturalmente, a goma de mascar por 20 ciclos mastigatórios,

mantendo a próteses dentárias em boca, quando as usavam. Ao atingir os 20 ciclos mastigatórios, os examinadores emitiram um comando para que o idoso parasse de mastigar e depositasse a goma em um saco plástico transparente.³⁹ Posteriormente, a goma de mascar foi achatada entre duas placas de vidro, mantendo uma espessura de 1 mm. Os dois lados da goma de mascar foram digitalizados de forma a obter imagens em formato JPGE, com 300 dpi. Foi utilizado o *software freeware* ViewGum®, específico para a realização de análise colorimétrica eletrônica de gomas de mascar.³⁹ O *software* ViewGum® permite avaliar a mistura das duas cores, um processo que modifica principalmente a matiz da cor. Usando a ferramenta HSI, o *software* separa a matiz da intensidade e da saturação da cor para obter uma mensuração mais representativa da mistura pela concentração do componente matiz. Dessa forma, a variância circular do matiz (VOH) é considerada como a mensuração da mistura. Quanto maior os valores de VOH, menor o nível da mistura das cores, e, portanto, pior performance mastigatória. Para a caracterização dos idosos, o VOH foi categorizado adotando-se os pontos de cortes atribuídos a categorias de avaliação visual da mistura: 0 a 0.355=misturado com cores uniformes; 0.356 a 0.427=boa mistura, mas, com cores não uniformes; 0.428 a 0.560= boa mistura, mas, ainda possível ver cores separadas; 0.561 a 0.830=grandes partes dos chicletes sem mistura e 0.831 a 1.00=não misturado.³⁹

A capacidade do idosos de realizar higiene bucal foi avaliada por meio de adaptação da versão brasileira do Índice de Atividades Diárias da Higiene Oral – ADHO.^{40,41} Trata-se de um instrumento de rastreio da perda progressiva da capacidade funcional para manipular os dispositivos necessários para o autocuidado bucal. Foi utilizado um macromodelo e uma escova que foram entregues aos idosos, e foi pedido para que reproduzissem como seria feita a escovação. Os participantes foram avaliados de acordo com os critérios: totalmente independente (o indivíduo foi capaz de realizar a tarefa sem assistência), parcialmente dependente (a tarefa demandou alguma forma de assistência para ser completada, ou ela não é completada. Em outras palavras, o indivíduo completou alguns, mas não todos os passos da tarefa sem assistência), dependente (uma outra pessoa foi necessária para supervisionar ou dar assistência física para a tarefa ser completada, ou a tarefa não foi concluída (requer ajudante)).⁴⁰

O Índice de Saburra Lingual foi empregado para avaliar a higiene bucal.⁴² Para avaliação, a língua foi dividida em nove áreas, três em cada um dos dois terços

anteriores e três seções no terço posterior, cada área avaliada de acordo com os seguintes critérios (0: revestimento da língua não visível; 1: saburra fina, papilas da língua visível; 2: saburra muito espessa, papilas da língua não visíveis). A soma dos escores das novas áreas resultou em pontuação total variando de 0 a 18. O resultado foi expresso em porcentagem: $(\text{escore obtido}/18) * 100$.⁴³

Covariáveis

As covariáveis foram sexo (feminino, masculino), e idade em anos completos, calculada com base na data de nascimento do idoso. O prontuário médico foi consultado para registro de todas as doenças presentes, que em seguida foram classificadas de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10). O número de comorbidades considerou a soma de todas as doenças que cada idoso possuía.⁴⁴

Treinamento e Calibração

A equipe de campo foi composta por duplas de trabalho: entrevistador/examinador. No total, 06 pesquisadores foram previamente treinados para realização das entrevistas e 04 examinadores foram calibrados para avaliação dos índices de saúde bucal, incluindo avaliação de cárie dentária. O treinamento teórico consistiu em 18 horas de estudo da metodologia da pesquisa, instrumentos empregados e critérios para diagnóstico, incluindo estratégias para entrevistas e abordagem dos idosos. A calibração para diagnóstico de cárie de coroa e radicular utilizou o método *inlux*,⁴⁵ a partir de um conjunto de fotografias da boca/dentes/raízes de idosos, buscando representar a diversidade das condições encontradas. Em cada fotografia, foi atribuído um código sinalizando o dente e/ou raiz a serem avaliados. O número de dentes/raiz avaliados pelos examinadores foram 40, 65 e 46 nas 1ª, 2ª e 3ª rodadas, respectivamente. Cada examinador avaliou e fez os registros dos códigos correspondentes à condição observada de forma independente. A concordância intraexaminador foi calculada para cada examinador em relação ao consenso obtido a partir da discussão de cada diagnóstico por duas pesquisadores experientes e estimada empregando o coeficiente de concordância Kappa ponderado, usando ponderação linear. Foi também estimada a concordância intra examinadores. Foram necessárias três rodadas de avaliação para que os examinadores alcançassem

valores satisfatórios de concordância, (Examinador 1: 0,8039; Examinador 2: 0,8695; Examinador 3: 0,8160, Examinador 4: 0,9478). O kappa para concordância intraexaminadores variou de 0,7372 a 0,8160 ⁴⁶. Estudo piloto foi realizado em uma ILPI participante para testar as ferramentas digitais de registro de dados e a sequência/dinâmica para entrevistas e exames.

Análise dos dados

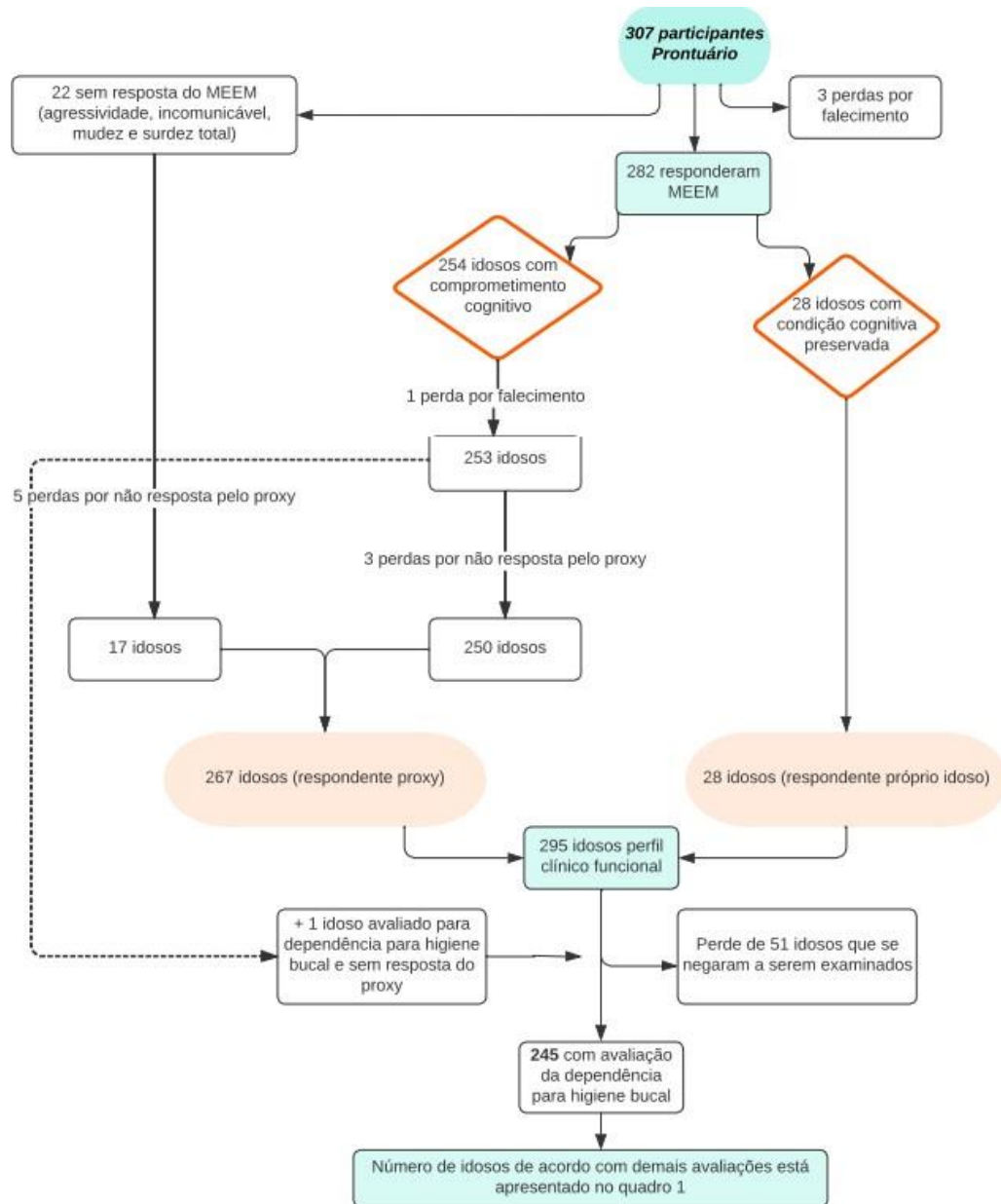
Análises descritivas das variáveis e covariáveis investigadas foram realizadas. A Modelagem de Equações Estruturais em inglês *Structural Equation Modeling* (SEM), que consiste no modelo de mensuração (estabelece como os construtos latentes são mensurados) e no modelo estrutural (analisa as associações entre variáveis), foi utilizada para a análise dos dados. Neste estudo, o construto latente estado funcional do idoso foi mensurado a partir de quatro aspectos: incapacidade, dependência, sarcopenia e fragilidade. O construto latente está representado como um círculo na figura 1. O modelo estrutural foi empregado para estimar a magnitude e a direção das relações entre as variáveis. Os parâmetros dos modelos foram estimados usando o método do máximo verossimilhança, com variáveis quantitativas. Este procedimento permitiu a estimativa de efeitos diretos (um caminho direto de uma variável para outra, por exemplo performance mastigatória -> nutrição) e efeitos indiretos (um caminho mediado por outras variáveis, por exemplo, número de dentes presentes -> estado nutricional via performance mastigatória). Os índices de ajuste utilizados incluíram o índice de Tucker-Lewis em inglês *Tucker-Lewis Index* (TLI) cuja referência para bom ajuste é $TLI > 0,95$; índice de ajuste comparativo em inglês *Comparative Fit Index* (CFI) cuja referência para bom ajuste é $CFI > 0,95$; e raiz quadrada média do erro de aproximação em inglês *Root Mean Square of Error Approximation* (RMSEA) cuja referência de bom ajuste é $< 0,05$ ²⁵. Foram obtidos coeficientes padronizados para avaliar a magnitude da relação entre as variáveis de interesse e a variável latente. Um coeficiente padronizado positivo indica que um aumento de uma unidade padrão na variável independente está associado a um aumento correspondente de unidades padrão na variável dependente. A magnitude do coeficiente padronizado também indica a força da relação entre as variáveis. Quanto maior o valor absoluto do coeficiente, mais forte é a relação entre as variáveis. Coeficientes próximos a 0 indicam uma relação fraca. A análise de múltiplos coeficientes padronizados em um

modelo permitem comparar a força da relação de uma variável independente com a variável dependente em comparação com outros coeficientes menores. As análises estatísticas foram realizadas usando o programa Stata® 18.0 (Stata Corp, College Station, Texas, USA).

Resultados

Quatorze ILPI filantrópicas aceitaram participar da pesquisa, das quais 8 eram mistas e 6 femininas. Todos os 307 prontuários localizados nestas instituições foram consultados. Três prontuários eram de idosos falecidos. Em relação ao MEEM, 22 idosos não responderam, devido à agressividade, mudez, surdez total, e a incomunicabilidade, mas foi possível coletar dados de *proxy* para 17 deles. Duzentos e oitenta e dois idosos responderam ao MEEM, desses, 254 possuíam comprometimento cognitivo, não alcançando o ponto de corte para seguir com a entrevista, e 28 apresentaram condição cognitiva preservada e foram entrevistados. Destes 254 idosos, um idoso faleceu no período da coleta de dados e para três não foi possível obter as respostas do *proxy*. Para 267 idosos com comprometimento cognitivo, as respostas foram obtidas por *proxy* (Figura 2). Foi possível realizar todos os exames em 194 idosos (79,18%). Quarenta e dois idosos se negaram a realizar o teste da performance mastigatória, porque não queriam mascar chicletes. Para quatro idosos não foi possível realizar o exame dos dentes e o teste com chicletes, pois eram totalmente não responsivos ou agressivos, como consequência de esquizofrenia grave e Doença de Alzheimer avançada. Três idosos eram amputados impossibilitando a coleta da medida de panturrilha, além disso estavam em cuidados paliativos impossibilitando avaliar a preensão palmar e a eficiência mastigatória, esta última devido ao risco de engasgo. Um idoso se recusou a expor a língua para que fosse avaliada e um idoso iniciou os exames, sendo possível avaliar condição dos dentes, que eram ausentes, pressão palmar e panturrilha, mas, se recusou aos demais exames bucais. Os padrões de perda por variável estão demonstrados no quadro 1.

Figura 2: Fluxograma de participação dos idosos na pesquisa



Quadro 1: Total de idosos com respostas válidas (+) para cada variável (em coluna) e para todas as variáveis (linha) obtidas por exame físico e bucal.

Condição da coroa dentária, raiz e periodontal	Saburra lingual	Eficiência mastigatória (teste do chiclete)	Preensão palmar	Circunferência da panturrilha	Total de idosos por padrão de perda
+	+	+	+	+	194
+	+	-	+	+	42
-	+	-	+	+	4
+	+	-	-	-	3
+	-	+	+	+	1
+	-	-	+	+	1
241	243	195	242	242	245

A maioria dos participantes era do sexo feminino (73,94 %, n=307), com média de idade de 80,25 anos (DP: 9,49, IC 95% 79,19-81,33) e viviam, em média, há 6,15 anos na instituição (IC 95% 5,34; 6,97). Um percentual de 99,02% dos 307 idosos apresentavam, pelo menos, uma doença sistêmica. Não houve registro de doenças sistêmicas em três dos 307 prontuários avaliados. Os idosos apresentaram um padrão de comorbidades, 37,5% apresentavam de 5 a 8 e 61,56% de 1 a 4 doenças sistêmicas diferentes. As doenças mais comuns foram as doenças do aparelho circulatório (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição dos idosos de acordo com a ocorrência de comorbidades.

Doenças sistêmicas de acordo com a Classificação Internacional de Doenças – CID 10	n	%
Doenças do sistema circulatório	362	25,35
Transtornos mentais e comportamentais	296	20,73
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	242	16,95
Doenças do sistema nervoso	118	8,26
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	115	8,05
Doenças do aparelho digestivo	53	3,71
Doenças do aparelho geniturinário	50	3,5
Doenças do aparelho respiratório	46	3,22
Doenças do olho e anexos	41	2,87
Neoplasias	21	1,47

Doenças do ouvido e da apófise mastoide	17	1,19
Sintomas sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte	17	1,19
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	14	0,98
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários	13	0,91
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	11	0,77
Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas	7	0,49
Malformações congênitas deformidades e anomalias cromossômicas	4	0,28
Algumas afecções originadas no período perinatal	1	0,07

Com relação à condição funcional, observou-se maior frequência de idosos classificados como frágeis e pré-frágeis, com incapacidade e dependência grave e 48,5% com força muscular baixa (Tabela 2). Em relação à circunferência de panturrilha, a média foi de 31,97 (SD 5,49), sendo que 22,58% dos idosos apresentaram valores indicativos de perda de massa magra.

Tabela 2: Distribuição dos idosos segundo condição funcional avaliada pela ocorrência de fragilidade, incapacidade, dependência e sarcopenia (n=245)

	Total	Percentual (%)
Estado funcional		
Fragilidade		
Não frágil	41	13,90
Pré-frágil	82	27,80
Frágil	172	58,30
Incapacidade		
Sem incapacidade	10	3,39
Incapacidade leve	31	10,51
Incapacidade moderada	42	14,24
Incapacidade grave	212	71,87
Nível de dependência para atividades básicas de vida diária		
Independente	67	22,71
Dependência leve	54	18,31
Dependência moderada	49	16,61
Dependência alta (grave)	125	42,37
Sarcopenia (Pressão palmar)		
Baixa força muscular	210	86,78

Força muscular normal	32	13,22
Saúde bucal		
Edentulismo	177	73,44
Dentição funcional		
Sem dentição funcional	230	95,44
>=21 Dentes	11	4,56
Performance mastigatória		
Chicletes misturado com cores uniformes	19	9,74
Chicletes com boa mistura, mas, cores não uniformes	5	2,56
Chicletes com boa mistura, mas, ainda possível ver cores	13	6,67
Grandes partes dos chicletes sem mistura	61	31,28
Não misturado	97	49,75
Dependência para escovação		
Totalmente independente	111	47,25
Parcialmente dependente	61	25,95
Totalmente dependente	63	26,80

Com relação à saúde bucal, observou-se edentulismo em 73,44% (n=177) dos idosos. Entre os idosos dentados (n=64), o número médio de dentes naturais remanescentes foi de 11,97 (DP: 8,29). A proporção de idosos com 21 ou mais dentes foi 4,56%. Em média, 37,17% (SD=28,77%) da superfície lingual dos idosos estava coberta por saburra. Para um percentual de 12,76% de idosos não foi observada presença de depósito de saburra em qualquer área da língua e 42,46% apresentavam, pelo menos uma área da língua com depósito de saburra muito espessa, com papilas linguais não visíveis. Com relação à performance mastigatória, aproximadamente metade dos idosos (49,74%) apresentaram valores de VOH correspondentes à não mistura dos chicletes e 31,28% com grandes partes dos chicletes sem mistura. Com relação à dependência para higiene bucal, 45,31% dos idosos conseguiram concluir a tarefa sem nenhum tipo de ajuda, 21,22% dos idosos eram totalmente dependentes (Tabela 2).

A Figura 3 mostra as relações diretas significativas (linhas contínuas) e não significativas (linhas pontilhadas) entre variáveis de saúde bucal e estado funcional. Com relação à variável latente, maiores valores representam pior estado funcional. As variáveis significativamente relacionadas ao estado funcional do idoso foram dependência para escovação, acúmulo de biofilme e circunferência da panturrilha. A presença de dependência para escovação ($\beta=0,51$, IC95%:0,40; 0,63) e o acúmulo de biofilme foram associados a um maior escore de estado funcional, ou seja, maior

perda funcional ($\beta=0,17$, IC95%:0,03; 0,30). Maior circunferência da panturrilha foi associada com menor escore de estado funcional, ou seja, menor declínio funcional ($\beta=-0,14$, IC95%:-0,26; 0,02). A performance mastigatória, nem o número de dentes presentes apresentaram relação direta significativa com o estado funcional. Contudo, maior número de dentes naturais presentes foi relacionado com menor valor de VOH ($\beta= -0,48$, IC95%:-0,60; -0,37), indicando maior performance mastigatória, e maiores valores de VOH (pior performance mastigatória) foram associados com menor circunferência de panturrilha ($\beta= -0,14$, IC95%:-0,30; -0,02). A decomposição dos efeitos, demonstrou relação indireta significativa entre número de dentes naturais presentes e circunferência de panturrilha mediada por performance mastigatória ($\beta=0,07$, $p=0,014$). As estimativas de parâmetros padronizados indicaram que todos os aspectos avaliados contribuíram para gerar a variável latente condição funcional (cargas variando de -0,51 a 0,92). Os índices de ajustes do modelo foram: RMSEA: 0,0053 (0,001-0,078), CFI: 0,949, TLI: 0,953.

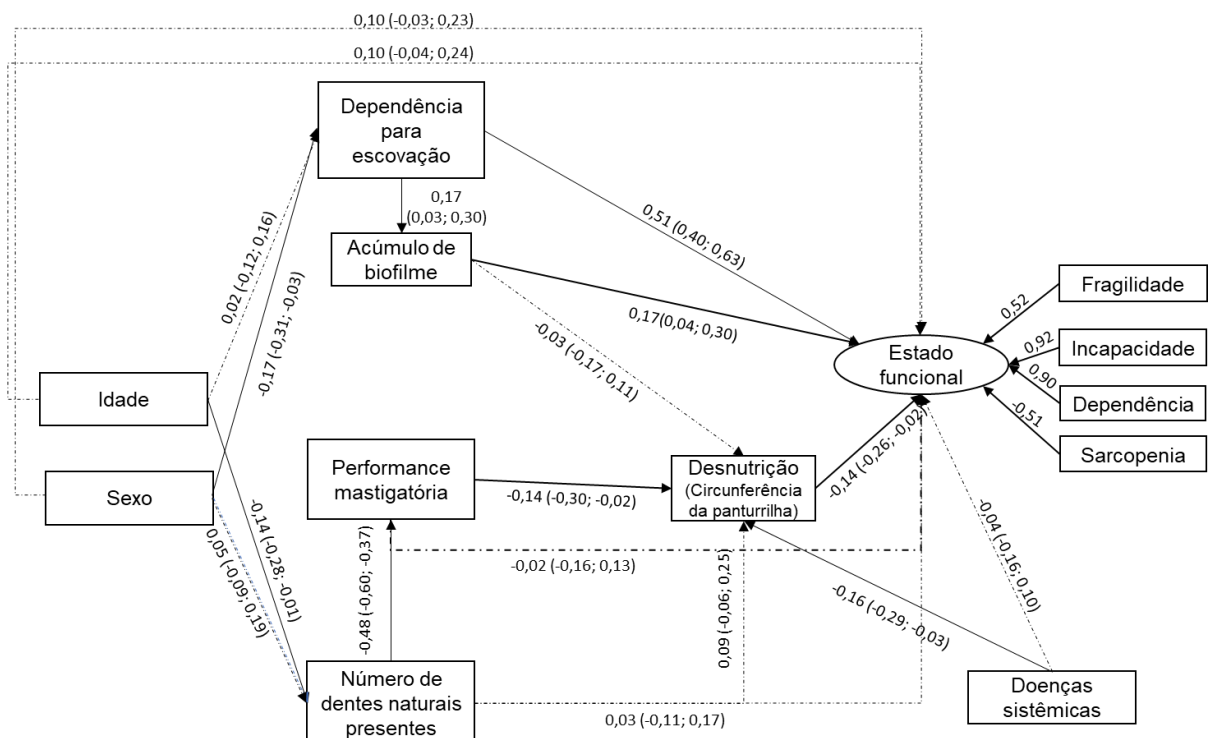


Figura 3: Relações diretas na análise de caminhos entre saúde bucal e condição funcional entre idosos que vivem em Instituições de Longa Permanência. Linhas contínuas representam associações estatisticamente significativas e linhas pontilhadas não significativas

Discussão

Este estudo destacou a prevalência elevada de vulnerabilidade clínico-funcional e problemas de saúde bucal vivenciados nesta amostra de idosos que vivem em ILPI. Além disso, evidenciou a relação entre as condições bucais e o estado funcional, pelos caminhos testados, via acúmulo de biofilme e estado nutricional.

Os idosos institucionalizados apresentaram um comprometimento funcional significativo, incluindo perda cognitiva, dependência nas atividades básicas e, em grande parte, fragilidade e incapacidades, o que se assemelha a achados anteriores.^{47,48} Isso está associado ao envelhecimento, que frequentemente traz consigo doenças crônicas e degenerativas incapacitantes, resultando em limitações na mobilidade, visão comprometida e sarcopenia, entre outros. No entanto, as graves deficiências funcionais, conforme indicadas neste estudo, têm o potencial de afetar significativamente a saúde e a qualidade de vida dos idosos.⁴⁷ As deficiências físicas e cognitivas desempenham um papel central na necessidade de institucionalização, tornando esses indivíduos mais dependentes de cuidados de longa duração. Também foi observado um quadro de saúde bucal comprometida, incluindo alta taxa de edentulismo, poucos dentes remanescentes, presença de biofilme e redução na eficiência mastigatória.^{11,17} Vale destacar que esses achados foram semelhantes aos observados em idosos de ILPI em Belo Horizonte em 2009,⁴⁹ e em estudos internacionais no Canadá, Bélgica e Brasil.^{50,51} A literatura tem evidenciado pior condição de saúde bucal entre idosos que vivem em ILPI, tornando ainda mais crucial a necessidade de cuidados odontológicos adequados.⁵² Essa relação complexa entre saúde bucal e saúde funcional pode ser influenciada pelo ambiente em que vivem.⁵³ A abordagem de cuidado e a cultura institucional desses ambientes podem afetar a saúde e a qualidade de vida dos idosos, bem como seus aspectos nutricionais, cognitivos e funcionais.⁵⁴

Este estudo evidenciou as relações entre a saúde bucal, a performance mastigatória, o estado nutricional e o estado funcional em idosos. Observou-se uma relação indireta entre o maior número de dentes naturais e uma melhor performance mastigatória, a qual, por sua vez, se relacionou positivamente com a circunferência da panturrilha, o indicador de nutrição avaliado. Essa circunferência da panturrilha,

por sua vez, mostrou associação com o estado funcional dos idosos. Essas associações se alinham consistentemente com evidências que enfatizam como as dificuldades na mastigação podem influenciar significativamente as escolhas alimentares e prejudicar a qualidade da dieta em idosos.¹³ Uma revisão sistemática concluiu que tanto as unidades dentárias funcionais quanto o número médio de dentes presentes estavam significativamente associados ao estado nutricional.¹⁶ Da mesma forma, assim como em outros estudos, foi constatada uma relação entre o estado nutricional e o funcional.⁵⁵⁻⁵⁷ A desnutrição emerge como um fator de risco relevante para condições como sarcopenia e fragilidade, que compõem o estado funcional.⁵⁸ Uma revisão sistemática¹¹ ressaltou que as consequências da desnutrição podem impactar o sistema musculoesquelético, apresentando implicações cruciais para o desempenho funcional e a qualidade de vida dos idosos.

Idosos que demonstraram dependência para a escovação dentária apresentaram um maior acúmulo de biofilme bucal, o qual, por sua vez, mostrou uma relação com um pior estado funcional. Essa associação entre o acúmulo de biofilme e problemas como pneumonia, disfagia e dificuldades na deglutição é bem documentado.^{59,60} A redução da função oral, juntamente com o desenvolvimento de disfagia, pode desencadear desafios nutricionais frequentemente associados a condições de fragilidade e sarcopenia. Tais observações estão bem fundamentadas em estudos anteriores que observaram essas mesmas associações, demonstrando a plausibilidade dos resultados encontrados.^{21,22} Adicionalmente, este estudo identificou uma associação entre a dependência para a escovação e a presença de saburra lingual, sendo que aproximadamente metade da amostra exibiu uma área significativa da língua coberta por saburra espessa. Resultados semelhantes foram relatados no estudo de Van Tornhout et al., onde a principal influência na presença de saburra lingual foi o nível de higiene bucal.⁶¹ Cabe destacar que mais da metade dos idosos necessitava de algum grau de assistência para realizar a escovação dentária. Esses achados ressaltam a necessidade de implementar práticas de saúde bucal adequadas para idosos, especialmente em ambientes de cuidados de longa duração. Além disso, fatores como a escassez de pessoal e não incorporação da prática de cuidados bucais dos idosos pelos cuidadores frequentemente resultam na inadequada manutenção da saúde bucal, principalmente naqueles com maior nível de dependência funcional.^{62,63}

Os achados deste estudo demonstram a necessidade premente de cuidados integrais aos idosos institucionalizados, acessíveis e com foco nas necessidades e direitos das pessoas idosas. Deve-se promover como um mecanismo para melhorar os resultados de saúde, a atenção integrada, especialmente para as pessoas idosas com condições crônicas de saúde. O plano de cuidados proposto pode incluir várias intervenções para gerenciar declínios na capacidade intrínseca, fornecer assistência e apoio social, desenvolver capacidade para o autogerenciamento, trazendo a reflexão sobre a importância dos cuidados de forma multiprofissional.⁶⁴⁻⁶⁶

Os resultados devem ser analisados considerando as limitações do estudo. A amostra não foi probabilística, e metade das ILPI filantrópicas de Belo Horizonte se recusaram a participar. Este aspecto compromete a validade externa dos achados, que não são generalizáveis para a população de idosos institucionalizados. Tendo em vista a alta taxa de recusa, o perfil dos idosos avaliados pode ser diferente daqueles que vivem na outra metade das ILPI. Estas recusas das ILPI podem refletir os desafios enfrentados na condução da pesquisa após a pandemia da COVID-19, especialmente considerando o maior risco de mobilidade e mortalidade pelo coronavírus entre idosos. O modelo teórico conceitual incluiu variáveis importantes na definição do estado funcional dos idosos. Fatores de confusão na investigação destas associações, como histórico de tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e práticas de atividade física ao longo da vida, não foram incluídos, considerando a impossibilidade de mensuração devido ao viés de memória resultante da perda cognitiva da maior parte dos idosos. Estas informações sobre exposição no passado não eram de conhecimento dos proxies, pois os idosos passam pela institucionalização em fase avançada da vida e a exposição no momento atual foi muito baixa para todos estes fatores, não sendo possível incluir na modelagem. Com relação à saúde bucal, o efeito do uso de prótese dentárias foi considerado no momento da avaliação da performance mastigatória, realizada com as próteses em boca. Embora com limitações, este estudo é inovador ao investigar uma amostra com nível de vulnerabilidade clínico-funcional alto, muitas vezes invisibilizada pela adoção de critérios de exclusão amostral baseados em nível de manutenção da função cognitiva preservada.

Conclusão

Idosos que vivem em ILPI filantrópicas de Belo Horizonte apresentam condição de saúde bucal marcada pela perda dentária, comprometimento da performance mastigatória e problemas de higiene bucal. Apresentam um estado funcional comprometido, representado por incapacidades, dependências, fragilidade e sarcopenia. A condição de saúde bucal precária, com perda dentária e baixa performance mastigatória, e acúmulo de biofilme está associada a pior condição nutricional, que está associada com pior estado funcional. Revela-se assim a necessária abordagem multiprofissional para o cuidado integral do idoso que vive em ILPI contribuindo para maior bem-estar nesta fase da vida.

Referências

1. Cortez ACL, Silva CRL, Silva RCL, Dantas EHM. Aspectos gerais sobre a transição demográfica e epidemiológica da população brasileira. *Enferm Bras*; 2019. p. 700-709. doi.org/10.33233/eb.v18i5.2785
2. Chen Y-C, Lin K-C, Wu C-Y, Chen C-J, Hsieh Y-W. Determinants of quality of life in the older residents of long-term care facilities using the World Health Organization International Classification of Functioning, Disability and Health framework in Taiwan. *Disability and rehabilitation*. 2020;42(16):2325-2333. doi:10.1080/09638288.2018.1559888.
3. Kuo YW, Lee JD. Association between Oral Frailty and Physical Frailty among Rural Middle-Old Community-Dwelling People with Cognitive Decline in Taiwan: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(5) doi:10.3390/ijerph19052884
4. Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):M146-56. doi:10.1093/gerona/56.3.m146
5. Xue QL, Bandeen-Roche K, Varadhan R, Zhou J, Fried LP. Initial manifestations of frailty criteria and the development of frailty phenotype in the Women's Health and Aging Study II. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2008;63(9):984-90. doi:10.1093/gerona/63.9.984
6. Kojima G, Taniguchi Y, Iwasaki M, Aoyama R, Urano T. Associations between self-reported masticatory dysfunction and frailty: A systematic review and meta-analysis. *Plos One*. 2022;17(9)e0273812. doi:10.1371/journal.pone.0273812
7. Lino VTS, Pereira SRM, Camacho LAB, Ribeiro Filho ST, Buksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). *Cadernos de Saúde Pública*. 2008;24:103-112. doi:10.1590/S0102-311X2008000100010

8. Rosenberg IH. Sarcopenia: origins and clinical relevance. *J Nutr.* May 1997;127(5 Suppl):990s-991s. doi:10.1093/jn/127.5.990S
9. Papadopoulou SK. Sarcopenia: A Contemporary Health Problem among OlderAdult Populations. *Nutrients.* 2020;12(5). doi:10.3390/nu12051293
10. Senior HE, Henwood TR, Beller EM, Mitchell GK, Keogh JW. Prevalence and risk factors of sarcopenia among adults living in nursing homes. *Maturitas.* 2015;82(4):418-23. doi:10.1016/j.maturitas.2015.08.006
11. de Sire A, Ferrillo M, Lippi L, et al. Sarcopenic dysphagia, malnutrition, and oral frailty in elderly: a comprehensive review. *Nutrients.* 2022;14(5):982. doi: 10.3390/nu14050982.
12. Lieu PK, Chong MS, Seshadri R. The impact of swallowing disorders in the elderly. *Ann Acad Med Singap.* Mar 2001;30(2):148-54.
13. Mann T, Heuberger R, Wong H. The association between chewing and swallowing difficulties and nutritional status in older adults. *Aust Dent J.* 2013;58(2):200-6. doi:10.1111/adj.12064
14. Furuta M, Yamashita Y. Oral Health and Swallowing Problems. *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports.* 2013;1(4):216-222. doi:10.1007/s40141-013- 0026-x
15. Mishellany A, Woda A, Labas R, Peyron MA. The challenge of mastication: preparing a bolus suitable for deglutition. *Dysphagia.* 2006;21(2):87-94. doi:10.1007/s00455-006-9014-y
16. Toniazzo MP, Amorim PS, Muniz F, Weidlich P. Relationship of nutritional statusand oral health in elderly: Systematic review with meta-analysis. *Clin Nutr.* 2018;37(3):824-830. doi:10.1016/j.clnu.2017.03.014
17. Huppertz VAL, van der Putten GJ, Halfens RJG, Schols J, de Groot L. Association Between Malnutrition and Oral Health in Dutch Nursing Home Residents: Results of the LPZ Study. *J Am Med Dir Assoc.* 2017;18(11):948-954.

doi:10.1016/j.jamda.2017.05.022

18. Norman K, Haß U, Pirlich M. Malnutrition in Older Adults-Recent Advances and Remaining Challenges. *Nutrients*. 2021;13(8)doi:10.3390/nu13082764
19. Norman K, Herpich C, Müller-Werdan U. Role of phase angle in older adults with focus on the geriatric syndromes sarcopenia and frailty. *Rev Endocr Metab Disord*. 2023;24(3):429-437. doi:10.1007/s11154-022-09772-3
20. Cederholm T, Jensen GL, Correia M, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr*. 2019;38(1):1-9. doi:10.1016/j.clnu.2018.08.002
21. Liu C, Cao Y, Lin J, et al. Oral care measures for preventing nursing home-acquired pneumonia. *Cochrane Database Syst Rev*. 27 2018;9(9):Cd012416. doi:10.1002/14651858.CD012416.pub2
22. Cho Y, Jung B, Ahn J. A comparative study of nursing home-acquired pneumonia with community-acquired pneumonia. *Tuberc Respir Dis*. 2011;70:224-234 doi 10.4046/trd.2011.70.3.224
23. van der Maarel-Wierink CD, Vanobbergen JN, Bronkhorst EM, Schols JM, de Baat C. Oral health care and aspiration pneumonia in frail older people: a systematic literature review. *Gerodontology*. 2013;30(1):3-9. doi:10.1111/j.1741-2358.2012.00637.x
24. Azarpazhooh A, Leake JL. Systematic review of the association between respiratory diseases and oral health. *J Periodontol*. 2006;77(9):1465-82. doi:10.1902/jop.2006.060010
25. Sjögren P, Nilsson E, Forsell M, Johansson O, Hoogstraate J. A systematic review of the preventive effect of oral hygiene on pneumonia and respiratory tract infection in elderly people in hospitals and nursing homes: effect estimates and methodological quality of randomized controlled trials. *J Am Geriatr Soc*. 2008;56(11):2124-30. doi:10.1111/j.1532-5415.2008.01926.x
26. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O Mini-Exame do

Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 1994;52:01-07. doi:10.1590/S0004-282X1994000100001

27. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975;12(3):189-98. doi:10.1016/0022-3956(75)90026-6

28. Kochhann R, Varela JS, Lisboa CSdM, Chaves MLF. Mini Exame do Estado Mental: revisão de pontos de corte ajustados para a escolaridade em uma grande amostra do sul do Brasil. *Dementia & Neuropsychologia*. 2010;4:35-41. doi:10.1590/S1980-57642010DN40100006

29. Nunes DP, Duarte YAdO, Santos JLF, Lebrão ML. Rastreamento de fragilidade em idosos por instrumento autorreferido. *Rev de Saúde Pública*. 2015;49. doi:10.1590/S0034-8910.2015049005516

30. Ferrer MLP. O Impacto Dos Fatores Ambientais Na Incapacidade Funcional De Idosos: A Importância De Políticas Públicas Que Valorizem O Aging in Place. *Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo*, 2018. doi:[10.11606/T.6.2018.tde-23032018-094707](https://doi.org/10.11606/T.6.2018.tde-23032018-094707)

31. Schlüssel MM, dos Anjos LA, de Vasconcellos MT, Kac G. Reference values of handgrip dynamometry of healthy adults: a population-based study. *Clin Nutr*. 2008;27(4):601-7. doi:10.1016/j.clnu.2008.04.004

32. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019;48(1):16-31. doi:10.1093/ageing/afy169

33. Maeda K, Koga T, Nasu T, Takaki M, Akagi J. Predictive Accuracy of Calf Circumference Measurements to Detect Decreased Skeletal Muscle Mass and European Society for Clinical Nutrition and Metabolism-Defined Malnutrition in Hospitalized Older Patients. *Ann Nutr Metab*. 2017;71(1-2):10-15. doi:10.1159/000478707

34. Hwang AC, Liu LK, Lee WJ, Peng LN, Chen LK. Calf Circumference as a Screening Instrument for Appendicular Muscle Mass Measurement. *J Am Med Dir*

Assoc. 2018;19(2):182-184. doi:10.1016/j.jamda.2017.11.016

35. Santos LP, Gonzalez MC, Orlandi SP, Bielemann RM, Barbosa-Silva TG, Heymsfield SB. New Prediction Equations to Estimate Appendicular Skeletal Muscle Mass Using Calf Circumference: Results From NHANES 1999-2006. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2019;43(8):998-1007. doi:10.1002/jpen.1605

36. WHO. Oral health surveys – basic methods. 2013. p. 125.

37. WHO. A review of current recommendations for the organization and administration of Community Oral Health services in Northern and Western Europe: Report on a WHO Workshop: Oslo 24-28 May 1982. Copenhagen:WHO Regional Office for Europe, 1982.

38. Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J, Johnson N. Global goals for oral health 2020. *Int Dent J.* 2003;53(5):285-8. doi:10.1111/j.1875-595x.2003.tb00761.x

39. Silva LC, Nogueira TE, Rios LF, Schimmel M, Leles CR. Reliability of a two- colour chewing gum test to assess masticatory performance in complete denture wearers. *J Oral Rehabil.* 2018;45(4):301-307. doi:10.1111/joor.12609

40. Matsumoto MC. Versão brasileira do índice de atividades diárias da higiene oral – ADHO : tradução, aplicação e validação em idosos. *Dissertação (Mestrado)-HOSPHEL.* São Paulo. 2008. p. 101

41. Bauer JG. The index of ADOH: concept of measuring oral self-care functioning in the elderly. *Spec Care Dentist.* 2001;21(2):63-7. doi:10.1111/j.1754-4505.2001.tb00227.x

42. Shimizu T, Ueda T, Sakurai K. New method for evaluation of tongue-coating status. *J Oral Rehabil.* 2007;34(6):442-7. doi:10.1111/j.1365-2842.2007.01733.x

43. Nascimento GG, Goettems ML, Schertel Cassiano L, Horta BL, Demarco FF. Clinical and self-reported oral conditions and quality of life in the 1982 Pelotas birth cohort. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13512>. *Journal of Clinical Periodontology.* 2021;48(9):1200-1207. doi:https://doi.org/10.1111/jcpe.13512

44. Brasil. Ministerio da Saúde. CID 10. DATASUS 2023.
45. Pinto RdS, Vettore MV, Abreu MHGnd, Palmier AC, Moura RNVd, Roncalli AG. Reliability analysis using the in-lux examination method for dental indices in adolescents for use in epidemiological studies. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2022;10.1111. doi: 10.1111/cdoe.12775
46. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977;33(1):159-174.
47. Imaginário C, Rocha M, Machado P, Antunes C, Martins T. Functional capacity and self-care profiles of older people in senior care homes. *Scand J Caring Sci*. 2020;34(1):69-77. doi:10.1111/scs.12706
48. Dantas CMdHL, Bello FA, Barreto KL, Lima LS. Capacidade funcional de idosos com doenças crônicas residentes em Instituições de Longa Permanência. *Rev Bras Enferm*. 2013;66(6):914-920. doi:10.1590/S0034-71672013000600016
49. Ferreira RC, Magalhães CS, Rocha ES, Schwambach CW, Moreira AN. Oral health among institutionalized elderly in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2009;25(11)doi:10.1590/s0102-311x2009001100008
50. De Visschere L, Janssens B, De Reu G, Duyck J, Vanobbergen J. An oral health survey of vulnerable older people in Belgium. *Clin Oral Investig*. 2016;20(8):1903-1912. doi:10.1007/s00784-015-1652-8
51. Yoon MN, Ickert C, Slaughter SE, Lengyel C, Carrier N, Keller H. Oral health status of long-term care residents in Canada: Results of a national cross-sectional study. *Gerodontology*. 2018;35(4):359-364. doi:https://doi.org/10.1111/ger.12356
52. Ribeiro AE, Santos GSd, Baldani MH. Edentulismo, necessidade de prótese e autopercepção de saúde bucal entre idosos institucionalizados. *Saúde debate*. 2023;47(137):222-241. doi:10.1590/0103-1104202313716
53. Chen X, Naorungroj S, Douglas CE, Beck JD. Self-reported Oral Health and Oral Health Behaviors in Older Adults in the Last Year of Life. *Journals of Gerontology Series A-Biological Sciences and Medical Sciences*. 2013;68(10):1310-

1315. doi:10.1093/gerona/glt024

54. de Medeiros MMD, Carletti TM, Magno MB, Maia LC, Cavalcanti YW, Rodrigues-Garcia RCM. Does the institutionalization influence elderly's quality of life? A systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr.* 2020;20(1):44. doi:10.1186/s12877-020-1452-0

55. Agarwalla R, Saikia AM, Baruah R. Assessment of the nutritional status of the elderly and its correlates. *J Family Community Med.* 2015;22(1):39-43. doi:10.4103/2230-8229.149588

56. Nagai K, Komine T, Ikuta M, et al. Decline of instrumental activities of daily living is a risk factor for nutritional deterioration in older adults: a prospective cohort study. *BMC Geriatr.* 2023;23(1):480. doi:10.1186/s12877-023-04185-6

57. Saka B, Kaya O, Ozturk GB, Erten N, Karan MA. Malnutrition in the elderly and its relationship with other geriatric syndromes. *Clin Nutr.* 2010;29(6):745-8. doi:10.1016/j.clnu.2010.04.006

58. Cruz-Jentoft AJ, Kiesswetter E, Drey M, Sieber CC. Nutrition, frailty, and sarcopenia. *Aging Clin Exp Res.* 2017;29(1):43-48. doi:10.1007/s40520-016-0709-0

59. Sakai K, Nakayama E, Yoneoka D, et al. Association of Oral Function and Dysphagia with Frailty and Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cells.* 2022;11(14)doi:10.3390/cells11142199

60. van der Putten GJ, Mulder J, de Baat C, De Visschere LM, Vanobbergen JN, Schols JM. Effectiveness of supervised implementation of an oral health care guideline in care homes; a single-blinded cluster randomized controlled trial. *Clin Oral Investig.* 2013;17(4):1143-53. doi:10.1007/s00784-012-0793-2

61. Van Tornout M, Dadamio J, Coucke W, Quirynen M. Tongue coating: related factors. *J Clin Periodontol.* 2013;40(2):180-5. doi:10.1111/jcpe.12031

62. Forsell M, Kullberg E, Hoogstraate J, Johansson O, Sjögren P. An evidence-based oral hygiene education program for nursing staff. *Nurse Educ Pract.* 2011;11(4):256-9. doi:10.1016/j.nepr.2010.11.017

63. Reis SC, Marcelo VC, da Silva ET, Leles CR. Oral health of institutionalised elderly: a qualitative study of health caregivers' perceptions in Brazil. *Gerodontology*. 2011;28(1):69-75. doi:10.1111/j.1741-2358.2010.00366.x
64. WHO. Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity. World Health Organization. 2017 <https://apps.who.int/iris/handle/10665/258981>
65. Figueiredo AEB, Ceccon RF, Figueiredo JHC. Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. *Ciênc saúde coletiva*. 2021;26(1):77-88. doi:10.1590/1413-81232020261.33882020
66. Justo JS, Rozendo AdS. A velhice no Estatuto do Idoso. *Estud. pesqui. Psicol*. 2010;10:471-489

Artigo 2: O artigo 2 foi submetido à revista “Gerodontology”, fator de impacto 2.0 e Qualis A2. O artigo segue formatação própria

Challenges to conducting research on oral health with older adults living in long-term care facilities

ABSTRACT

Background. The challenges to conducting oral health studies involving older people in LTCFs must be debated. **Objective:** This study aimed to investigate researchers' perceptions and experiences while conducting an epidemiological study on oral health among older individuals residing in long-term care facilities (LTCFs). **Methods:** A qualitative study was conducted involving six researchers who utilized field diaries to record their impressions during data collection through interviews (elderly individuals (or their proxies), caregivers, and LTCF coordinators) and oral examinations of the elderly participants. Additionally, researchers provided responses to open-ended questions about their experiences. The collected material was subjected to content analysis by two researchers. **Results:** Themes that emerged from the analysis were: institutional context, aspects affecting the operationalization of the study, and data collection oriented by the clinical-functional profile of the older people. According to the researchers' perceptions, LTCF coordinators demonstrated concern for the study's benefits for older adults and the preservation of institutional routines during the research process. Caregivers emerged as vital sources of information, guiding researchers in navigating the challenges posed by the physical and mental complexities of the elderly participants, necessitating empathy, sensitivity, and attentive listening from the researchers. The organization of materials and a streamlined data collection process proved essential for optimizing time efficiency and reducing stress for participants and researchers. **Conclusion:** The investigation of LTCFs involving older adults with clinical and functional impairments presents specific methodological and operational challenges, demanding a diverse skill set from researchers.

Keywords: oral health; data collection; aged; nursing homes.

INTRODUCTION

Population aging is a global phenomenon presenting significant challenges to healthcare systems worldwide due to the burden of chronic age-related conditions.¹ The aging process often leads to frailty and increased functional dependence, resulting in a notable rise in institutionalization.² In Brazil, as observed in other countries like the United States, France, and China, the age pyramid has undergone an inversion, contributing to a higher prevalence of chronic diseases and functional dependence among older individuals. Consequently, the population residing in long-term care facilities (LTCFs) has grown substantially.³⁻⁵

Older adults living in LTCFs generally exhibit higher levels of dependence on daily activities than their non-institutionalized counterparts and oral health emerges as a prominent concern.^{6,7} The process of institutionalization can negatively impact older individuals eating habits, cognition, and overall functioning, resulting in deteriorating health conditions.^{6,8} Furthermore, significant barriers to oral health care exist within nursing home settings.^{9,10} The oral health of this group is characterized by severe tooth loss, oral diseases, and biofilm accumulation.¹¹⁻¹³ These conditions have been associated with adverse outcomes in terms of general health, quality of life, and mortality.¹⁴ In Brazil, the operations of LTCFs are regulated by the National Vigilance Agency. However, despite the recognized need to improve oral health care provision in these institutions, the regulations do not explicitly address oral health. Therefore, research in LTCFs is imperative to generate robust scientific evidence concerning the oral health needs of older individuals. Such evidence is essential for enhancing standards of care and making informed decisions that prioritize the overall health and well-being of older populations.

However, conducting studies involving older people in LTCFs poses numerous challenges, demanding meticulous planning, considerable time, and ample resources to overcome these obstacles.¹⁵ However, there is a paucity of research discussing these challenges,¹⁶⁻¹⁸ particularly strategies to include older individuals with dementia in studies.^{19,20} The reported challenges were related to obtaining consent, conducting interviews, engaging caregivers and family members, maintaining privacy, addressing participant attrition, obtaining sufficient sample sizes, accounting for intra-institution cluster effects, dealing with incomplete data, and navigating rigid LTCF practices and routines.¹⁵⁻²⁰ For older individuals with dementia, researchers emphasize the need for inclusive strategies, considering their communication difficulties, memory loss,

diminished autonomy in decision-making, and emotional disposition.¹⁹ Inclusive strategies are crucial for studies on oral health in LTCFs, given that this population is often excluded from the sample, rendering the oral health status of those with greater clinical-functional impairment unknown and invisible.

Previous systematic review on methods for involving older people in health-related studies highlight the viability of studies involving older adults, emphasizing the importance of clear communication, building good relationships, and employing flexible approaches.²¹ Another review analyzed challenges in conducting research with older people, aiming to identify barriers to translating research into oral healthcare policy and practice.²² The authors stressed the need for increased efforts to undertake research involving older adults, including frail older adults living in residential care, to develop an evidence-informed paradigm for oral health care and expand policies and care practices for this age group.²²

In this context, our study aims to contribute to advancing research in LTCFs by reporting researchers' perceptions and experiences during an epidemiological study on oral health among older individuals residing in long-term care facilities. By addressing these challenges and developing effective strategies, this research enhances the quality of studies focusing on older populations and promotes evidence-informed oral healthcare policies and practices for this age group.

METHODS

This study employed a qualitative method with a phenomenological approach to explore the experiences of researchers during data collection with older individuals residing in LTCFs and their perceptions of the execution of this work. The phenomenological approach, centered on language, seeks to capture the essence of the lived experience and the emergent meanings from that experience. Previous knowledge of the phenomenon is disregarded to explore how the subjects experience events.^{23,24} Field diaries and an online form with open-ended questions were used to explore the researchers' experiences.

Context of study

The research was conducted at philanthropic LTCFs in Belo Horizonte, Brazil, during a cross-sectional study conducted between August 2022 and March 2023. In 2022, there were 28 philanthropic LTCFs in the city. The sample planning aimed to include all older individuals residing in these facilities, irrespective of their cognitive

status. The study participants comprised the coordinators of the LTCFs, caregivers of older people, and individuals aged 60 years or older residing in these facilities.

Epidemiological data were collected through interviews with the coordinators, caregivers, and older individuals or their proxies (caregivers). The collected variables followed the model of the International Classification of Functioning, Disability, and Health (Figure 1), which included anthropometric measures and physical and oral examinations conducted at the LTCFs. The six researchers involved in the study had undergone prior training for conducting interviews, and four of them received calibration exercises for the oral examinations. All six researchers participated in the data collection process for the epidemiological research. These researchers consisted of both undergraduate dental students and master's degree graduate students, who formed pairs to serve as interviewers, examiners, and/or assistants (annotators).

To ensure the smooth execution of the study, a pilot study was carried out at one of the LTCFs participating in the research. This pilot study allowed for the testing of the digital data recording tools and the refinement of the sequence and dynamics for conducting interviews and examinations. The pilot study served as a preparatory phase, ensuring the research procedures were well-coordinated and optimized before the main data collection phase.

Procedure and participants

The research utilized a field diary as the primary method to record informal conversations, observations of the behavior of older people and caregivers during data collection, reflections on the examination process and methods employed, as well as the researchers' personal impressions regarding the data collection process within the LTCF setting.^{25,26} Researchers independently and freely made digital-format entries in their respective field diaries.

In addition to the field diary, an online form with open-ended questions was employed to collect individual feedback from each researcher about their feelings and experiences as a researcher during the fieldwork. The form included the following guiding questions: (1) How was your experience collecting data at the LTCFs, considering the older people, caregivers, and LTCF context? (2) What was the most striking aspect during the days you collected data at the LTCFs? (3) If you were to advise a researcher about beginning data collection at a long-term care facility through interviews with older people, what observations would you share to ensure their success? (4) what is the main aspect that should be considered for satisfactory data

collection with older people similar to those encountered at the LTCFs? The responses to these questions contributed to the researchers' reflections and perspectives. They were considered part of the corpus of analysis for the study.

Data analysis

The contents of the field diaries and open-ended questions were independently submitted to exhaustive readings by two researchers with experience in qualitative studies for a more in-depth capturing of the information. Subsequently, the data underwent content analysis, following the approach proposed by Graneheim and Lundman.²⁷ The researchers identified units of meaning within the records and extracted the essence of each unit, resulting in the creation of condensed units of meaning. Through this process, categories and themes that emerged from the analyzed content were identified. Reliability was ensured through continual discussion of the data with the team. Consensus meetings were held to ensure agreement on the themes that emerged. In the final analysis, codes were used to represent each of the interviewees, such as R1, R2, and so forth, allowing for a systematic and organized representation of the participants' contributions.

Ethical aspects

This study received approval from the Human Research Ethics Committee of the Universidade Federal de Minas Gerais. The participants signed a statement of informed consent.

RESULTS AND DISCUSSION

The data collection for the epidemiological study on oral health assessment in 14 long-term care facilities (LTCFs), 311 older people, and 164 caregivers involved six researchers. They recorded their observations in field diaries and provided responses to open-ended questions. Through content analysis of the field diaries and open-ended questions, three main themes emerged:: 1) institutional context, 2) aspects affecting the operationalization of the study, and 3) data collection oriented by the clinical-functional profile of the older people. The categories under each theme are presented in Table 1.

Institutional context

Results regarding the institutional context are presented in Table 2, showcasing the units of meaning that illustrate the categories within this theme. The researchers recognized the crucial *social role played by LTCFs* in reintegrating older people,

particularly those who have experienced neglect or loneliness, perceiving these institutions as mandated by Brazilian legislation to care for and support older individuals.²⁸ Regarding the *ambience of LTCFs*, the study revealed a wide variation in the activities and services offered to residents across different institutions. As stipulated by Brazilian Resolution, LTCFs should provide a welcoming environment that upholds older people's human rights and dignity, including aspects such as identity, freedom of beliefs, freedom to come and go, privacy, and respect.²⁹ The ambience also encompasses fostering family and community involvement in caregiving, the coexistence of residents with different degrees of dependence, supporting residents' autonomy, promoting leisure opportunities, and preventing violence or discrimination against residents.²⁸ The Brazilian regulation also standardizes structural aspects of the LTCFs, human resources, health care, nutrition, the washing, processing, and storage of clothing, and the cleaning of the facilities.²⁸ The researchers' perceptions indicated the importance of establishing systematized assessment processes to reveal the different levels of quality of the LTCFs, indicating the need for policies that favor achieving the principles of ambience and the well-being of the older people who reside in these facilities.

The *profile of the older people living in the LTCFs*, as recorded by the researchers, was characterized by high frequencies of cognitive impairment, clinical-functional frailty, mental and behavioral disorders, and dependence in performing basic and instrumental activities of daily living. These characteristics posed challenges during the data collection process, as many participants exhibited refusal, resistance, and low level of cooperation with the study due to their health conditions. This clinical-functional profile is similar to that described for older people living in long-term care facilities in different parts of the world.^{8,14} The researchers also observed rapid functional decline among the older people during the data collection period when the same individuals were visited on different occasions from one week to the next. As a cross-sectional study, the researchers sought to conclude data collection in the first and only approach to older people, whenever possible. Moreover, fluctuating interest in participation necessitated additional attempts to secure their involvement due to emotional and health-related fluctuations. A previous study involving older people with dementia found that verbal communication varied between weeks, from one day to another, and even within the same day.¹⁹ Another challenge was dealing with the losses of individuals. Data collection began with mapping all residents at the institution

by consulting the records. When seeking older people for interviews, there were cases of death – either recent or longer ago. In the latter case, it was perceived that the LTCFs did not perform regular updating and the separation of records.

Regarding *oral health*, the researchers identified a precarious situation among older people, with a high frequency of tooth loss, caries, and periodontal disease in the remaining teeth, along with unsatisfactory dental prostheses and accumulation of biofilm and dental calculus. This oral health profile aligns with previous studies in different countries, highlighting the substantial burden of oral diseases among institutionalized older individuals.^{13,30,31} This researchers' perception reflects the oral health profile of older people living in LTCFs in the city of Belo Horizonte for more than a decade and a half,¹² demonstrating that this population is a special needs group that requires improvements in oral care.^{11,30}

The researchers recorded the difficulty of access to routine oral care by older people, as many depend on caregivers who have an excessive workload, with little time available to perform oral hygiene, do not prioritize it, or are unaware of its importance. A daily routine of oral hygiene during bathing was often observed, as reported in a previous study, in which nurses reported that the teeth of the majority of residents were brushed at least once a day.³² The researchers' findings underscore the pressing need for improved oral care for this special needs population, emphasizing the importance of incorporating oral hygiene into routine healthcare practices, promoting oral care initiatives, and providing training for caregivers.^{13,33}

Aspects affecting the operationalization of the study

The researchers encountered various challenges related to the operationalization of the study, particularly in gaining the acceptance and cooperation of LTCFs. Results regarding the operationalization of the study are presented in Table 3. The signing of informed consent by the LTCF coordinators proved to be a complex process, with many expressing resistance and skepticism about the study potential impact and benefits for the older residents. Some questioned the importance of a study involving individuals at the end of life. The researchers faced concerns about interrupting institutional routines and potential risks to the residents without any direct return. Similar challenges have been observed in studies conducted in the United Kingdom, where the presence of researchers was perceived as intrusive.¹⁶ In compliance with Brazilian legislation on research involving human beings, participation must be consented to clearly and voluntarily with no financial compensation. As experienced

by other researchers, flexibility and creativity were needed to justify and demonstrate the importance of the project, with the potential impact to generate evidence that demonstrates the importance of oral health for this group and make clear the low risk linked to the participation of the older people.¹⁶ Establishing a trusting relationship with the coordinators of the LTCFs proved vital for their willingness to participate in the study. The researchers tried to showcase the study potential in generating valuable knowledge, organizing academic extension activities tailored to this specific population, and the potential benefits it could bring to enhance resident care. The presence of researchers might have encountered increased resistance during the pandemic, leading to visit cancellations due to concerns about the higher risk of mortality and morbidity from the coronavirus among older people.³⁴

The study planning at LTCFs should include the time spent on recruitment and the need for different approaches for contact: repeated telephone calls, personal visits, the presentation of documents/written projects, and the joint determination of a data collection timeframe. Researchers should also be prepared to deal with refusals, as occurred in this study when coordinators vehemently refused to participate, stating that they did not have the authorization or that the LTCF was part of a network that did not permit study participation. This challenge shows that building collaborative relationships with LTCFs is essential to understand research concerns clearly and to plan a project involving vulnerable adults jointly.²² In contrast, the researchers also recorded situations in which the coordinators were receptive to the study, recognizing that it is important to demonstrate the needs of this population, which could result in programs and policies for older people who reside in LTCFs.

The process of obtaining informed consent from the older residents themselves was also challenging, especially for those with severe cognitive impairment. In such cases, consent was given by caregivers or LTCF coordinators acting as guardians of the older people. The issue of consent by proxy and the ability of the proxy to represent the wishes of cognitively impaired adults has been a subject of debate.²² Several researchers have highlighted the challenges of obtaining informed consent and respecting the autonomy of individuals with dementia.^{15-20,35} Hubbard and Maas emphasized the importance of continually monitoring the desires of the individual to participate, even when a proxy provides consent on their behalf through the interpretation of verbal and nonverbal signs. They asserted that consent is an ongoing process rather than an *a priori* one-time event, as Crossan & McColgan (1999)

mentioned. We encountered similar situations where residents could not provide direct consent, and in such cases, the researchers took great care to explain the study and obtain their assent while interpreting their facial expressions and behavior to respect their autonomy and wishes. Despite these efforts, 15 invited older people chose not to participate.

The *institutional routines* of LTCFs significantly impacted the study execution. Researchers had to consider and respect the schedules and activities of the older residents, leading to adjustments in the data collection timeframe. Additionally, finding suitable times for interviews and examinations was challenging due to the residents' mobility problems and caregivers availability. The researchers had to collaborate with LTCF coordinators to find mutually agreeable time slots while ensuring minimal disruption to the institution and its residents. Finding suitable time slots to conduct interviews was also a significant challenge, as observed in a previous study exploring the dignity perception among older people residing in LTCFs.¹⁸ The authors of that study emphasized the need to avoid peak activity times, such as meals or regular visits by physicians, and to avoid conducting interviews immediately after an activity, such as lunch, as participants often displayed weariness and lethargy during such periods.¹⁸ To overcome this challenge, the research team collaborated with the LTCF coordinators to agree on appropriate data collection times that did not disrupt the routines of the institution or inconvenience the residents. This necessitated considerable respect for the availability of each location and the workload of the staff. These challenges have also been noted by other researchers,^{16,18-20,35} especially considering that caregivers played a crucial role as proxies for older people. Researchers also had to contend with the unavailability of caregivers to answer questions due to their multifaceted responsibilities in caring for many residents. Introducing the study could thus be an additional burden for them, which many might perceive as unwanted.

In addition to respecting the institutional dynamics, the execution of data collection required careful organization by the researchers regarding the selection of *data collection location and methods*. Many residents faced mobility issues, making moving from one place to another challenging. In certain cases, caregivers were unavailable to assist in this task, resulting in additional time required to reach the most suitable location for the interview or oral examination. Factors such as lighting, privacy, and participant comfort had to be considered during this process. Adapting the data

collection process to the specific situation encountered at each LTCF was necessary. Some facilities had designated spaces available for the study, while others lacked appropriate areas, leading to examinations being conducted wherever possible, such as in TV armchairs or on beds. Previous studies have discussed the need for such adaptations.^{16,19} According to Hall, Longhurst and Higginson, these field situations also posed challenges to maintaining privacy during data collection, which became especially sensitive during oral examinations.¹⁸ The close proximity required for oral examinations could generate discomfort, particularly when conducted in the presence of colleagues and staff. Efforts were made to ensure privacy in such situations. Consequently, conducting studies in this context demanded considerable flexibility and reciprocity, considering the limitations and demands of the LTCFs.¹⁸ The researchers were also concerned about biosafety and cross-infection prevention³⁶, particularly due to the vulnerability of older people to the COVID-19 pandemic. Adhering to strict protocols and protective measures during data collection became essential to safeguard the health of both residents and researchers.

To ensure standardization and successful data collection, various measures can be employed. Providing proper training and ongoing supervision for the researchers is essential. This training should cover all aspects of the data collection process, including interview techniques, oral examination protocols, and ethical considerations. Additionally, it is crucial to ensure that the researchers have access to the minimum necessary resources required for data collection, such as sterilized clinical kits, personal protective equipment, and appropriate data recording tools. To maintain consistency and adherence to established protocols, a comprehensive manual of norms and standard procedures should be prepared. This manual should outline step-by-step instructions for each stage of the data collection process, from participant recruitment to data recording and analysis. Regular reference to this manual will help researchers follow standardized procedures and minimize the risk of errors or deviations during the study.³⁷

The high proportion of older people with cognitive impairment created additional complexities. Variables related to subjective aspects, such as quality of life and self-perception of health, posed challenges since some residents had limited discursive capacity. The researchers utilized validated instruments designed for older adults with adequate cognitive levels but recognized the need for more context-specific tools for individuals with dementia. Challenges to assessing subjective aspects of the lives of

older people with dementia have been discussed, considering the lack of validated instruments for this population. There is a debate in the literature on whether data collected from individuals with dementia are reliable due to cognitive impairment.³⁸ However, more recently, there has been growing recognition that such individuals are capable of expressing perceptions, needs, and concerns^{38,39}, and their subjective experiences should be considered and investigated in studies.^{19,39} Approaches such as structured observation focused on nonverbal communication (facial expressions and body language) and nonstructured observation within the ethnographic tradition have been employed in previous studies to understand the social world of older people.¹⁹ A study assessing quality of life among older people with dementia combined observation with interviews using open-ended questions, and older people were included based on their capacity to communicate verbally in a conversation rather than based on the diagnosis of dementia or not.¹⁹ The literature describes the need to use multiple (qualitative and quantitative) methods in studies involving individuals with dementia with different levels of verbal communication skills to promote a contextualized, multidimensional assessment.³⁹ Such approaches should also be considered strategies to understand the quality of life in the context of oral health assessments in future studies and to guide care strategies considering the experiences and wishes of individuals with dementia.

Data collection oriented by the clinical-functional profile of the older people

The researchers revealed that the *clinical-functional profile of older people* requires differentiated approaches for data collection, particularly the use of relational skills, such as empathy, active listening, patience, sensitivity, and flexibility to deal with different behaviors – ranging from cooperative to resistant individuals. Results regarding the data collection oriented by the clinical-functional profile of the older people are presented in Table 4. Cognitive impairment and levels of cooperation were identified as obstacles to the data collection process, with frequent resistance to the study. The progression of cognitive decline leads to a deterioration of cognitive functions and behavior and mood disorders, including depression, irritability, and aggressiveness.⁴⁰⁻⁴²

This profile of the older people also required *communication* strategies on the part of the researchers, who needed to be direct and clear, often involving the participation of the caregivers. The researchers manifested insecurity, feeling unprepared to understand and deal with older people in some situations. Hubbard,

Downs, and Tester¹⁹ suggest that researchers dealing with dementia should be trained as skilled verbal and nonverbal communicators, sensitive to how dementia impacts memory, decision-making capacity and emotions. Developing strategies tailored to each participant's unique experiences and listening to their voice is essential. Hall, Longhurst, and Higginson¹⁸ add that researchers must be particularly patient, and the extra time and training for this must be built into the research design. Establishing set protocols for handling various responses ensures uniformity and consistency.¹⁸ Researchers also had to contend with "parallel conversations," where older people spoke about other subjects and extended the conversation. This required employing different communication strategies and striking a balance between listening to the older person and returning to the assessment without causing discomfort.^{15, 19}

Communication was also compromised by sensory impairments, such as low visual and hearing acuity. Hearing impairment is common among older people⁴³, and there are also high proportions of blindness and vision impairment among residents of LTCFs.^{44,45} Interviews involving older people with hearing impairment were found to be draining, as the researchers needed to raise their voices and repeat questions. This limitation can negatively impact the quality of dialogue and create discomfort for the older person.¹⁹

The researchers highlighted the caregivers' knowledge in guiding the data collection process according to the clinical-functional profile of the participants. Caregivers, being familiar with the older people and their physical and mental status, served as valuable mediators, offering insights into effective communication and strategies for dealing with each case. Caregivers of older people perform the functions of accompaniment and care, offering emotional support as well as support in their social interactions, assisting and accompanying routines of personal and environmental hygiene, nutrition, preventive health care, the administration of medications and other health procedures, and assisting and accompanying the mobility of older people in activities of education, culture, recreation, and leisure.⁴⁶ Moreover, caregivers also acted as a proxy for older adults with cognitive impairment, providing information about health and daily activities. The researchers recognized caregivers as a "source of support during data collection, contributing to a more efficient and enjoyable data collection process by helping identify older people and guiding them to data collection location.

The research techniques employed proved to be suitable and valuable for understanding the researchers' experiences. The records of these experiences revealed various challenges and strategies in conducting studies involving older people residing in LTCFs, considering the diversity of residents' profiles and the institutional context. Table 5 presents practical aspects listed as recommendations for future studies involving this population.

The main limitation of this study was to have restricted the records of the researchers to field diaries and a form with open-ended questions. Verbal manifestations during the interviews could have revealed new or different perceptions from what was recorded. However, all material obtained was analyzed. The information on the forms at the end of the data collection period had similar content to that recorded during the process but was more synthesized and systematized. Thus, these were complementary methods that demonstrated consistency in the perceptions of the researchers' experiences.

CONCLUSION

The institutional context is a determining factor in the planning and execution of research involving older adults living in LTCFs (Long-Term Care Facilities), especially those with a diverse clinical-functional profile requiring specific and diversified approaches tailored to each individual characteristic. Respecting their autonomy and establishing effective and respectful communication is essential to promote a trustworthy relationship. Understanding the caregivers' knowledge allows us to recognize their practical and experiential insights, contributing to the data collection process. The willingness of LTCFs to participate in the research reflects their commitment to advancing knowledge in the field while respecting institutional routines and preserving the well-being of older adults. It becomes evident that in addition to methodological considerations, such as selecting appropriate variables, defining the sample, and employing valid measures, one must also consider the institution's social and cultural aspects. These aspects can impact costs, required human resources, and the execution timeline. In conclusion, operationalizing a study in LTCFs demands careful planning, effective communication, and flexibility to address the unique challenges posed by institutional contexts and the residents' diverse cognitive and functional profiles. Proper collaboration with LTCF staff and caregivers is crucial to ensure successful data collection and generate evidence to benefit this vulnerable population.

REFERENCES

1. WHO. World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. 2020. <https://digitalcommons.fiu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1547&context=srhreports>. Acesso em 5 de agosto de 2023.
2. Hajek A, Brettschneider C, Lange C, et al. Longitudinal Predictors of Institutionalization in Old Age. *Plos One*. 2015;10(12):e0144203. doi:10.1371/journal.pone.0144203
3. China. Ministry Civil Affairs People's Republic China. China civil affairs statistical yearbook. *China Statistical Publishing House*.; 2013. <http://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/2013/indexeh.htm>. Acesso em 5 de agosto de 2023.
4. Peng R, Wu B. Changes of Health Status and Institutionalization Among Older Adults in China. *J. Aging Health*. 2015;27(7):1223-1246. doi:10.1177/0898264315577779
5. Laffon de Mazières C, Morley JE, Levy C, et al. Prevention of Functional Decline by Reframing the Role of Nursing Homes? *J Am Med Dir Assoc*. 2017;18(2):105-110. doi:10.1016/j.jamda.2016.11.019
6. Farias I, Sousa SA, Almeida LFD, Santiago BM, Pereira AC, Cavalcanti YW. Does non-institutionalized elders have a better oral health status compared to institutionalized ones? A systematic review and meta-analysis. *Cien Saude Colet*. 2020;25(6):2177-2192. doi:10.1590/1413-81232020256.18252018
7. Benksim A, Ait Addi R, Khalloufi E, Habibi A, Cherkaoui M. Self-reported morbidities, nutritional characteristics, and associated factors in institutionalized and non-institutionalized older adults. *BMC Geriatr*. 2021;21(1):136. doi:10.1186/s12877-021-02067-3;
8. de Medeiros MMD, Carletti TM, Magno MB, Maia LC, Cavalcanti YW, Rodrigues-Garcia RCM. Does the institutionalization influence elderly's quality of life?

A systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr.* 2020;20(1):44-44. doi:10.1186/s12877-020-1452-0

9. Czwikla J, Herzberg A, Kapp S, et al. Home care recipients have poorer oral health than nursing home residents: Results from two German studies. Article. *Journal of Dentistry.* 2021;107103607. doi:10.1016/j.jdent.2021.103607
10. Ferreira RC, Wolff CS, Silami CMd, Nogueira AM. Atenção odontológica e práticas de higiene bucal em instituições de longa permanência geriátricas. *Cien Saude Colet.* 2011;16. doi:https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000400032
11. Ferreira RC, Magalhães CS, Rocha ES, Schwambach CW, Moreira AN. Oral health among institutionalized elderly in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil *Cad Saude Publica.* 2009;25(11). doi:10.1590/s0102-311x2009001100008
12. Ferreira RC, De Magalhães CS, Moreira AN. Tooth loss, denture wearing and associated factors among an elderly institutionalized Brazilian population. *Gerodontology.* 2008;25(3):168-178. doi:https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2008.00214.x
13. Saarela RKT, Hiltunen K, Kautiainen H, Roitto HM, Mäntylä P, Pitkälä KH. Oral hygiene and health-related quality of life in institutionalized older people. *Eur Geriatr Med.* 2022;13(1):213-220. doi:10.1007/s41999-021-00547-8
14. Wong FMF, Ng YTY, Leung WK. Oral Health and Its Associated Factors Among Older Institutionalized Residents-A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(21):4132. doi:10.3390/ijerph16214132
15. Zermansky AG, Alldred DP, Petty DR, Raynor DK. Striving to recruit: the difficulties of conducting clinical research on elderly care home residents. *J R Soc Med.* 2007;100(6):258-61. doi:10.1177/014107680710000608
16. Jenkins C, Smythe A, Galant-Miecznikowska M, Bentham P, Oyebode J. Overcoming challenges of conducting research in nursing homes. *Nurs Older People.* 2016;28(5):16-23. doi:10.7748/nop.28.5.16.s24

17. Maas ML, Kelley LS, Park M, Specht JP. Issues in conducting research in nursing homes. *West J Nurs Res.* 2002;24(4):373-89. doi:10.1177/01945902024004006
18. Hall S, Longhurst S, Higginson IJ. Challenges to conducting research with older people living in nursing homes. *BMC Geriatr.* 2009;9:38 doi:https://doi.org/10.1186/1471-2318-9-38
19. Hubbard G, Downs MG, Tester S. Including older people with dementia in research: challenges and strategies. *Aging Ment Health.* 2003;7(5):351-62. doi:10.1080/1360786031000150685
20. Goodman C, Baron NL, Machen I, et al. Culture, consent, costs and care homes: enabling older people with dementia to participate in research. *Aging Ment Health.* 2011;15(4):475-81. doi:10.1080/13607863.2010.543659
21. Schilling I, Gerhardus A. Methods for Involving Older People in Health Research-A Review of the Literature. *Int J Environ Res Public Health.* 2017;14(12) doi:10.3390/ijerph14121476
22. Allen F, Tsakos G. Challenges in oral health research for older adults. *Gerodontology.* 2023;00: 1- 7.doi:https://doi.org/10.1111/ger.12681
23. van Manen M. Phenomenology in Its Original Sense. *Qual Health Res.* 2017;27(6):810-825. doi:10.1177/1049732317699381
24. Silva RV, Oliveira WFd. O método fenomenológico nas pesquisas em saúde no Brasil: Uma análise de produção científica. *Trab. educ. Saúde.* 2018;16(3):1421-41
25. Bartlett R, Milligan, C. The development of diary techniques for research. In *What is Diary Method?* 2015(pp. 1–12). doi:10.5040/9781472572578.ch-001
26. Snowden M. Use of diaries in research. *Nurs Stand.* 2015;29(44):36-41. doi:10.7748/ns.29.44.36.e9251
27. Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Educ Today.* 2004;24(2):105-12. doi:10.1016/j.nedt.2003.10.001

28. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 502, DE 27 DE MAIO DE 2021. Dispõe sobre o funcionamento de Instituição de Longa Permanência para Idosos, de caráter residencial. http://bibliotecadigital.anvisa.ibict.br/jspui/bitstream/anvisa/423/1/RDCn531_04.08.2021_publicada06.08.2021_versão%20web.pdf. Acesso em 5 de agosto de 2023
29. Brasil. Política nacional de assistência social. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; 2004. http://blog.mds.gov.br/redesuas/wp-content/uploads/2019/07/PNAS_2004.pdf. Acesso em 5 de agosto de 2023.
30. Yoon MN, Ickert C, Slaughter SE, Lengyel C, Carrier N, Keller H. Oral health status of long-term care residents in Canada: Results of a national cross-sectional study. *Gerodontology*. 2018;35(4):359-364. doi:<https://doi.org/10.1111/ger.12356>
31. De Visschere L, Janssens B, De Reu G, Duyck J, Vanobbergen J. An oral health survey of vulnerable older people in Belgium. *Clin Oral Investig*. 2016;20(8):1903-1912. doi:10.1007/s00784-015-1652-8
32. Saarela RKT, Hiltunen K, Kautiainen H, Roitto HM, [Mäntylä P](#), [Pitkälä KH](#). Oral hygiene and health-related quality of life in institutionalized older people. *Eur Geriatr Med*. 2022;13(1):213-220. doi:10.1007/s41999-021-00547-8
33. Volk L, Spock M, Sloane PD, Zimmerman S. Improving Evidence-Based Oral Health of Nursing Home Residents Through Coaching by Dental Hygienists. *J Am Med Dir Assoc*. 2020;21(2):281-283. doi:10.1016/j.jamda.2019.09.022
34. Brito AACd, Silva JdVe, Holanda JMF, Souza RRMNd, Lima TCdOMKC. Vulnerability of institutionalized older people and social support in the perspective of the COVID-19 pandemic. *Rev. bras. geriatr. gerontol*. 2022;25(6):e220051. doi:[0.1590/1981-22562022025.220051](https://doi.org/10.1590/1981-22562022025.220051)
35. Shepherd V. Advances and challenges in conducting ethical trials involving populations lacking capacity to consent: A decade in review. *Contemp Clin Trials*. 2020;95:106054. doi:10.1016/j.cct.2020.106054

36. Lee YA, Salahuddin M, Gibson-Young L, Oliver GD. Assessing personal protective equipment needs for healthcare workers. *Health Sci Rep*. 2021;4(3):e370. doi:10.1002/hsr2.370
37. Organização Pan-Americana da Saúde. Módulos de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades. Módulo 4: vigilância em saúde pública / Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde, 2010. 52 p.: il. 7 volumes. ISBN 978-85-7967-022-0
38. Kitwood T. The experience of dementia. *Aging Ment Health*. 1997; 1:1, 13-22 doi:10.1080/13607869757344
39. de Boer ME, Hertogh CM, Dröes RM, Riphagen, II, Jonker C, Eefsting JA. Suffering from dementia - the patient's perspective: a review of the literature. *Int Psychogeriatr*. 2007;19(6):1021-39. doi:10.1017/s1041610207005765
40. Margari F, Siculo M, Spinelli L, et al. Aggressive behavior, cognitive impairment, and depressive symptoms in elderly subjects. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2012;8:347-53. doi:10.2147/ndt.s33745
41. McKhann GM, Knopman DS, Chertkow H, et al. The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement*. 2011;7(3):263-9. doi:10.1016/j.jalz.2011.03.005
42. Rodrigo-Claverol M, Malla-Clua B, Marquilles-Bonet C, et al. Animal-Assisted Therapy Improves Communication and Mobility among Institutionalized People with Cognitive Impairment. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(16):5899. doi:10.3390/ijerph17165899.
43. Gènova-Maleras R, Álvarez-Martín E, Catalá-López F, Larrea-Baz NFd, Morant-Ginestar C. Aproximación a la carga de enfermedad de las personas mayores en España. *Gaceta Sanitaria*. 2011;25:47-50. doi:https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2011.09.018

44. Giofrè-Florio M, Murabito LM, Visalli C, Pergolizzi FP, Famà F. Trauma in elderly patients: a study of prevalence, comorbidities and gender differences. *G Chir.* 2018;39(1):35-40. doi:10.11138/gchir/2018.39.1.035
45. Larsen PP, Thiele S, Krohne TU, et al. Visual impairment and blindness in institutionalized elderly in Germany. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2019;257(2):363-370. doi:10.1007/s00417-018-4196-1
46. Brasil. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 4.702, de 12 de novembro de 2012, aguardando parecer. 2012. <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=559429>. Acesso em 5 de agosto de 2023.

Table 1: Themes and categories summarizing the perceptions of the researchers while collecting epidemiologic data on oral health of older people living in long-term care facilities (LTCF)

Categories	Themes
Social role played by LTCFs	Institutional context
Ambience of LTCFs	
Clinical-functional profile of older people living in LTCFs	
Oral health of older people living in LTCFs	
Access to oral care by older people living in LTCFs	
Acceptance of LTCFs to participate	Aspects affecting the operationalization of the study
The impact of institutional routines on the research process	
Data collection location and methods	
Approaching the residents	Data collection oriented by the clinical-functional profile of the older people
Respect for the autonomy of the residents	
Communication with the residents	
Caregiver's knowledge	

Table 2: Categories and units of meaning extracted from the researchers' records on the 'institutional context' theme

Theme: Institutional context	
Categories	Units of meaning
Social role played by LTCFs	<i>The institutions play a fundamental role in the reintegration of older people who, in many cases, experienced a situation of negligence and loneliness. (R1)</i>
Ambience of LTCFs	<i>Each institution has a schedule and routine, with fun activities, such as singing circles, bingo, reading sessions, and stimulating activities, such as physiotherapy and activities that simulate school classes. (R3)</i> <i>The caregivers perform dances, music and provide beauty care for the residents. (R5)</i> <i>The LTCF has a large space in which the residents can walk around freely. Others are very small, with no adequate open space that fits all the residents. Some have a leisure area with comfortable armchairs for each resident, a TV area, large rooms with two beds; others had rooms with five beds and no adequate leisure area. (R6)</i>
Clinical-functional profile of older people living in LTCFs	<i>The rapid decline in the health status of some residents was also an obstacle in some homes; we arrived on one occasion for data collection and when we returned, we were unable to continue the process with some of them because they had been hospitalized, had died or were bedridden. (R3)</i> <i>Trying to collect data on more than one occasion; on some days, the resident refused or did not demonstrate any interest in answering. It is important to respect this. However, the same person is willing to participate on another occasion. (R4)</i> <i>(...) some residents died during the period of the study. (R5)</i> <i>Many do not know where they are, what year it is, what day it is. They live in their own world. (R3)</i> <i>The issue of dementia combined with the senility process and the fact that the majority of institutionalized older people have grade 2 and 3 dependence and are cognitively compromised, which was evident during the administration of the Mini Mental State Examination and in situations of moods swings and traces of violence that we witnessed. (R1)</i> <i>It was not possible to perform the clinical examination, since cognitive capacity was very affected. Some refused to cooperate, did not understand the purpose of the tests, became weary during the steps, deviated the purpose of the visit to talk or were even violent. (R6)</i>

Oral health of older people living in LTCFs	<i>We found most residents with needs for complete dentures, with ill-fitting, loose, worn, old dentures without chewing function and dirty. Those with teeth had calculus, active caries and root remnants marked by inflamed periodontal tissues. There were also residents with hyperplastic lesions and fungal infections in the perioral region, angle of the mouth and even in the submandibular region. (R4)</i> <i>The quantity of residents that do not have teeth and do not adapt to the prosthesis, the lack of hygiene of the prosthesis and teeth, the quantity of plaque and calculus on the teeth is astonishing. (R1)</i> <i>We witnessed the breakdown of one woman, who we later found out was schizophrenic. When we talked to her and performed the examination, her behavior and response were extremely calm. She was very responsive and cooperative as well as affectionate. The episode of being out of control was marked by throwing objects, pushing chairs, screaming and agitation. It was apparently for having been left out of a 'selfie' that took place among a group of residents. (R2)</i>
Access to oral care by older people living in LTCFs	<i>The caregivers do not pay proper attention to the brushing of the prostheses and teeth of the residents – whether due to a lack of time or knowledge. (R5)</i> <i>Hygiene is complicated. It is done once a day at bath time. There are many residents and most depend on the assistance of the caregiver, which impedes brushing more times a day. (R6)</i> <i>Many residents can perform their own oral hygiene, but the fact that the caregiver does everything, the residents begin losing their autonomy and leave oral hygiene up to the caregiver, who often is unable. (R3)</i>

Table 3: Categories and units of meaning extracted from the researchers' records for the 'operationalization of the study' theme.

Theme: Operationalization of the study	
Categories	Units of meaning
Acceptance of LTCFs to participate	<i>The caregivers/coordination were quite receptive and understood the importance of gathering data to the quality of life of the older people who reside there. The fact that we could offer more palpable benefits in return, such as a training course for caregivers, was also an important incentive to participation. (R6)</i> <i>Contact with some LTCFs and the authorization for use to go to the homes was difficult, since there was a certain resistance justified by renovation work, the incompatibility of schedules and even fear of a lack of return from the study for the institution, as well as a conflict of schedules in one case. (R4)</i> <i>Some coordinators took a long time to answer our telephone call. They are always very busy, ask us to call back another time and, when we call, they are no longer available. Others report not having the authority to make decisions and transfer us to another sector of the LTCF, making acceptance difficult and delaying the beginning of the data collection process. (R1)</i> <i>Convincing the residents to participate in the study required greater sensitivity to explain, to show the reason for doing the tests, what each part meant in terms of their performance... it ends up diminishing productivity. (R5)</i>
The impact of institutional routines on the research process	<i>Being aware of the policies of the institution and that the rules established for interaction with the residents are followed. (R2)</i> <i>The schedule of the institutional dynamics; when we would arrive for data collection and after a short while we had to stop because it was time for afternoon coffee, dinner, bath, etc. Some of them limited the days and the quantity of people that could enter the institution. (R1)</i> <i>We had few hours to perform our tests, since some institutions limited the visit to only the morning or afternoon and we could not interrupt the activities of the day or compromise the schedules. For instance, we would have to stop in the morning at 11 o'clock, because it was lunchtime and at around 5 pm in the afternoon because it coincided with afternoon coffee and the time for preparation for rest." (R3)</i> <i>These employees (caregivers) are under constant pressure with an excessive workload and older people to take care of. They work in shifts and, to hold interviews with all of them, it is necessary to organized, to go at different periods and days or to leave a questionnaire for them to answer it a little at a time. (R5)</i>

	<i>Most of the coordinators of the LTCFs understand the importance of the study for the older people and for the LTCFs, but become distressed regarding how to receive the researchers without interfering with the routine of the home and therefore end up restricting the days of the week and times for receiving us. (R3)</i>
Data collection location and method	<i>Having a specific location to perform the clinical examination facilitates the data collection process. It is easier for a caregiver to bring the resident to a location than for the researcher to take all the material to the resident. Often there is no adequate area to support the instruments and this moving around requires time. (R2)</i> <i>The fact that we don't have a space for collecting data makes the dynamics very complex and slow, because we have to go to the resident, who is often sitting in the TV room and our material is in another place. (R3)</i> <i>Collection itself was somewhat perturbed due to not have a fixed location. So, we used a sofa that was near the residents in the TV room and we adjusted to the situation. (R5)</i> <i>Following hygiene rules since when performing oral examinations in a long-term care facility, it is important to follow safety and hygiene rules to protect both the participant and researcher. Remembering the use of PPE, keeping the hands sanitized and taking care to avoid cross-contamination among the participants. (R2)</i> <i>Good lighting and attention to ergonomics are necessary. (R3)</i> <i>Having a clear routine and organization to follow during data collection so that you can collect all the necessary information without losing time or becoming confused. (R1)</i> <i>The team needs to be trained and with a minimum number of members. A lack of researchers has an impact on the daily result of data collection. (R5)</i> <i>The residents were not able to answer many of the questionnaires and a proxy informant was necessary. So, we're not going to be able to assess many questions that only older people with preserved cognitive could answer, such as questions about quality of life. (R6)</i>

Table 4: Categories and units of meaning extracted from the researchers records for the 'data collection oriented by the clinical-functional profile of the older people' theme

Theme: Data collection oriented by the clinical-functional profile of the older people	
Categories	Units of meaning
Approaching the residents	<i>Approaching the residents with respect and cordiality, always taking into consideration their physical and cognitive limitations. (R5)</i> <i>Having patience, being calm and receptive, knowing how to listen, because they like to talk and interact. It is important to allow them to express themselves, but you also need to get back to the study. On the other hand, others do not want to communicate and this must be respected. After all, irritating them has a negative impact on the environment. (R1)</i> <i>It is necessary to be patient during all interactions, regardless of the level of cooperation, since it is the individuality of each person, depending on their physical, cognitive, social and cultural limitations. (R2)</i> <i>Flexibility is important, because each one has his or her own needs and limitations. (R3)</i> <i>Empathy, care and knowing how to listen, to care, have patience and be practical. (R1)</i> <i>Quickly tiring (the collection time needs to be short): In addition, some residents begin to question the methods of our study; they begin to collaborate and become tired in the process. (R4)</i>
Respect for the autonomy of the residents	<i>Older people have the right to decide whether or not they want to participate in the study and their decisions must be respected. (R5)</i>

	<i>Even those without preserved cognition, it is necessary that they want to participate and are cooperative with the process of the study. (R1)</i>
Communication with the residents	<i>Communication with some residents is complicated – whether due to speech difficulties or a lack of interest. (R4)</i> <i>Understanding that they (older people) have their needs, their conceptions of the world, being from different generations, their expectations with regards to visitors and what they represent. (R1)</i> <i>Playing the role of listener for the residents, who, in most cases, want to have parallel conversations. (R3)</i> <i>The biggest difficulty was having patience, knowing how to talk, give information/instructions such that the resident is able to perform what was requested. (R5)</i> <i>In general, communication is a little complex because some have difficulties expressing themselves or understanding what we are saying. Sometimes we also have difficulty understanding what they say, because there is not much sense, or be able to communicate, talk with them. Some get angry. (R3)</i> <i>I often feel unprepared to deal with the residents. A researcher needs to be prepared to understand the different behaviors and reactions, generally of dementia, and to deal with surprises and mood swings. (R2)</i> <i>Sometimes we're are talking, the resident nods his head as if he understands, but he doesn't. It is necessary to speak close to their ears and repeat the words so that they understand. (R1)</i> <i>Difficulty seeing was something that we perceived in a large part of the residents when we asked them to write something or execute some command; many said that they had cataracts, glaucoma and didn't see well. (R2)</i>
Caregiver's knowledge	<i>They can be a great source of support during the data collection process and can provide valuable information on the behavior of the residents and their daily needs. (R2)</i> <i>I counted on the active help of the caregivers, which made data collection faster and pleasurable. (R1)</i> <i>Caregivers can clarify the real needs of the residents. For instance, some questionnaires have items addressing whether the person serves his own food or not.</i>

	<i>At some institutions, this process is a protocol and meals are served to the residents. However, some have complete autonomy to perform this action alone. So, these points need to be clarified to ensure an accurate assessment of the level of dependence of each one. (R3)</i> <i>We came across new situations. We were alerted by the caregivers about more than one resident with aggressive behavior – from verbal to physical aggression – due to some cognitive impairment, who, in order to be treated, may require arm restraints. (R2)</i>
--	--

Table 5- Relevant aspects for planning a study involving older people living in long-term care facilities.

Align Expectations: Ensure clear communication and mutual understanding between the researcher and the LTCF, outlining the indirect benefits of the study to engage the institutional community effectively.
Establish Trustful Communication: Foster open and constant dialog with the LTCF coordinators, caregivers, nursing staff, and, most importantly, the residents to build a trustworthy relationship.
Flexibility and Patience: Be adaptable, patient, and creative in establishing satisfactory communication with participants, considering the diversity of institutional contexts.
Tailored Research Methods: Employ combined research methods and techniques tailored to the clinical-functional profile of the residents. Utilize multiple sources or methods to assess the same variables, such as consulting records, conducting interviews with residents, or using a proxy informant.
Inclusion of Cognitive Impaired Individuals: Do not exclude individuals with cognitive deficits; their inclusion is crucial for delineating the complete profile of the population.

Time Planning: Plan the research timeframe thoughtfully, considering the time required for LTCF recruitment and respecting the institutional routines.
Optimizing Data Collection: Optimize data collection time with residents to avoid fatigue and discomfort, ensuring a positive experience for participants.
Privacy Considerations: Choose suitable locations within the LTCF where residents feel at ease during examinations, ensuring privacy and comfort.
Respect Autonomy: Respect the autonomy of residents who may choose not to participate at a given time; be open to their willingness to participate on another occasion.

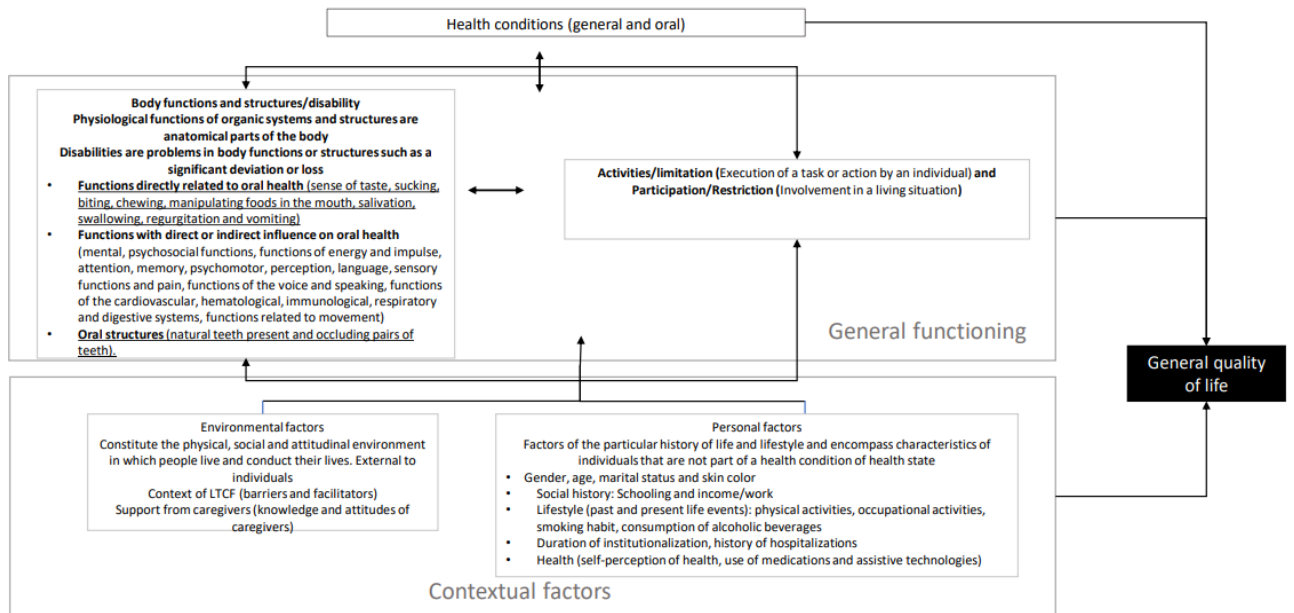


Figure 1: Model adapted from International Classification of Functioning, Disability and Health.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho possibilitou verificar condições dos idosos institucionalizados tanto a nível funcional quanto no quesito saúde bucal e suas associações. Idosos que vivem em ILPI filantrópicas de Belo Horizonte apresentam condição de saúde bucal marcada pela perda dentária, comprometimento da performance mastigatória e problemas de higiene bucal. Apresentam um estado funcional comprometido, representado por incapacidades, dependências, fragilidade e sarcopenia. A condição de saúde bucal precária, com perda dentária e baixa performance mastigatória, e acúmulo de biofilme está associada a pior condição nutricional, que está associada com pior estado funcional. Além disso o contexto institucional é determinante no planejamento e na execução da pesquisa envolvendo idosos que vivem em ILPI, que possuem perfil clínico-funcional com condições de saúde que demandam abordagem específica e diversificada de acordo com as características de cada um, respeitando-se a autonomia e buscando estabelecer uma comunicação eficaz e respeitosa para promover uma relação de confiança. A compreensão dos saberes dos cuidadores permite reconhecer o conhecimento prático e experiencial que eles possuem, contribuindo para a coleta de dados. A adesão das ILPI à pesquisa reflete sua disposição e comprometimento em contribuir para o avanço do conhecimento na área, respeitando-se a rotina institucional e preservando o bem-estar do idoso. Evidencia-se assim, que além das preocupações metodológicas com a escolha das variáveis, da definição da amostra, da medida válida, os aspectos sociais e da cultura institucional devem ser considerados, com impacto nos custos, recursos humanos necessários e tempo de execução.

Apesar da proposta ter sido de outra magnitude, este trabalho possui caráter inovador e proporcionou conhecer o perfil de idosos institucionalizados que possuem déficits cognitivos e transtornos comportamentais como demência, Alzheimer e esquizofrenia, uma vez que na maioria dos estudos são excluídos. Além de toda complexidade do público-alvo, também foram verificados diversos desafios resultantes da pandemia da COVID-19, que impactaram o cronograma exigindo modificações e adequações ao projeto proposto por conter visitas a ILPI e contato com os idosos. Obtivemos muitas recusas de instituições, principalmente por se tratar de uma pesquisa com grupo de risco, e a possibilidade decontaminação comunitária nas instituições. Além disso, foi essencial contar com uma equipe qualificada e

numerosa, para realizar uma grande quantidade de visitas devido ao elevado número de idosos, exames e questionários. No entanto, apesar das limitações, essa abordagem permitiu a construção de um trabalho de grande relevância.

Trabalhar com idosos nesse contexto traz muitas reflexões sobre o envelhecimento e possibilidades de melhoria institucionais para favorecimento da saúde geral e bucal do idoso. Com a inversão da pirâmide etária é visto uma grande necessidade de estudar, entender e intervir na realidade dessa população que, em suma, apresenta indicadores precários em relação à saúde bucal e geral. Isso mostra a necessidade de uma formação qualificada e capaz de atender as demandas advindas do processo de envelhecimento.

Em relação ao contexto institucional é necessário que seja discutido, para que ocorra implantação de melhorias e uma mudança na forma como é visto pela população, com a finalidade de normalizar a existência da ILPI, que por sua vez é e será um recurso para muitas famílias. O cuidador possui um papel importantíssimo e foi crucial para essa pesquisa, além de ser uma ponte entre o pesquisador e os idosos, foi também o socializador do idoso com baixa comunicação, auxílio no manejo e é um suporte para o idoso que perdeu a capacidade de executar as atividades básicas de vida, sendo assim se torna conhecedor do comportamento e necessidades vigentes.

Por fim, quando me inscrevi no mestrado jamais imaginei experienciar tantas coisas boas nesses dois anos. Desde o início meu desejo era trabalhar com idosos pois existia uma inspiração familiar, e havia sido um público que tive pouco contato na graduação. Esse trabalho me ensinou a observar o idoso como um indivíduo repleto de nuances, o que é fundamental para entender plenamente a complexidade de sua vida e bem-estar. Embora somente os aspectos objetivos tenham sido documentados, é importante ressaltar que cada pessoa tem uma história de vida única, valores, crenças e experiências que moldam sua visão de mundo. Respeitar essas diferenças é essencial para garantir que os idosos se sintam valorizados e respeitados. Os sentimentos, aspirações e desejos de um idoso desempenham um papel crucial em sua qualidade de vida. Ignorar esses aspectos pode levar a intervenções de saúde que não consideram o que é realmente importante para o idoso. A saúde emocional dos idosos é tão importante quanto a saúde física. Sentimentos de solidão, tristeza, ansiedade e outros estados emocionais foram presenciados e de uma forma carinhosa é possível trazer conforto para esses momentos. A saúde não é apenas a ausência de doença, mas também o bem-estar físico, emocional e social. A saúde no contexto

do idoso é funcionalidade! Cada idoso pode ter necessidades e preferências diferentes sendo necessário adaptar as intervenções e tratamentos de acordo com as necessidades individuais.

A pesquisa e a aplicação de evidências são pilares fundamentais para avançar em muitas áreas, incluindo a saúde do idoso, e podem desempenhar um papel significativo na promoção do bem-estar e no alívio do sofrimento. Buscar melhorias para a saúde pode ter um impacto duradouro na vida das pessoas e contribuir para um mundo mais saudável e compassivo. Continuemos perseguindo a paixão pela ciência e pelo cuidado com os outros, pois é através de indivíduos comprometidos que avançamos em direção a um futuro melhor.

REFERÊNCIAS

- ALLEN F, TSAKOS G. Challenges in oral health research for older adults. **Gerodontology**. 2023;00: 1- 7.doi:<https://doi.org/10.1111/ger.12681>
- BARBOSA-SILVA, T. G.; BIELEMANN, R. M.; GONZALEZ, M. C.; MENEZES, A. M. Prevalence of sarcopenia among community-dwelling elderly of a medium-sized South American city: results of the study. **J Cachexia Sarcopenia Muscle**, 7, n. 2, p. 136-143, May 2016.
- BARTLETT, R.; MILLIGAN, C. Series foreword: The development of diary techniques for research. In **What is Diary Method?** 2015(pp. 1–12). doi:10.5040/9781472572578.ch-001
- BAUER, J. G. The index of ADOH: concept of measuring oral self-care functioning in the elderly. **Spec Care Dentist**, 21, n. 2, p. 63-67, Mar-Apr 2001.
- BRASIL. Portaria n. 2.528, de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa e determina outras providências. **Diário Oficial da União** 2006.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Estatuto do Idoso**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde. 70 p. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais / Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012. 116 p.
- CEDERHOLM, T.; JENSEN, G. L.; CORREIA, M.; GONZALEZ, M. C. *et al.* GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. **Clin Nutr**, 38, n. 1, p. 1-9, 2019.
- CHINA. Ministry Civil Affairs People's Republic China. China civil affairs statistical yearbook. **China Statistical Publishing House**.; 2013
- FARIAS, I. P. S. E. et al. Does non-institutionalized elders have a better oral health status compared to institutionalized ones? A systematic review and meta-analysis. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 6, p. 2177–2192, jun. 2020.
- FERRER, M. L. P. **O Impacto Dos Fatores Ambientais Na Incapacidade Funcional De Idosos: A Importância De Políticas Públicas Que Valorizem O Aging in Place**. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2018.
- FLECK, M. P. A.; CHACHAMOVICH, E.; TRENTINI, C. M. Projeto WHOQOL-OLD:método e resultados de grupos focais no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, 37, p. 793-799, 2003.
- FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **J Psychiatr Res**, 12, n. 3, p. 189-198, 1975.
- FRIED, L. P.; TANGEN, C. M.; WALSTON, J.; NEWMAN, A. B. *et al.* Frailty in older

adults: evidence for a phenotype. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, 56, n. 3, p. M146-156, 2001.

GASPARINI, G.; BEHLAU, M. Quality of Life: Validation of the Brazilian Version of the Voice-Related Quality of Life (V-RQOL) Measure. **Journal of Voice**, 23, n. 1, p. 76-81, 2009/01/01/ 2009.

GHIRARDI DE ASSIS MOURA, A. C.; FERREIRA, L. P.; GIANNINI, S. P. P.; DO ROSÁRIO DIAS DE OLIVEIRA LATORRE, M. Screening Index for Voice Disorder (SIVD): Development and Validation. **Journal of Voice**, 27, n. 2, p. 195-200, 2013.

GONÇALVES, M. I. R.; REMAILI, C. B.; BEHLAU, M. Cross-cultural adaptation of the Brazilian version the Eating Assessment Tool - EAT-10. **CODAS**, 25, n. 6, p. 601- 604, 2013 2013.of

GRANEHEIM, U. H.; LUNDMAN, B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. **Nurse Educ Today**, 24, n. 2, p. 105-112, 2004.

HAJEK, A.; BRETTSCHEIDER, C.; LANGE, C.; POSSELT, T. *et al.* Longitudinal Predictors of Institutionalization in Old Age. **PLoS One**, 10, n. 12, p. e0144203, 2015.

HAMCZYK, M. R.; NEVADO, R. M.; BARETTINO, A.; FUSTER, V. *et al.* Envelhecimento biológico versus cronológico. **Seminário Focado do JACC.**, 01, n. 12, p. 75-86, 2020.

HANDELMAN, S. L.; BARIC, J. M.; ESPELAND, M. A.; BERGLUND, K. L. Prevalence of drugs causing hyposalivation in an institutionalized geriatric population. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, 62, n. 1, p. 26-31, 1986.

HEIN, M. A.; TOCANTINS, U. F. D.; ARAGAKI, S. S.; TOCANTINS, U. F. D. Saúde e envelhecimento: um estudo de dissertações de mestrado brasileiras (2000-2009). **Ciência & Saúde Coletiva**, 17, p. 2141-2150, 2012.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas** [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2019.

IWASAKI, M.; MOTOKAWA, K.; WATANABE, Y.; SHIROBE, M. *et al.* A Two-Year Longitudinal Study of the Association between Oral Frailty and Deteriorating Nutritional Status among Community-Dwelling Older Adults. **International journal of environmental research and public health**, 18, n. 1, p. 213, 2020.

JOKANOVIC, N.; TAN, E. C.; DOOLEY, M. J.; KIRKPATRICK, C. M. *et al.* Prevalence and factors associated with polypharmacy in long-term care facilities: a systematic review. **J Am Med Dir Assoc**, 16, n. 6, p. 535.e531-512, 2015.

KOCHHANN, R.; VARELA, J. S.; LISBOA, C. S. D. M.; CHAVES, M. L. F. Mini Exame do Estado Mental: revisão de pontos de corte ajustados para a escolaridade em uma grande amostra do sul do Brasil. **Dementia & Neuropsychologia**, 4, p. 35-41, 2010.

LAFFON DE MAZIÈRES, C.; MORLEY, J. E.; LEVY, C.; AGENES, F. *et al.* Prevention of Functional Decline by Reframing the Role of Nursing Homes? **J Am Med Dir Assoc**, 18, n. 2, p. 105-110, Feb 1 2017.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, 33, n. 1, 1977 Mar 1977.

LINO, V. T. S.; PEREIRA, S. R. M.; CAMACHO, L. A. B.; RIBEIRO FILHO, S. T. *et al.* Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). **Cadernos de Saúde Pública**, 24, p. 103-112, 2008.

LIPSCHITZ, D. A. SCREENING FOR NUTRITIONAL STATUS IN THE ELDERLY. **Primary Care: Clinics in Office Practice**, 21, n. 1, p. 55-67, 1994/03/01/ 1994.

LISBOA, C. R.; CHIANCA, T. C. M. Perfil epidemiológico, clínico e de independência funcional de uma população idosa institucionalizada. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 65, p. 482-488, 2012.

MATSUMOTO MC. **Versão brasileira do índice de atividades diárias da higiene oral – ADHO : tradução, aplicação e validação em idosos.** Dissertação (Mestrado)-HOSPHEL.São Paulo. 2008. p. 101

MEDEIROS, M. M. D.; CARLETTI, T. M.; MAGNO, M. B.; MAIA, L. C. *et al.* Does the institutionalization influence elderly's quality of life? A systematic review and meta-analysis. **BMC geriatrics**, 20, n. 1, p. 44-44, 2020.

MINAKUCHI, S.; TSUGA, K.; IKEBE, K.; UEDA, T. *et al.* Oral hypofunction in the older population: Position paper of the Japanese Society of Gerodontology in 2016. **Gerodontology**, 35, n. 4, p. 317-324, 2018/12/01 2018.

MONDAL, M. N.; SHITAN, M. Relative importance of demographic, socioeconomic and health factors on life expectancy in low- and lower-middle-income countries. **J Epidemiol**, 24, n. 2, p. 117-124, 2014.

MORAES, E. N. **Princípios básicos de geriatria e gerontologia.** Belo Horizonte: Coopmed,2009.

MORAES, L. B. D.; COHEN, S. C. Um olhar sobre a saúde bucal de pacientes acamados domiciliados cadastrados em unidades da Estratégia Saúde da Família no município de Teresópolis/RJ. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, 31, 2021.

MORAGAS, R. **Social geriatrics: aging and life quality.** Monografia São Paulo; Paulinas; 283 p. 1997.

MUELLER, C.; KALLERT, S.; RENNER, B.; STIASSNY, K. *et al.* Quantitative assessment of gustatory function in a clinical context using impregnated "taste strips". **Rhinology**, 41, n. 1, p. 2-6, 2003.

NASCIMENTO, G. G.; GOETTEMES, M. L.; SCHERTEL CASSIANO, L.; HORTA, B. L. *et al.* Clinical and self-reported oral conditions and quality of life in the 1982 Pelotas birth cohort. **Journal of Clinical Periodontology**, 48, n. 9, p. 1200-1207, 2021.

NEUMANN, L.; SCHAUREN, B.; ADAMI, F. Taste sensitivity of adults and elderly persons. **Rev bras geriatr gerontol**,19(5) 2016.

NORMAN, K.; HAß, U.; PIRLICH, M. Malnutrition in Older Adults-Recent Advances and Remaining Challenges. **Nutrients**, 13, n. 8, 2021.

NORMAN, K.; HERPICH, C.; MÜLLER-WERDAN, U. Role of phase angle in older adults with focus on the geriatric syndromes sarcopenia and frailty. **Rev Endocr Metab Disord**, 24, n. 3, p. 429-437, 2023.

NUNES, D. P.; DUARTE, Y. A. D. O.; SANTOS, J. L. F.; LEBRÃO, M. L. Rastreamento de fragilidade em idosos por instrumento autorreferido. **Revista de Saúde Pública**, 49, 2015.

PENG, R.; WU, B. Changes of Health Status and Institutionalization Among Older Adults in China. **Journal of Aging and Health**, 27, n. 7, p. 1223-1246, 2015.

PINTO, R. D. S.; VETTORE, M. V.; ABREU, M. H. G. N. D.; PALMIER, A. C. *et al.* Reliability analysis using the in-lux examination method for dental indices in adolescents for use in epidemiological studies. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, 2022.

RAZAK, P. A.; RICHARD, K. M.; THANKACHAN, R. P.; HAFIZ, K. A. *et al.* Geriatric oral health: a review article. **J Int Oral Health**, 6, n. 6, p. 110-116, 2014.

RUBENSTEIN, L. Z.; HARKER, J. O.; SALVÀ, A.; GUIGOZ, Y. *et al.* Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, 56, n. 6, p. M366-372, 2001.

SAARELA, R. K. T.; HILTUNEN, K.; KAUTIAINEN, H.; ROITTO, H. M. *et al.* Oral hygiene and health-related quality of life in institutionalized older people. **Eur Geriatr Med**, 13, n. 1, p. 213-220, 2022.

SAKAYORI, T.; MAKI, Y.; HIRATA, S.; OKADA, M. *et al.* Evaluation of a Japanese "Prevention of Long-term Care" project for the improvement in oral function in the high-risk elderly. **Geriatrics & Gerontology International**, 13, n. 2, p. 451-457, 2013.

SHIMIZU, T.; UEDA, T.; SAKURAI, K. New method for evaluation of tongue-coating status. **J Oral Rehabil**, 34, n. 6, p. 442-447, 2007.

SILVA, L. C.; NOGUEIRA, T. E.; RIOS, L. F.; SCHIMMEL, M. *et al.* Reliability of a two-colour chewing gum test to assess masticatory performance in complete denture wearers. **J Oral Rehabil**, 45, n. 4, p. 301-307, 2018.

SILVA, R. V.; OLIVEIRA, W. F. D. O método fenomenológico nas pesquisas em saúde no Brasil: Uma análise de produção científica. **Trabalho, Educação e Saúde**, 16, 2018.

SILVA, S. R. C. D.; PAULISTA, U. E.; CASTELLANOS FERNANDES, R. A.; PAULO, U. D. S. Autopercepção das condições de saúde bucal por idosos. **Revista de Saúde Pública**, 35, p. 349-355, 2001.

SIRE, A.; FERRILLO, M.; LIPPI, L.; AGOSTINI, F. *et al.* Sarcopenic Dysphagia, Malnutrition, and Oral Frailty in Elderly: A Comprehensive Review. **Nutrients**, 14, n. 5, 2022.

SNOWDEN, M. Use of diaries in research. **Nurs Stand**, 29, n. 44, p. 36-41, 2015.

TANAKA, T.; TAKAHASHI, K.; HIRANO, H.; KIKUTANI, T. *et al.* Oral Frailty as a Risk Factor for Physical Frailty and Mortality in Community-Dwelling Elderly. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, 73, n. 12, p. 1661-1667, 2018.

THOMSON, W. M.; VAN DER PUTTEN, G. J.; DE BAAT, C.; IKEBE, K. *et al.* Shortening the xerostomia inventory. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, 112, n. 3, p. 322-327, 2011.

VAN MANEN, M. Phenomenology in Its Original Sense. **Qual Health Res**, 27, n. 6, p. 810-825, 2017.

VISSCHERE, L.; JANSSENS, B.; DE REU, G.; DUYCK, J. *et al.* An oral health survey of vulnerable older people in Belgium. **Clin Oral Investig**, 20, n. 8, p. 1903-1912, 2016.

WHO. **Oral Health Survey. Basic methods**, 4th ed. Geneva, 1997.

WHO. **Oral health surveys: Basic methods**, 5th ed., 2013.

WONG, F. M. F.; NG, Y. T. Y.; LEUNG, W. K. Oral Health and Its Associated Factors Among Older Institutionalized Residents-A Systematic Review. **International journal of environmental research and public health**, 16, n. 21, p. 4132, 2019.

YOON, M. N.; ICKERT, C.; SLAUGHTER, S. E.; LENGYEL, C. *et al.* Oral health status of long-term care residents in Canada: Results of a national cross-sectional study. **Gerodontology**, 35, n. 4, p. 359-364, 2018.

ZERMANSKY, A. G.; ALLDRED, D. P.; PETTY, D. R.; RAYNOR, D. K. Striving to recruit: the difficulties of conducting clinical research on elderly care home residents. **J R Soc Med**, 100, n. 6, p. 258-261, 2007.

ANEXO A- Mini-Exame do Estado Mental- MEEM

Escolaridade: em ANOS aprovados de estudo (exemplo: paciente frequentou escola 3 anos, mas repetiu o 1º ano, escolaridade 2 anos)	
---	--

ORIENTAÇÃO * Qual é o (ano) (estação) (dia/semana) (dia/mês) e (mês).			
* Onde estamos (país) (estado) (cidade) (rua ou local¹) (andar).			
REGISTRO * Dizer três palavras: PENTE RUA AZUL . Pedir para prestar atenção pois terá que repetir mais tarde. Pergunte pelas três palavras após tê-las nomeado. Repetir até que evoque corretamente e anotar número de vezes: ____			
ATENÇÃO E CÁLCULO * Subtrair: 100-7 (5 tentativas: 93 – 86 – 79 – 72 – 65) Alternativo ¹ : série de 7 dígitos (5 8 2 6 9 4 1)			
EVOCAÇÃO * Perguntar pelas 3 palavras anteriores (pente-rua-azul)			
LINGUAGEM * Identificar lápis e relógio de pulso * Repetir: "Nem aqui, nem ali, nem lá". * Seguir o comando de três estágios: "Pegue o papel com a mão direita, dobre ao meio e ponha no chão". * Ler 'em voz baixa' e executar: FECHIE OS OLHOS * Escrever uma frase (um pensamento, idéia completa) * Copiar o desenho:			
TOTAL:			

¹ **Rua** é usado para visitas domiciliares.
Local para consultas no Hospital ou outra instituição!

¹ **Alternativo** é usado quando o entrevistado erra **JÁ** na primeira tentativa, **OU** acerta na primeira e erra na segunda. **SEMPRE** que o alternativo for utilizado, o escore do item será aquele obtido com ele. **Não importa se a pessoa refere ou não saber fazer cálculos** – de qualquer forma se inicia o teste pedindo que faça a subtração inicial. A ordem de evocação tem que ser exatamente à da apresentação!

Assinatura e carimbo do médico: _____

ANEXO B- WHOQOL-OLD

QUALIDADE DE VIDA NO IDOSO - WHOQOL – OLD

Por favor, tenha em mente os seus valores, esperanças, prazeres e preocupações. Pedimos que pense na sua vida **nas duas últimas semanas**.

As seguintes questões perguntam sobre o **quanto** você tem tido certos sentimentos nas últimas duas semanas.

Q.1 Até que ponto as perdas nos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato), afetam a sua vida diária?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.2 Até que ponto a perda de, por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato, afeta a sua capacidade de participar em atividades?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.3 Quanta liberdade você tem de tomar as suas próprias decisões?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.4 Até que ponto você sente que controla o seu futuro?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.5 O quanto você sente que as pessoas ao seu redor respeitam a sua liberdade?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.6 Quão preocupado você está com a maneira pela qual irá morrer?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.7 O quanto você tem medo de não poder controlar a sua morte?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.8 O quanto você tem medo de morrer?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.9 O quanto você teme sofrer dor antes de morrer?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

As seguintes questões perguntam sobre **quão completamente** você fez ou se sentiu apto a fazer algumas coisas nas duas últimas semanas.

Q.10 Até que ponto o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato) afeta a sua capacidade de interagir com outras pessoas?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.11 Até que ponto você consegue fazer as coisas que gostaria de fazer?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.12 Até que ponto você está satisfeito com as suas oportunidades para continuar alcançando outras realizações na sua vida?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.13 O quanto você sente que recebeu o reconhecimento que merece na sua vida?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.14 Até que ponto você sente que tem o suficiente para fazer em cada dia?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

As seguintes questões pedem a você que diga o quanto você se sentiu **satisfeito, feliz ou bem** sobre vários aspectos de sua vida nas duas últimas semanas.

Q.15 Quão satisfeito você está com aquilo que alcançou na sua vida?

Muito insatisfeito (1) Insatisfeito (2) Nem satisfeito nem insatisfeito (3)

Satisfeito (4) Muito satisfeito (5)

Q.16 Quão satisfeito você está com a maneira com a qual você usa o seu tempo?

Muito insatisfeito (1) Insatisfeito (2) Nem satisfeito nem insatisfeito (3)

Satisfeito (4) Muito satisfeito (5)

Q.17 Quão satisfeito você está com o seu nível de atividade?

Muito insatisfeito (1) Insatisfeito (2) Nem satisfeito nem insatisfeito (3)

Satisfeito (4) Muito satisfeito (5)

Q.18 Quão satisfeito você está com as oportunidades que você tem para participar de atividades da comunidade?

Muito insatisfeito (1) Insatisfeito (2) Nem satisfeito nem insatisfeito (3)

Satisfeito (4) Muito satisfeito (5)

Q.19 Quão feliz você está com as coisas que você pode esperar daqui para frente?

Muito infeliz (1) Infeliz (2) Nem feliz nem infeliz (3) Feliz (4) Muito feliz (5)

Q.20 Como você avaliaria o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato)?

Muito ruim (1) Ruim (2) Nem ruim nem boa (3) Boa (4) Muito boa (5)

As seguintes questões se referem a qualquer **relacionamento íntimo** que você possa ter. Por favor, considere estas questões em relação a um companheiro ou uma pessoa próxima com a qual você pode compartilhar (dividir) sua intimidade mais do que com qualquer outra pessoa em sua vida.

Q.21 Até que ponto você tem um sentimento de companheirismo em sua vida?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.22 Até que ponto você sente amor em sua vida?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.23 Até que ponto você tem oportunidades para amar?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

Q.24 Até que ponto você tem oportunidades para ser amado?

Nada (1) Muito pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (4) Extremamente (5)

ANÁLISE DO WHOQOL-OLD

Módulo WHOQOL-OLD é constituído de 24 perguntas e suas respostas seguem uma escala de Likert (de 1 a 5) atribuídos a seis facetas, que são: "Funcionamento do Sensorio" (FS), "Autonomia" (AUT), "Atividades Passadas, Presentes e Futuras" (PPF), "Participação Social" (PSO), "Morte e Morrer" (MEM) e "Intimidade"(INT). Cada uma das facetas possui 4 perguntas; podendo as respostas oscilar de 4 a 20.

Basicamente, escores altos representam uma alta qualidade de vida, escores baixos representam uma baixa qualidade de vida;

EXISTEM TRES FORMAS DE APRESENTAR OS DADOS:

- UMA É EM FORMA DE TOTAL (DE 4 A 20);
- OUTRA É A MÉDIA (1 A 5);
- OUTRA É PERCENTUAL (0 A 100);

O QUE PRECISA FAZER É:

Tem perguntas onde os itens são expressos negativamente, assim o escore tem de ser recodificado de modo que os valores numéricos atribuídos sejam invertidos: 1 = 5, 2 = 4, 3 = 3, 4 = 2, 5 = 1.

Isso deve ser feito nas seguintes perguntas:

old_01 old_02 old_06
old_7 old_8 old_9 old_10

ANEXO C- Mini Nutritional Assessment – Short Form (MNA®-SF)

Perguntas	Respostas e escore
1) A ingestão de alimentos diminuiu nos últimos três meses devido à perda de apetite, problemas digestivos, dificuldade para mastigar ou engolir?	0 = perda severa de apetite 1 = perda moderada de apetite 2 = sem perda de apetite
2) Perda de peso durante os últimos três meses	0 = perda de peso maior que 3 kg (6,6 lbs) 1 = não sabe 2 = perda de peso entre 1 e 3 kg (2,2 e 6,6 lbs) 3 = sem perda de peso
3) Mobilidade	0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas 1 = deambula, mas não é capaz de sair de casa (ILPI) 2 = normal
4) Sofreu estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses	0 = sim 2 = não
5) Problemas neuropsicológicos demência grave ou depressão	0 = demência ou depressão graves 1 = demência leve 2 = sem problemas psicológicos
6) Circunferência da perna (idosos que não podem ficar de pé para pesar e medir altura) ou IMC*	0 = CP menor que 31 3 = CP maior ou igual a 31- 0 IMC < 19, 1 19 ≤ IMC < 21, 2 21 ≤ IMC < 23, 3 IMC ≥ 23
Pontuação de triagem (subtotal máx. 14 pontos): 12 a 14 pontos: estado nutricional normal, 12 pontos ou mais: Normal - sem necessidade de avaliação adicional, 8 a 11 pontos ou menos: Possível desnutrição.	

*Divisão do peso (kg) pela altura ao quadrado (m) do indivíduo, sendo expresso, portanto, em kg/m² (LIPSCHITZ, 1994). A altura será medida utilizando uma fita métrica e o peso será aferido em uma balança calibrada.

ANEXO D- Componentes, questões e escores para avaliar sarcopenia

Componentes	Questões	Escores
Força	O quanto de dificuldade você tem para levantar e carregar 10 Kg?	Nenhum=0 Algum=1 Muita ou incapaz=2
Assistência na caminhada	O quanto de dificuldade você tem para atravessar um cômodo?	Nenhum=0 Algum=1 Muita ou incapaz=2
Levantar-se de uma cama/ cadeira	O quanto de dificuldade você tem para levantar de uma cama ou cadeira?	Nenhum=0 Algum=1 Muita ou incapaz=2
Subir escadas	O quanto de dificuldade você tem para subir um lance de escadas (10 degraus)	Nenhum=0 Algum=1 Muita ou incapaz=2
Quedas	Quantas vezes você caiu no último ano?	Nenhuma=0 1 a 3 quedas=1 4 ou mais quedas=2
Panturrilha	Meça a circunferência da panturrilha direita exposta do (a) paciente em pé, com as pernas relaxadas e pés afastados a 20 cm um do outro	Mulheres: >33 cm=0 <=30 cm =10 Homens: >34 cm =0 <=34 cm =10
Somatório (0-20 pontos)		
0-10: sem sinais sugestivos de sarcopenia no momento (cogita reavaliação periódica)		
11-20: sugestivo de sarcopenia (prosseguir com investigação e diagnóstico completo)		

ANEXO E- Componentes para a avaliação da fragilidade

Componente de fragilidade	Perguntas e respostas
Perda de peso (Pontuava-se neste componente o idoso que referisse mais de 3 kg)	Nos últimos 12 meses, o(a) sr. (a) perdeu peso sem fazer nenhuma dieta? Sim, quantos quilos? Entre 1 kg e 3 kg, Mais de 3kg, Não
Redução da força	Nos últimos 12 meses (último ano), o(a) sr. (a) sente mais enfraquecido, acha que sua força diminuiu? Sim, Não
Redução da velocidade de caminhada	O(A) sr. (a) acha que hoje está caminhando mais devagar do que caminhava há 12 meses (há um ano)? Sim, Não
Baixa atividade física	O(A) sr. (a) acha que faz menos atividades físicas do que fazia há 12 meses (há um ano)? Sim, Não
Fadiga relatada (Pontua-se neste componente o idoso que refere “algumas vezes” ou “a maior parte do tempo” em pelo menos uma das perguntas)	Com que frequência, na última semana, o(a) sr.(a) sentiu que não conseguiria levar adiante suas coisas (iniciava alguma coisa mas não conseguia terminar): Nunca ou raramente (menos de 1 dia), Poucas vezes (1 - 2 dias) Algumas vezes (3 - 4 dias), A maior parte do tempo. Com que frequência, na última semana, a realização de suas atividades rotineiras exigiram do(a) sr.(a) um grande esforço para serem realizadas: Nunca ou raramente (menos de 1 dia) Poucas vezes (1 - 2 dias) Algumas vezes (3 - 4 dias) A maior parte do tempo
Serão consideradas pessoas “frágeis” os que pontuarem para três ou mais componentes, “pré-frágeis” os que pontuarem positivamente para um ou dois, e “não frágeis” os que não apresentarem nenhum dos componentes descritos	

ANEXO F- Instrumento de Autoavaliação de Alimentação (EAT-10)

Instrumento de Autoavaliação da Alimentação (EAT-10)

Data: _____

Prontuário: _____

Nome: _____

Peso: _____

Altura: _____

Fale sobre seu problema de engolir.

Liste todos os exames de deglutição que você fez (data e resultados).

O quanto essas situações são um problema para você?

Marque o melhor número para o seu caso.

	0 = não é um problema		4 = é um problema muito grande		
1. Meu problema para engolir me faz perder peso.	0	1	2	3	4
2. Meu problema para engolir não me deixa comer fora de casa.	0	1	2	3	4
3. Preciso fazer força para beber líquidos.	0	1	2	3	4
4. Preciso fazer força para engolir comida (sólidos).	0	1	2	3	4
5. Preciso fazer força para engolir remédios.	0	1	2	3	4
6. Dói para engolir.	0	1	2	3	4
7. Meu problema para engolir me tira o prazer de comer.	0	1	2	3	4
8. Fico com comida presa/entalada na garganta.	0	1	2	3	4
9. Eu tusso quando como.	0	1	2	3	4
10. Engolir me deixa estressado.	0	1	2	3	4
Total EAT-10					

ANEXO G- Summated Xerostomia Inventory (SXI)

QUESTÃO:	<i>Nunca</i> (1)	<i>Ocasionalmente</i> (2)	<i>Com frequência</i> (3)
1. Sinto a boca seca durante as refeições			
2. Sinto a boca seca			
3. Tenho dificuldade em comer alimentos secos			
4. Tenho dificuldade em engolir certos alimentos			
5. Sinto os lábios secos			
Pontuação total			

ANEXO H- Índice de triagem de distúrbio de voz- IDTV

ÍNDICE DE TRIAGEM DE DISTÚRBIO DE VOZ – ITDV

Marcar um “x” na opção que melhor descreve a frequência com que você tem os sintomas abaixo:				
SINTOMAS	Nunca	Raramente	Às vezes	Sempre
1- Rouquidão				
2- Perda da voz				
3- Falha na voz				
4- Voz grossa				
5- Pigarro				
6- Tosse seca				
7- Tosse com secreção				
8- Dor ao falar				
9- Dor ao engolir				
10- Secreção na garganta				
11- Garganta seca				
12- Cansaço ao falar				

Escore ITDV: _____ *(1 ponto para cada resposta às vezes e sempre)*

ANEXO I- Qualidade de vida em voz

QVV (Qualidade de Vida em Voz)

- 1 = Nunca acontece e não é um problema
 2 = Acontece pouco e raramente é um problema
 3 = Acontece às vezes e é um problema moderado
 4 = Acontece muito e quase sempre é um problema
 5 = Acontece sempre e realmente é um problema ruim

POR CAUSA DA MINHA VOZ	O QUANTO ISTO É UM PROBLEMA?				
	1	2	3	4	5
1 – Tenho dificuldades em falar forte (alto) ou ser ouvido em ambientes ruidosos.					
2 – O ar acaba rápido e preciso respirar muitas vezes enquanto falo.					
3 – Não sei como a voz vai sair quando começo a falar.					
4 – Fico ansioso ou frustrado (por causa da minha voz).					
5 – Fico deprimido (por causa da minha voz).					
6 – Tenho dificuldades ao telefone (por causa da minha voz).					
7 – Tenho problemas no meu convívio social (por causa da minha voz).					
8 – Evito sair socialmente (por causa da minha voz).					
9 – Tenho que repetir o que falo para ser compreendido.					
10 – Tenho me tornado menos expansivo (por causa da minha voz).					

Escore Total: _____

$$QVV_{TOTAL} = 100 - \frac{(score\ bruto - 10) * 100}{40}$$

$$QVV_{FÍSICO} = 100 - \frac{(score\ bruto - 4) * 100}{16}$$

$$QVV_{SOCIOEMOCIONAL} = 100 - \frac{(score\ bruto - 10) * 100}{24}$$

ANEXO J- GOHAI- Versão portuguesa do Geriatric Oral Health Assessment Index

1-Nos últimos três meses diminuiu a quantidade de alimentos ou mudou o tipo de alimentação por causa dos seus dentes?

Nunca, Às vezes, Sempre

2-Nos últimos três meses teve problemas para mastigar alimentos? Nunca, Às vezes, Sempre

3-Nos últimos três meses teve dor ou desconforto para engolir alimentos? Nunca, Às vezes, Sempre

4-Nos últimos três meses mudou o seu modo de falar por causa dos problemas da sua boca?

Nunca, Às vezes, Sempre

5-Nos últimos três meses sentiu algum desconforto ao comer algum alimento? Nunca, Às vezes, Sempre

6-Nos últimos três meses deixou de se encontrar com pessoas por causa da sua boca?

Nunca, Às vezes, Sempre

7-Nos últimos três meses sentiu-se satisfeito ou feliz com a aparência da sua boca? Nunca, Às vezes, Sempre

8-Nos últimos três meses teve que tomar medicamentos para passar dor ou desconforto?

Nunca, Às vezes, Sempre

9-Nos últimos três meses teve algum problema na sua boca que deixou preocupado?

Nunca, Às vezes, Sempre

10-Nos últimos três meses chegou a sentir-se nervoso por causa dos problemas na sua boca?

Nunca, Às vezes, Sempre

11- Nos últimos três meses você evitou comer junto com outras

peçoas por causade problemas com sua boca?

Nunca, Às vezes, Sempre

12- Nos últimos três meses sentiu os seus dentes ou gengivas ficarem sensíveis aalimentos ou líquidos?

Nunca, Às vezes, Sempre

ANEXO K- WHODAS 2.0- BO (Brazilian version for older people)*

Nos últimos 30 dias, quanta dificuldade você teve em (ou para): Nenhuma Leve Médio Grave Extremo/Não consigo

- 1 - Ficar em pé por períodos tão longos como 30 minutos?
 - 2 - Cuidar das suas responsabilidades (na ILPI?) com seu lar?
 - 3 - Aprender uma nova tarefa, por exemplo, como desenhar, pintar ou chegar a um lugar novo?
 - 4 - Você teve problema para se engajar (participar) em atividades da comunidade ou ILPI (por exemplo, festividades, atividades religiosas ou outra atividade) da mesma forma que qualquer outra pessoa consegue?
 - 5 - Você foi emocionalmente afetado por seus problemas de saúde?
 - 6 - Caminhar uma grande distância, tal como um quilômetro (cerca de 10 quadras)?
 - 7 - Lavar seu corpo todo?
 - 8 - Vestir-se?
 - 9 - Manter uma amizade?
 - 10 - Seu trabalho (suas atividades) no dia a dia?
-

ANEXO L- Escala de Katz

Perguntas	Respostas
Tomar banho(leito, banheira ou chuveiro)	☐ Não recebe ajuda (I) ☐ Recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo(I) ☐ Recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo ou não toma banhosozinho(D)
Vestir-se	☐ Pega as roupas e veste-se completamente sem ajuda (I) ☐ Pega as roupas e veste-se sem ajuda exceto para amarrar os sapatos(I) ☐ Recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial oucompletamente sem roupa(D)
Uso do vaso sanitário	☐ Vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (I) ☐ Recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se ou paraajeitar as roupas após evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol ánoite (D) ☐ Não vai ao banheiro ou equivalente para eliminações fisiológicas (D)
Transferência	☐ Deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (I) ☐ Deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda (D) ☐ Não sai da cama (D)
Continência	☐ Controla inteiramente a micção e a evacuação (I) ☐ Tem acidentes ocasionais (D) ☐ Necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação, usa cateterou é incontinente(D)
Alimentação	☐ Alimenta-se sem ajuda (I) ☐ Alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga nopão(I) ☐ Recebe ajuda para alimentar-se ou é alimentado parcialmente oucompletamente pelo uso de fluído intravenosos. (D)

ANEXO M- Matriz de autoavaliação da qualidade do cuidado das Instituições de Longa Permanência para Idosos

Matriz de autoavaliação da qualidade do cuidado das Instituições de Longa Permanência para Idosos
Dimensão 1: Ambiente Para esta dimensão foi utilizado o conceito de docilidade ambiental que se refere à locais amigáveis resultantes da oferta de recursos físicos e psicossociais de natureza compensatória para favorecer a saúde física, a funcionalidade, a segurança, a identidade com a residência e o bem-estar psicológico das pessoas idosas. À medida que as competências da pessoa declinam e o comportamento depende de fatores externos, torna-se necessário melhorar o ambiente dos idosos para que possam viver mais dignamente, com mais segurança e bem-estar (LAWTON; NAHEMOW, 1973; RANTZ <i>et al.</i>, 1999; KANE, 2001; BATISTONI, 2014; MEDEIROS <i>et al.</i>, 2016; VERAS <i>et al.</i>, 2018).
Padrões
1- A ILPI possui: 1- barras de apoio nos quartos; 2- banheiros adaptados; 3- portas com largura mínima de 80 cm; 4- piso antiderrapante em seu ambiente, interno e externo; 5- rampas ou elevador, ao invés de escadas; 6- corrimões; 7- ambientes livres de obstruções; 8- dormitórios dotados de luz de vigília; 9- campainha de alarme; 10- área para guarda de roupas e pertences dos residentes; 11- extintores com data de validade adequada, sirenes, vias de escape, escada de incêndio, porta resistente ao fogo, existência de placas de sinalização, luzes indicadoras. (BRASIL, 2021; OLIVEIRA <i>et al.</i>, 2016). Objetivo: Avaliar se o ambiente é apropriado às pessoas idosas, favorecendo a segurança física, a acessibilidade aos diferentes ambientes, equipamentos beneficiando a convivência com outros idosos, funcionários e visitantes.

Justificativa: O meio ambiente adequado favorece a locomoção livre do idoso evitando quedas e favorecendo a convivência (CAMMER *et al.*, 2014; ROBINOVITCH, *et al.*, 2013; NORDIN *et al.*, 2017; SATO *et al.*, 2018; DIAZ-DECARO *et al.*, 2018).

Escala de avaliação

- () Inexistente, a ILPI não apresenta nenhum dos itens definidos pelo padrão
- () Incipiente, alguns itens existentes (1 a 3) e é necessário muito esforço para alcançar o padrão de qualidade
- () Intermediário, de 4 a 8 itens, exigindo pouco esforço para alcançar o para alcançar o padrão de qualidade
- () Avançado, possui mais que 8 itens definidos pelo padrão de qualidade

2- A ILPI possui dormitórios:

- 1- separados por sexo ou por casal, respeitando a orientação sexual e a identidade de gênero;
- 2- para no máximo 4 (quatro) pessoas, de preferência com mesmo grau de dependência;
- 3- com banheiro.

(BRASIL, 2021; OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Objetivo do padrão: Avaliar se o ambiente favorece a individualidade e a privacidade dos idosos.

Justificativa: Estudos demonstram aumento da depressão, sentimento de perda, ansiedade e estresse quando os idosos vivem sem privacidade e individualidade, como ocorre no uso comum de banheiros e quartos. Possuir um dormitório separado significa uma ligação com um lar e associação a melhor saúde mental e melhor qualidade de vida, apesar de não haver essa possibilidade na prática e não ser exigida pela legislação, que permite até 4 idosos por quarto (COONEY *et al.*, 2009; FALK *et al.*, 2013; CAMMER *et al.*, 2013).

Escala de avaliação

- () Inexistente, a ILPI não apresenta nenhum dos itens definidos pelo padrão
- () Incipiente, somente 1 dos 3 itens existentes e é necessário muito esforço para alcançar o padrão de qualidade

() Intermediário, pelo menos 2 dos 3 itens existentes, exigindo pouco esforço para alcançar o padrão de qualidade

() Avançado, possui todos os itens definidos pelo padrão de qualidade

3- A ILPI:

1- possui área verde com jardim ou horta;

2- possui área de convivência entre os residentes, por exemplo: sala de refeição coletiva, sala de jogos, sala de televisão com sofás ou cadeiras;

3- possui disponibilidade de computadores ou dispositivos com acesso à *internet*, favorecendo a inclusão digital;

4- estimula momentos para ouvir músicas, rodas de cantos, ou outras atividades musicais.

(LAWTON, 1975; BRASIL, 2021).

Objetivo: Avaliar se a instituição possui ambiente que favoreça a interação social entre os idosos e se busca uma personalização do ambiente, e incentiva o contato com a natureza.

Justificativa: A interação social está associada a melhor qualidade de vida, bem-estar e envelhecimento com sucesso. O contato com a natureza, como jardinagem e horta, contribui para a cognição e a habilidade física. Ambientes com estas características também proporcionam melhor convivência entre os moradores e maior número de atividades no dia a dia (COONEY *et al.*, 2009; FALK *et al.*, 2013; KAMO *et al.*, 2014).

() Inexistente, a ILP não apresenta nenhum dos itens definidos pelo padrão

() Incipiente, 1 dos 4 itens, alguns aspectos existentes e é necessário muito esforço para alcançar o padrão de qualidade

() Intermediário, até 3 dos itens existentes, exigindo pouco esforço para alcançar o padrão de qualidade

() Avançado, possui todos os itens definidos pelo padrão de qualidade

4- A ILPI possui:

1- local reservado, fechado à chave, para a guarda de produtos e medicamentos, com espaço para acondicionamento de forma individualizada, mantidos em sua embalagem original, com planilha com nome e posologia para entrega;

2- acondicionamento de medicamentos termo lábeis e dietas enterais em geladeira exclusiva para este fim, dotada de termômetro e planilha de controle de temperatura (PHARMACEUTICAL SOCIETY OF AUSTRALIA, 2002; BRASIL, 2021; DA SILVA *et al.*, 2015).

Objetivo: Avaliar se a instituição possui estrutura para garantir o adequado armazenamento, acondicionamento individualizado e controle da dispensação da medicação.

Justificativa: As características ambientais podem interferir na qualidade dos produtos farmacêuticos, afetando seu efeito terapêutico, como o aumento de efeitos adversos, e a automedicação pode afetar a saúde do paciente quando administrado de forma ou horários inadequados (PHARMACEUTICAL SOCIETY OF AUSTRALIA, 2002; DA SILVA *et al.*, 2015).

Escala de avaliação

- () Inexistente, a ILPI não possui os itens definidos pelo padrão
- () Intermediário, apresenta somente um dos itens ou características incompletas de um ou dos dois, como sala separada, mas não trancada, possui geladeira, mas não exclusiva para o fim
- () Avançado, possui todos os itens definidos pelo padrão de qualidade

5- A ILPI não apresenta odores, nas áreas comuns e quartos, com exceção dos banheiros e durante o horário do banho e de troca de fraldas. A higiene é importante para o conforto do paciente, contribuindo para o bem-estar (VANZIN *et al.*, 2017; OLIVEIRA *et al.*, 2016; RANTZ *et al.*, 2002).

Objetivo: Avaliar se a instituição realiza a higiene, pessoal e do ambiente, necessária aos idosos.

Justificativa: A presença de odores é um indicador da adequação dos níveis de higiene dos idosos e do ambiente físico da ILPI. A higiene é importante para o conforto do paciente, contribuindo para o bem-estar. Além disso, a transmissão de microrganismos é frequentemente causada pelo contato de pessoa a pessoa. Locais adequados para higiene das mãos e quartos com ventilação adequada contribuem para minimizar a transmissão de microrganismos entre as pessoas e diminuem os odores (RANTZ *et al.*, 2002; OLIVEIRA *et al.*, 2016; VANZIN *et al.*, 2017).

Escala de avaliação:

- () Inexistente, há presença de odores nos ambientes comuns e quartos
- () Intermediário, há presença de odores nos quartos
- () Avançado, não há presença de odores

Dimensão 2: Equipe de trabalho

Para esta dimensão foram incluídos padrões que se referem à equipe de profissionais que atua na ILPI e que está envolta no cuidado ao idoso (BRASIL, 2021).

Padrões

1- A ILPI possui, por turno/dia, no mínimo, um cuidador, para cada 20 pessoas idosas com grau de dependência I (idosos independentes, mesmo que requeiram uso de equipamentos de autoajuda); um cuidador para cada 10 pessoas idosas com grau de dependência II (idosos com dependência em até três atividades de autocuidado para a vida diária tais como: alimentação, mobilidade, higiene; sem comprometimento cognitivo ou com alteração cognitiva controlada); e um cuidador para cada 6 pessoas idosas com grau de dependência III (idosos com dependência que requeiram assistência em todas as atividades de autocuidado para a vida diária e ou com comprometimento cognitivo) (BRASIL, 2021).

Objetivo: Avaliar se a instituição possui um número suficiente de cuidadores para realizar o cuidado diário do idoso, de acordo com os níveis de dependência.

Justificativa: A saúde do trabalhador é fator importante para a qualidade do cuidado ofertado nas ILPI, considerando as necessidades dos idosos. Para isto, é necessário número adequado de horas de trabalho e descanso, evitando aumento de estresse, adoecimento e erros no trabalho, com resolutividade e atendimento de qualidade às necessidades dos idosos (MOON, 2016; DE MAZIÈRES *et al.*, 2017).

Escala de avaliação

- () Inexistente, a relação de cuidadores por idosos na ILPI é abaixo da recomendação para todos os níveis de dependência
- () Incipiente, a relação de cuidadores por idosos na ILPI é adequada para, pelo menos, um nível de dependência
- () Intermediário, a relação de cuidadores por idosos na ILPI é adequada para dois níveis de dependência
- () Avançado, a relação de cuidadores por idosos na ILPI é adequada para todos os níveis de dependência

2- A ILPI tem um profissional de curso superior que atua como responsável técnico (RT), que responde pela instituição junto à autoridade sanitária local, incluindo guarda de medicamentos, com carga horária mínima de 20 horas semanais (BRASIL, 2021).

Objetivo: Avaliar se a ILPI tem responsável pelo funcionamento da unidade com conhecimento técnico necessário.

Justificativa: Um RT atua para que a instituição atenda aos padrões de qualidade descritos pela vigilância sanitária, necessários para o adequado cuidado ao idoso. Ele deve ter curso superior,

responderá pela ILPI e encaminhará o idoso caso haja necessidade para um serviço de urgência (Brasil, 2021).

Escala de avaliação

- () Inexistente, não possui RT junto à autoridade sanitária local
- () Intermediário, possui RT junto à autoridade sanitária local, com carga horária inferior a 20 horas
- () Avançado, possui RT junto à autoridade sanitária local e com carga horária de 20 horas

3- Os cuidadores de idosos, profissão incluída na Classificação Brasileira de Ocupações, concluíram curso de capacitação (curso técnico em cuidados de idosos), com carga horária mínima de 800 horas, e atendem aos requisitos, exigidos pelo Ministério da Educação, idade maior de 18 anos, conclusão, no mínimo, do ensino fundamental (CBO, 2002; TOKUNAGA et al., 2015; BRASIL, 2021).

Objetivo: Avaliar se os cuidadores de idosos possuem capacitação para o exercício da função.

Justificativa: Cuidadores com formação técnica têm melhor relação e cuidado com os idosos, tendo maior acesso a com informações mais atualizadas e com base científica, melhor qualidade de vida no serviço que influencia a qualidade do trabalho oferecido. Esse cuidado adequado gera a percepção de tratamento respeitoso recebido pelo idoso e afeta positivamente seu bem estar e melhora sua adesão ao uso de medicamentos, dietas e atividades físicas (TOKUNAGA et al., 2015).

Escala de avaliação

- () Inexistente, todos os cuidadores não possuem capacitação formal para cuidador
- () Incipiente, até 75% dos cuidadores não possuem capacitação formal para cuidador
- () Intermediário, entre 25 e 50% dos cuidadores não possuem capacitação formal para cuidador
- () Avançado, todos os cuidadores possuem capacitação formal para cuidador.

4- A ILPI promove regularmente atividades de educação permanente, educação em serviço ou cursos para a qualificação da equipe de trabalho quanto ao cuidado da pessoa idosa viabiliza a participação da equipe de trabalho em cursos de atualização e outras ações de educação permanente, sendo aberto à comunidade que deseja ou precise trabalhar com idosos (BRASIL, 2021; FIGUEIREDO et al., 2020).

Objetivo: Avaliar se a instituição está comprometida com a qualificação da equipe de trabalho.

Justificativa: A qualificação da equipe é fator importante no cuidado, gerando segurança e eficiência na execução do trabalho, tanto para o trabalhador quanto para o idoso. Ações educativas têm efeitos positivos na capacidade funcional, bem estar dos idosos, sendo recomendado, também, telemedicina para educação permanente (LYUBOMIROVA *et al.*, 2016; GILLESPIE *et al.*, 2019).

Escala de avaliação

() Inexistente, a ILPI não promove e nem viabiliza a participação da equipe envolvida com o cuidado dos idosos em ações para a qualificação

() Incipiente, a ILPI não promove, mas viabiliza a participação da equipe envolvida com o cuidado dos idosos em ações para a qualificação

() Intermediário, a ILPI promove raramente (a cada dois anos ou mais) ações para a qualificação; e viabiliza a participação da equipe envolvida com o cuidado dos idosos em ações para a qualificação

() Avançado, a ILPI promove regularmente (pelos menos uma vez ao ano) ações para a qualificação; e viabiliza a participação da equipe envolvida com o cuidado dos idosos em ações para a qualificação

5- A ILPI promove reuniões ou outras ações, podendo ser presenciais ou *online*, que possibilitem a troca de saberes da prática e estudos de casos entre os integrantes da equipe de trabalho envolvida com o cuidado do idoso, garantindo momentos de diálogo sobre os processos de cuidados na ILPI (LYUBOMIROVA *et al.*, 2016; FARZANDIPOUR *et al.*, 2017; MÜLLER *et al.*, 2018).

Objetivo: Avaliar se a ILPI proporciona reflexão sobre o processo de trabalho, buscando aprimorar a qualidade do cuidado pela troca de experiências e dispositivos para a gestão de casos.

Justificativa: A troca de saberes proporciona condições de trabalho saudáveis, seguras e complementa o conhecimento necessário para a sua execução. Estratégias para fomentar a interação multiprofissional são consideradas essenciais para a qualidade do cuidado (LYUBOMIROVA *et al.*, 2016; FARZANDIPOUR *et al.*, 2017; MÜLLER *et al.*, 2018).

Escala de avaliação

() Inexistente, a ILPI não promove e nem viabiliza reuniões entre os membros da equipe

() Intermediário, a ILPI promove raramente (pelo menos uma vez por ano) reuniões entre os membros da equipe

() Avançado, a ILPI promove regularmente (pelos menos a cada semestre) reuniões entre os membros da equipe

Dimensão 3: Cuidado

Para esta dimensão foram incluídos padrões que se referem ao cuidado ofertado aos idosos pela equipe de profissionais que atuam na ILPI. O cuidado, além de atender às necessidades básicas dos idosos,

envolve o estímulo ao autocuidado, autoestima e autovalorização. A ILPI deve prestar o cuidado ao idoso de forma continuada, com respeito e escuta qualificada, empatia, estimulando a sua autonomia e independência, sempre que possível. O cuidado é essencial para a qualidade de vida e sobrevivência dos idosos (BARBOSA *et al.*, 2019).

Padrões

1- A ILPI oferece as refeições diárias necessárias: café, lanche, almoço, lanche da tarde, jantar e lanche antes de dormir. O cardápio das refeições é definido por um profissional nutricionista e é diversificado, levando em conta, além das restrições de cada idoso, a estação do ano, os aspectos culturais locais e os desejos dos idosos, considerando sua condição de saúde.

Objetivo: Avaliar os cuidados com relação à alimentação do idoso.

Justificativa: Há uma relação entre nutrição e massa muscular, força e performance física e destas com a prevenção e tratamento de sarcopenia. Há muito casos de desnutrição em idosos, principalmente entre aqueles que vivem em ILPI. Preservar o peso ajuda na prevenção de fraturas e favorece a independência de idosos. De acordo com a dieta DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), e a dieta baseada na pirâmide alimentar, recomenda-se até seis porções diárias dependendo do tipo de alimento e o uso da Mini Avaliação Nutricional para verificar desnutrição e risco de sarcopenia (KAMO *et al.*, 2014; CORREIA *et al.*, 2014; MORAES, 2018; NILSSON *et al.*, 2019).

Escala de avaliação

- () Inexistente, a ILPI não oferece no mínimo, seis refeições diárias e o cardápio não é definido por um profissional nutricionista
- () Incipiente, a ILPI oferece, no mínimo, seis refeições diárias, mas o cardápio não é definido por um profissional nutricionista
- () Intermediário, a ILPI oferece, no mínimo, seis refeições diárias, o cardápio é definido por um profissional nutricionista, mas não considera os desejos e gostos dos idosos
- () Avançado, a ILPI oferece no mínimo seis refeições diárias, o cardápio é definido por um profissional nutricionista e é diversificado, considerando os desejos do idoso

2- A instituição possui normas e rotinas técnicas, impressas e atualizadas para consulta se necessário, quanto aos seguintes procedimentos: limpeza e descontaminação, armazenamento e preparo dos alimentos; com enfoque nas boas práticas de manipulação; prevenção e controle de vetores e acondicionamento dos resíduos (NAGARATNAM *et al.*, 2018).

Objetivo: Avaliar a garantia da qualidade e higiene dos alimentos ofertados, evitando o risco de contaminação por vetores, pela correta manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento e distribuição dos alimentos.

Justificativa: A higiene e descontaminação dos alimentos é prática importante para prevenção de intoxicações alimentares, especialmente entre idosos em condições de fragilidade (NAGARATNAM *et al.*, 2018).

Escala de avaliação

() Inexistente, a ILPI não possui normas e rotinas técnicas para a limpeza e descontaminação, armazenamento e preparo dos alimentos

() Intermediário, a ILPI possui normas mas não tem rotinas técnicas para a limpeza e descontaminação, armazenamento e preparo dos alimentos

() Avançado, a ILPI possui normas e rotinas técnicas para a limpeza e descontaminação, armazenamento e preparo dos alimentos

3- A ILPI:

1- possui um Plano de Atenção à Saúde, atualizado a cada dois anos,

2- possui um Plano de Atenção à Saúde que indica os recursos de saúde disponíveis para cada residente, em todos os níveis de atenção, sejam eles públicos ou privados, bem como referências, caso se faça necessário;

3- possui um Plano de Atenção à Saúde que prevê a atenção integral à saúde do idoso, abordando os aspectos de promoção, proteção e prevenção;

4- possui um Plano de Atenção à Saúde que contém informações acerca das patologias incidentes e prevalentes nos residentes (BRASIL, 2021).

Objetivo: Avaliar o cuidado ofertado ao idoso, existência de um plano de cuidado individualizado, com as referências e contrarreferências, para guiar consultas, tratamentos e a promoção de saúde do idoso.

Justificativa: O plano indica e individualiza os recursos para cada idoso para um plano de cuidado adequado e facilita intervenções e encaminhamentos em caso de necessidade ou urgência, contendo informações de referências e contra referências (BRASIL, 2021; BATCHELOR *et al.*, 2019).

Escala de avaliação

() Inexistente, a ILPI não possui plano de atenção à saúde

() Incipiente, o plano de atenção à saúde da ILPI está desatualizado, mas contempla, pelo menos, 1 dos outros 4 itens definidos no padrão de qualidade

() Intermediário, o plano de atenção à saúde da ILPI está atualizado e contempla 2 dos outros 4 itens definidos no padrão de qualidade

() Avançado, o plano de atenção à saúde da ILPI está atualizado e contempla todos os outros itens definidos no padrão de qualidade

4- A ILPI mantém registros de cada idoso atualizados diariamente com as seguintes informações: nome do idoso, responsável, referências pessoais ou familiares, endereços, situação de saúde, evolução de tratamento, incluindo atividades de promoção de saúde e multiprofissionais, intercorrências médicas, internações, medicamentos, relação de seus pertences, suas vontades e desejos de visitas e histórico de visitas recebidas, bem como o valor de contribuições, e suas alterações, se houver, e demais dados que possibilitem sua identificação e a individualização do atendimento. Todos os fatos relevantes ocorridos com o idoso são registrados nos prontuários e nos relatórios diários dos cuidados (BRASIL, 2021).

Objetivo: Avaliar se a ILPI tem profissional que monitora, mantém e, organizadas informações do idoso para a identificação, o registro de intercorrências, medicamentos usados, facilitando o acesso e o cuidado de qualidade.

Justificativa: A documentação com dados pessoais e referências de familiares são essenciais para a correta identificação e atendimento, com responsabilidade e legalidade (BRASIL, 2021).

Escala de avaliação

() Inexistente, a ILPI não possui prontuário ou relatórios diários de cuidado para cada idoso

() Intermediário, a ILPI possui prontuário ou relatórios diários de cuidado para cada idoso, mas ele não contém todas as informações descritas conforme padrão de qualidade ou o registro não é diário

() Avançado, a ILPI possui prontuário ou relatórios diários de cuidado para cada idoso, atualizado diariamente

5- A ILP desenvolve atividades e rotinas para prevenir e coibir qualquer tipo de violência e discriminação contra os residentes, externa ou internamente (BRASIL, 2021).

Objetivo: Avaliar se a ILPI possui ações que visem evitar o sofrimento físico e psicológico ou morte dos idosos pela violência e discriminação.

Justificativa: A violência sofrida pelo idoso é frequente, mas devido à fragilidade e relação de dependência com o agressor, muitas vezes não é denunciada. O termo mais universal de violência contra o idoso surgiu em 1995, e é adotado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), Ministério da Saúde (MS) e Estatuto do Idoso, sendo caracterizado como qualquer omissão ou ação praticada em local público ou privado. Além da saúde física, a saúde psicológica também fica afetada. Há aumento de tristeza, impotência e sofrimento, sendo a dependência incrementada pela impossibilidade de sair da situação de agressão. São exemplos de violência contenção de idosos, retenção de materiais pessoais etc. (MINAYO *et al.*, 2016).

Escala de avaliação

() Inexistente, a ILPI não desenvolve atividades e rotinas para prevenir e coibir qualquer tipo de violência e discriminação contra os residentes

() Avançado, a ILPI desenvolve atividades para prevenir e coibir qualquer tipo de violência e discriminação contra os residentes

6- A ILPI oferta atividades físicas (caminhada, ginástica, dança etc.) de forma regular e contínua, desenvolvidas por um profissional de nível superior, de acordo com as necessidades e do grau de dependência dos idosos. Os idosos recebem o banho de sol diário (BRASIL, 2021; WHO, 2010).

Objetivo: Avaliar o comprometimento ou preocupação da ILPI com a reabilitação ou preservação da capacidade funcional do idoso.

Justificativa: De acordo com a OMS (2010), a frequência de atividades físicas deve ocorrer com duração mínima total de 150 minutos, distribuídas em, no mínimo 3 vezes por semana. Atividades físicas estão relacionadas com maior mobilidade funcional, evitando quedas, e maior independência funcional, além de prevenir e controlar doenças crônicas, cardiovasculares, câncer, e paralisar a diminuição ou até mesmo aumentar a cognição (WHO, 2010; SIQUEIRA *et al.*, 2019.)

Escala de avaliação

() Inexistente, não acontecem atividades físicas

() Incipiente, as atividades físicas são esporádicas (frequência menor que 3 vezes por semana) e só acontecem por iniciativa de trabalhos voluntários

() Intermediário, a instituição promove atividades físicas esporádicas (menor que 3 vezes por semana) desenvolvidas por um profissional com formação de nível superior

() Avançado, são desenvolvidas atividades físicas pelo menos 3 vezes por semana por um profissional com formação de nível superior

7- A ILPI promove atividades de lazer, recreativas e culturais, de acordo com costumes locais, aceitando sugestões dos residentes (passeios em parques, teatro, cinema, shows musicais etc.) de forma regular e contínua e promove atividades de lazer (BRASIL, 2021; Figueiredo *et al.*, 2020).

Objetivo: Avaliar o comprometimento da ILPI com o desenvolvimento de atividades que promovam a manutenção da autonomia e da independência do idoso.

Justificativa: Atividades recreativas e culturais influenciam positivamente a qualidade de vida, diminuindo a ansiedade, aumentando a diversão e a socialização, contribuindo para a autonomia, a preservação da cognição e evitando a depressão do idoso (BATCHELOR *et al.*, 2019).

Escala de avaliação

- () Inexistente, a ILPI não oferta atividades recreativas e culturais
- () Incipiente, as atividades recreativas e culturais são esporádicas, com frequência maior que 1 vez por semana, e só acontecem por iniciativa de trabalhos voluntários
- () Intermediário, as atividades recreativas e culturais são esporádicas, com frequência maior que 1 vez por semana, desenvolvidas pela equipe de trabalho da ILPI
- () Avançado, as atividades recreativas e culturais são desenvolvidas, pelo menos, 1 vez por semana por profissionais da equipe de trabalho da ILPI

8- A ILPI promove atividades ocupacionais, que trabalhem habilidades manuais e cognitivas do residente (bordado, pintura, tapeçaria, jogos etc.) de forma regular e contínua, estimulando a autonomia e independência (BRASIL, 2021; FIGUEIREDO *et al.*, 2020).

Objetivo: Avaliar o comprometimento da ILPI com o desenvolvimento de atividades que promovam a manutenção da autonomia e da independência do idoso.

Justificativa: Atividades ocupacionais, de modo semelhante às culturais, influenciam a qualidade de vida, diminuindo a ansiedade, aumentando a diversão e a socialização do idoso, contribuindo para sua autonomia, preservação da cognição e evitando a depressão (DE MOURA *et al.*, 2013).

Escala de avaliação

- () Inexistente, a ILPI não oferta atividades ocupacionais
- () Incipiente, as atividades ocupacionais são esporádicas, com frequência maior que 1 vez por semana, e só acontecem por iniciativa de trabalhos voluntários
- () Intermediário, as atividades ocupacionais são esporádicas, com frequência maior que 1 vez por semana, desenvolvidas por profissionais da ILPI
- () Avançado, as atividades ocupacionais são desenvolvidas atividades ocupacionais pelo menos 1 vez por semana por um profissional da ILPI

9- A ILPI garante, de acordo com as necessidades da pessoa idosa, planos de cuidados odontológicos, incluindo a higiene dos dentes, da boca e das próteses dentárias e encaminhamentos para tratamento que se fizerem necessários.

Objetivo: Avaliar a higienização bucal e o acesso dos idosos aos cuidados odontológicos ofertados pelas ILPI.

Justificativa: Os idosos apresentam alta necessidade de uso e necessidade de prótese odontológica, necessária para as funções bucais, como mastigação, fala e estética. Uma saúde bucal deficiente pode provocar uma série de infecções, incluindo pneumonia aspiratória. Segundo revisão de literatura, a higiene bucal deveria ser considerada para redução dessa complicação. Além disso, nessa faixa etária há risco aumentado de câncer bucal (AZEVEDO *et al.*, 2017).

Escala de avaliação

- () Inexistente, a ILPI não garante a higiene bucal e cuidados odontológicos que se fizerem necessários
- () Intermediário, a ILPI oferece higiene bucal, mas não garante cuidados odontológicos; o familiar é acionado ou o idoso é atendido pelo profissional contratado pela família
- () Avançado, a ILPI garante higiene bucal e cuidados odontológicos, da própria ILPI ou por encaminhamento ao SUS/Plano de Saúde.

10- A ILPI conta com o apoio e/ou consultas, quando necessário, dos seguintes profissionais:

- 1- assistente social
 - 2- enfermeiro
 - 3- farmacêutico
 - 4- fisioterapeuta
 - 5- fonoaudiólogo
 - 6- médico
 - 7- nutricionista
 - 8- odontólogo
 - 9- psicólogo
 - 10- terapeuta ocupacional
- (BARKER *et al.*, 2018).

Objetivo: Avaliar se a instituição conta com uma equipe multiprofissional com todos os profissionais de nível superior recomendados pela legislação, fortalecendo o cuidado de forma contínua e integral.

Justificativa: O trabalho multiprofissional possibilita a união de saberes para melhor atendimento às necessidades dos idosos de forma integral (BARKER *et al.*, 2018).

Escala de avaliação

- () Inexistente, a ILPI conta com o apoio e/ou consultas de nenhum dos profissionais
- () Incipiente, a ILPI conta o apoio e/ou consultas de, pelo menos 4 diferentes modalidades de profissionais
- () Intermediário, a ILPI conta com o apoio e/ou consultas de entre 5 e 8 modalidades profissionais, mas, não todos
- () Avançado, a ILPI conta com o apoio e/ou consultas de 9 ou 10 modalidades de profissionais, conforme definido pelo padrão de qualidade

Dimensão 4: Lar

Para esta dimensão foram incluídos padrões que se referem às ações da ILPI para que o idoso sinta que está em seu próprio lar. Com ambiente acolhedor, a ILPI deve preservar os hábitos, a autonomia, o convívio social com segurança, a higiene, a salubridade, a acessibilidade e a privacidade. Quando isso acontece o idoso percebe os funcionários como amigos e familiares, sentindo-se em seu próprio lar, participando das atividades da ILPI com liberdade e privacidade (RANTZ *et al.*, 1999; RIJNAARD *et al.*, 2016).

Padrões

1 - A ILPI favorece o desenvolvimento de atividades conjuntas, promovendo a interação das pessoas idosas, por meio de parcerias, com pessoas de outras gerações (crianças e adolescentes), de modo a diminuir o etarismo (BRASIL, 2021; FIGUEIREDO *et al.*, 2020).

Objetivo: Avaliar as iniciativas da ILPI para estimular o contato com crianças e adolescentes no cotidiano do idoso visando reduzir diminuir conflitos, preconceito e aumentar o contato inter geracional.

Justificativa: Promover troca de saberes e convivência, estimulando respeito, tolerância e convívio com outras gerações, trazendo de um lado, aprendizado e eliminando conceitos negativos, e de outro, ~~trazendo~~ o ressignificado do presente com fortalecimento do vínculo inter geracional (TARALLO *et al.*, 2017).

Escala de avaliação

- () Inexistente, a instituição não promove ações com pessoas de outras gerações, nem motiva a participação do idoso nesse tipo de atividade.
- () Avançado, a instituição promove integração dos idosos com outras gerações, por exemplo, permitindo visita de escolares, crianças, estudantes universitários, etc..

2 - A ILPI autoriza que os idosos possuam animais de estimação, desde que permitido em lei pelo município, plantas, objetos de decoração, móveis ou outros objetos pessoais que façam com que os idosos se sintam em casa

(BRASIL, 2021; CARMO *et al.*, 2012).

Objetivo: Avaliar se a ILPI permite animais de estimação e objetos pessoais que fazem com que o idoso se sinta em casa.

Justificativa: Objetos pessoais transmitem segurança e sensação de acolhimento e ter seu animal de estimação reduz a sensação de solidão (CARMO *et al.*, 2012).

Escala de avaliação

() Inexistente, não são permitidos objetos pessoais.

() Avançado, permite aos residentes possuírem objetos de decoração ou animais de estimação (quando permitido) ou plantas ou móveis ou outros objetos pessoais

3 - Os residentes e seus familiares participam de decisões sobre as atividades desenvolvidas na ILPI ou de outras decisões que afetem a privacidade e a vida diária dos idosos, respeitando a individualidade (por exemplo: mudança de quarto, horário e cardápio das refeições; organização da casa, quarto, armários etc.) (BRASIL, 2021; FIGUEIREDO *et al.*, 2020).

Objetivo: Avaliar se a ILPI desenvolve ações que garantam a autonomia e individualidade dos idosos.

Justificativa: A garantia da autonomia, um dos maiores desejos dos idosos, e de parte das atividades e decisões no dia a dia aumenta a sensação de satisfação e estimula a independência, bem-estar, aumenta a qualidade de vida, fazendo com que eles se sintam capazes para fazer escolhas (ROQUETE *et al.*, 2017).

Escala de avaliação

() Inexistente, as decisões são sempre tomadas pelos profissionais responsáveis pelo cuidado do idoso

() Intermediário, os idosos ou seus familiares somente participam de decisões quando eles manifestam interesse e tem iniciativa própria

() Avançado, o idoso ou seus familiares são convidados e estimulados a participarem das decisões que afetam a vida e rotina do idoso na ILPI

Dimensão 5: Envolvimento familiar e da comunidade

Para esta dimensão foi incluído um dos pontos chave incluído no Estatuto do Idoso e outras legislações. A manutenção do idoso com a família é o ideal, mas não sendo possível, a institucionalização é uma possibilidade. Mas, mesmo assim, é necessário continuar esse envolvimento com a família e com a comunidade favorecendo a autonomia e qualidade de vida. Essa interação ajuda a manter a saúde mental, a satisfação e a independência (BRASIL, 2021; RABELO *et al.*, 2016).

Padrões

1 - A ILPI possui estratégias para incentivar a participação e o envolvimento da família, quando presente, no cuidado do idoso (visitas, envolvimento de familiares em cuidados pessoais dos idosos, participação da elaboração do plano de cuidados, indicações de referências médicas etc.), inclusive usando de meios digitais como contato por telefone e vídeo chamadas. A participação da comunidade ou de voluntários, também é desejada, por meio de desenvolvimento de atividades de integração com idosos na ILPI ou em outros espaços (centros sociais, escolas, igrejas, etc) (BRASIL, 2021; FIGUEIREDO *et al.*, 2020).

Objetivo: Avaliar o compromisso da ILPI em manter o contato do idoso com sua família, convívio social e integração com a comunidade.

Justificativa: O contato do idoso com sua família ajuda na sua independência e autonomia, melhora sua saúde mental, bem-estar e qualidade de vida. O cuidado ofertado é potencializado quando ocorre a participação da comunidade e o trabalho de voluntários, favorecendo a integração e diminuindo o preconceito com relação a ILPI. As atividades religiosas proporcionam base emocional para lidar com medo, perdas e ajuda a ressignificar a vida, além da redução de perda cognitiva (RABELO *et al.*, 2016)

Escala de avaliação

() Inexistente, a ILPI não desenvolve estratégias ou incentiva a presença e o envolvimento da família no cuidado ao idoso ou ações na/da comunidade

() Incipiente, a ILPI não desenvolve estratégias ou incentiva a presença e o envolvimento da família no cuidado ao idoso ou ações na/da comunidade, mas existe livre horário para visita da família

() Intermediário, existe livre horário para visitas pelos familiares e a comunidade pode promover ou participar de atividades dentro da ILPI e os idosos são estimulados a participarem (festas comemorativas natal, páscoa, aniversários, festas juninas etc.)

() Avançado, existe incentivo e programações para visitas dos familiares e promoção de integração dos idosos com a comunidade, a partir de ações promovidas pela ILPI (bazar, quermesse etc.) ou pela comunidade (por exemplo, celebrações religiosas, festas comunitárias, grupos de idosos etc..)

2 - A IPLI possui parceria com estabelecimentos de ensino ou prestadores de cuidados de saúde, voluntários ou não, para ofertar o cuidado às pessoas idosas, com atividades de recreação, promoção de saúde e aumento de cognição (FIGUEIREDO *et al.*, 2020).

Objetivo: Avaliar se a ILPI potencializa ações já disponibilizadas ou contribui para a introdução e criação de ações que não existem na ILPI.

Justificativa: A presença de estabelecimentos de ensino potencializa e qualifica o serviço existente, além de contribuir, reciprocamente, com mudanças de atitudes e ressignificação do envelhecimento (CAMARANO *et al.*, 2010).

Escala de avaliação

- () Inexistente, a ILPI não possui parcerias com estabelecimentos de ensino ou prestadores de cuidados
- () Intermediário, a ILPI possui parcerias, mas elas são descontinuadas e só ocorrem quando as instituições de ensino procuraram a ILPI
- () Avançado, a ILPI possui parcerias contínuas, sem interrupção, incluindo aquelas que tem formação para cuidadores de idosos.

Dimensão 6: Gestão da ILPI

Para esta dimensão foram incluídos processos da administração da ILPI para alcançar resultados, com melhor qualidade de vida para o idoso, a partir de normas que devem ser seguidas e que são estabelecidas pela legislação (BRASIL, 2021).

Padrões

1- A ILPI realiza o monitoramento do desempenho e do padrão de funcionamento da instituição levando em conta os seis indicadores, recomendados pela RDC nº 502, DE 27 DE MAIO DE 2021: taxa de mortalidade; taxa de incidência de doença diarreica aguda; taxa de incidência de escabiose; taxa de incidência de desidratação; taxa de prevalência de úlcera de decúbito; taxa de prevalência de desnutrição e notificação a autoridade sanitária (BRASIL, 2021).

Objetivo: Identificar o uso pela ILPI dos indicadores, recomendados pela RDC nº 502, DE 27 DE MAIO DE 2021, para avaliação e monitoramento da qualidade do cuidado ofertado ao idoso.

Justificativa: Indicadores tem a função de mostrar se o desempenho da ILPI está adequado e se são necessárias modificações. Indicam se o cuidado está sendo prestado corretamente e servem como alertas para evitar danos aos idosos (CAVALCANTE *et al*, 2016; SOARES *et al.*, 2018).

Escala de avaliação

- () Inexistente, a ILPI não realiza o monitoramento usando os indicadores
- () Incipiente, a ILPI realiza o monitoramento em periodicidade maior que um ano
- () Intermediário, a ILPI realiza o monitoramento dos indicadores anualmente e contempla pelo menos de 50% dos indicadores
- () Avançado, a ILPI realiza o monitoramento mensalmente e alcança mais que 50% dos indicadores

2 - Os resultados do monitoramento anual do desempenho e padrão de funcionamento da ILPI são discutidos entre os membros da equipe de trabalho, com planejamento de metas (MEIRELES *et al.*, 2019).

Objetivo: Fortalecer o processo de trabalho e melhorar o desempenho da ILPI.

Justificativa: O planejamento, avaliação e discussão dos resultados com criação de metas propiciam melhorias no serviço e sua adequação às necessidades verificadas (MEIRELES *et al.*, 2019).

Escala de avaliação

- () Inexistente, a ILPI não realiza a avaliação.
- () Intermediário, a ILPI realiza a avaliação sem planejamento de metas.
- () Avançado, a ILPI realiza a avaliação, planeja metas e reavalia o progresso dos resultados.

3- O gerente ou outro profissional da Unidade Básica de Saúde (UBS) mais próxima da ILPI, no mesmo território participa da elaboração do Plano de Atenção à Saúde da instituição (BRASIL, 2021).

Objetivo: Verificar a integração da UBS com a ILPI que faz parte sua área de abrangência.

Justificativa: Uma das metas da atenção à saúde, que necessita ser prestada pela UBS, é o atendimento a população idosa presente no território de abrangência (FARIA *et al.*, 2014).

Escala de avaliação

- () Inexistente, a ILPI não realiza o plano de atenção à saúde
- () Incipiente, o plano de atenção à saúde da ILPI é elaborado pelos gestores da ILPI
- () Intermediário, o plano de atenção à saúde da ILPI é elaborado por uma equipe de profissionais da ILPI
- () Avançado, o plano de atenção à saúde da ILPI é elaborado por uma equipe de profissionais da ILPI, com a participação de um profissional da UBS da área de abrangência da ILPI

4- A ILPI realiza estratégias (reuniões de equipe, escala de profissionais adequada ao perfil dos idosos, participação em fóruns de ILPI, capacitação de trabalhadores) ou possui algum incentivo (plano de cargos e carreiras) para reduzir a rotatividade ou aumentar a fixação dos profissionais da equipe de trabalho (CASTLE; ENGBERG, 2006; MÜLLER *et al.*, 2018; MEIRELES *et al.*, 2019).

Objetivo: Avaliar a existência de mecanismos de gestão para diminuir a rotatividade da equipe de trabalho tais como: políticas educacionais, principalmente voltadas à educação permanente do profissional; incentivos financeiros; suporte profissional, proporcionando autonomia e estabilidade.

Justificativa: Existem evidências que mostram que a alta rotatividade é fator associado a piores indicadores de resultado (úlceras de pressão, quedas etc.). O trabalho em equipe propicia melhor atendimento aos idosos e melhores condições de trabalho. A sobrecarga de trabalho pode provocar estresse e síndrome de *burnout*. Intervenções somente com terapias psicológicas parecem não melhorar a saúde mental dos trabalhadores, portanto outras medidas devem ser adotadas para incentivar e fixar o profissional. Baixa motivação, ambientes estressantes e falta de comunicação também estão relacionados com a alta rotatividade. Valores de rotatividade maiores que 50% demonstram, segundo Castle e Engberg (2006) maiores problemas no atendimento aos idosos (CASTLE; ENGBERG, 2006; MEIRELES *et al.*, 2019; MÜLLER *et al.*, 2018).

Escala de avaliação

- () Inexistente, a ILPI não realiza estratégias ou possui incentivo para reduzir a rotatividade ou aumentar a fixação dos profissionais da equipe de trabalho e apresenta rotatividade anual superior a 50%
- () Incipiente, a ILPI possui algum incentivo mas apresenta rotatividade superior a 50% em um ano
- () Intermediário, apresenta algum incentivo e tem rotatividade menor que 50% um ano
- () Avançado, a ILPI realiza estratégias e possui incentivos para reduzir a rotatividade ou aumentar a fixação dos profissionais da equipe de trabalho e apresenta rotatividade menor que 50% em um ano

REFERÊNCIAS MATRIZ

AZEVEDO, J. S. et al . Uso e necessidade de prótese dentária em idosos brasileiros segundo a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SBBrasil 2010): prevalências e fatores associados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 33, n. 8, e00054016, 2017 .

BARBOSA, R. T; DA CRUZ, I CF. Nursing evidence-based interprofessional practice guidelines for impaired comfort related noise in ICU—systematic literature review. **Journal of Specialized Nursing Care**, v. 11, n. 1, 2019.

BARKER, R. O. et al. Who should deliver primary Care in Long-term Care Facilities to optimize resident outcomes? A systematic review. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 19, n. 12, p. 1069-1079, 2018.

BATCHELOR, F. et al. Facilitators and barriers to advance care planning implementation in Australian aged care settings: a systematic review and thematic analysis. **Australasian journal on ageing**, v. 38, n. 3, p. 173-181, 2019.

BATISTONI, S. S. T. Gerontologia Ambiental: panorama de suas contribuições para a atuação do gerontólogo. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 3, p. 647-657, 2014.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)**. Disponível em:<<http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/home.jsf>>.

BRASIL. **Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006**. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Diário oficial da União, v. 1, 2006.

Disponível

em:

<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/2528_pnspi.pdf>.

CAMARANO, A. A; KANSO, S. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. **Rev. bras. estud. popul.**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 232-235, June 2010.

CAMMER, A et al. The hidden complexity of long-term care: how context mediates knowledge translation and use of best practices. **The Gerontologist**, v. 54, n. 6, p. 1013-1023, 2014.

CARMO, H. O et al. Idoso institucionalizado: o que sente, percebe e deseja?. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 9, n. 3, 2012.

CASTLE, N. G.; ENGBERG, J. Organization al characteristics associated with staff turn over in nursing homes. **The Gerontologist**, v. 46, n. 1, p. 62-73, 2006.

CAVALCANTE, M. L. S. N. et al. Indicators of health and safety among institutionalized older adults. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 4, p. 602-609, 2016.

COONEY, A; MURPHY, K; O'SHEA, E. Resident perspectives of the determinants of quality of life in residential care in Ireland. **Journal of advanced nursing**, v. 65, n. 5, p. 1029-1038, 2009.

CORREIA, M. I TD et al. Evidence-based recommendations for addressing malnutrition in healthcare: an updated strategy from the feed M. E. Global

StudyGroup. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 15, n. 8, p. 544-550, 2014.

DA SILVA, D. T. et al. Implantação estrutural de serviços farmacêuticos em instituições de longa permanência para idosos: estudo piloto. **GGA**, p. 93, 2015.

DE FIGUEIREDO, A. F. P et al. Mapeamento de um modelo de qualidade para Instituições de Longa Permanência para Idosos. **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 23, n. 2, p. 435-456, 2020.

DE MAZIÈRES, C. L. et al. Prevention of functional decline by reframing the role of nursing homes?.**Journal of the american medical directors association**, v. 18, n. 2, p. 105-110, 2017.

DE MOURA, G. A; DE SOUZA, L. K. Lazer e idoso institucionalizado: tendências, problemas e perspectivas. **LICERE-Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer**, v. 16, n. 2, 2013. .

DIAZ-DECARO, J. D. et al. Bayesian evidence and epidemiological implications of environmental contamination from acute respiratory infection in long-term care facilities. **Epidemiology&Infection**, v. 146, n. 7, p. 832-838, 2018..

FALK, H. et al. A sense of home in residential care. **Scandinavian Journal of Caring Sciences**, v. 27, n. 4, p. 999-1009, 2013.

FARIA, R. M. A territorialização da atenção primária á saúde e as construção de uma perspectiva de adequação dos serviços aos perfis do território urbano.

Hygeia-Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde, v. 9, n. 16, p. 121-130, 2013.

FARZANDIPOUR, M. et al. Future of Health Information Technology Positions and Professional Qualifications of Employees. **Iranian Journal of Medical Education**, v. 17, p. 77-88, 2017.

GILLESPIE, S. M. et al. Standards for the use of telemedicine for evaluation and management of resident change of condition in the nursing home. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 20, n. 2, p. 115-122, 2019.

KANE, R. A. Long-term care and a good quality of life: Bringing them closer together. **The gerontologist**, v. 41, n. 3, p. 293-304, 2001.

LAWTON, M. P; BRODY, E M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **The gerontologist**, v. 9, n. 3_Part_1, p. 179-186, 1969.

LYUBOMIROVA, K.; TABANSKA-PETKOVA, M.; TZACHEVA, N. Requirement of and qualifications of Health and Safety Workers' Representatives, literature review Nevena Tzacheva-Hristova. **European Journal of Public Health**, v. 26, n. suppl_1, 2016.

MEDEIROS, P. A de et al. Instrumentos desenvolvidos para o gerenciamento e cuidado de idosos em instituições de longa permanência: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 3597-3610, 2016.

MEIRELES, V. C; BALDISSERA, V. D. A. Qualidade da atenção aos idosos: risco de lesão por pressão como condição marcadora. 2019.

MINAYO, M. C. S; ALMEIDA, L. C. C. **Importância da política nacional do idoso no enfrentamento da violência.** 2016.

MOON, M. The unprepared caregiver. **The gerontologist**, v. 57, n. 1, p. 26-31,.

MORAES, E. N. **Atenção à saúde do idoso: aspectos conceituais.** 2018.

MÜLLER, C. A. et al. Interprofessional collaboration in nursing homes (interprof): development and piloting of measures to improve interprofessional collaboration and communication: a qualitative multicentre study. **BMC family practice**, v. 19, n. 1, p. 1-11, 2018.

NAGARATNAM, N; NAGARATNAM, K; CHEUK, G. **Geriatric Diseases: Evaluation and Management.** New York, NY: Springer, 2018.

NILSSON, A; HALVARDSSON, P; KADI, F. Adherence todash-style dietary pattern impacts on adiponectinand cluster ed metabolic risk in older women. **Nutrients**, v. 11, n. 4, p. 805, 2019.

NORDIN, S et al. The physical environment, activity and interaction in residential care facilities for older people: a comparative case study. **Scandinavian journal of caring sciences**, v. 31, n. 4, p. 727-738, 2017.

OLIVEIRA, W. I. F. de et al. Equivalencia semantica, conceitual e de itens do observable indicators of nursing home care quality instrument. **Ciencia&saude coletiva**, v. 21, p. 2243-2256, 2016.

PHARMACEUTICAL SOCIETY OF AUSTRALIA. **The Provision of Pharmacy Services to Residential Aged Care Facilities** — Guidelines for Pharmacists. Canberra, Australia: PSA; 2002.

RABELO, D. F; NERI, A. L. Avaliação das relações familiares por idosos com diferentes condições sociodemográficas e de saúde. **Psico-USF**, v. 21, n. 3, p. 663-675, 2016.

RANTZ, M. et al. International field test results of the observable indicators of nursing home care quality instrument. **International Nursing Review**, v. 49, n. 4, p. 234-242, 2002.

RANTZ, M. J. et al. Nursing home care quality: A multidimensional theoretical model integrating the view of consumers and providers. **Journal of nursing care quality**, v. 14, n. 1, p. 16-37, 1999.

ROBINOVITCH, S. N. et al. Video capture of the circumstances of falls in elderly people residing in long-term care: an observational study. **The Lancet**, v. 381, n. 9860, p. 47-54, 2013.

ROQUETE, F. F; BATISTA, C. C. R. F; ARANTES, R. C. Demandas assistenciais e gerenciais das instituições de longa permanência para idosos: uma revisão integrativa (2004-2014). **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 286-299, Apr. 2017.

SATO, S et al. Predicting falls from behavioral and psychological symptoms of dementia in older people residing in facilities. **Geriatrics & gerontology international**, v. 18, n. 11, p. 1573-1577, 2018.

SIQUEIRA, A et al. Comparação da atividade física e satisfação com a vida em idosos institucionalizados e dos centros dia. **Saúde e Pesquisa**, v. 12, n. 1, p. 107-116, 2019.

SOARES, C. F; HEIDEMANN, I. T. S.B. Health promotion and prevention of pressure injury: expectations of primary health care nurses. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 27, n. 2, 2018.

TARALLO, R. dos S.; NERI, A. L; CACHIONI, M. Atitudes de idosos e de profissionais em relação a trocas intergeracionais. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 3, p. 421-429, 2017.

TOKUNAGA, M; HASHIMOTO, H; TAMIYA, N. A gap in formal long-termcare use related to characteristics of caregivers and house holds, under the public universal system in Japan: 2001–2010. **Health Policy**, v. 119, n. 6, p. 840-849, 2015.

VANZIN, T; PEREIRA, M. B; GONÇALVES, B. P. Observações sistemáticas em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI): Considerações arquitetônicas. **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 20, n. 4, p. 195-208, 2017.

VERAS, R. P; OLIVEIRA, M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. **Ciência & saúde coletiva**, v. 23, p. 1929-1936, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global recommendations on physical activity for health**. 2010. Disponível em:<<https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>>.

ANEXO N- Questionário sobre conhecimentos e atitudes de cuidadores e equipe de enfermagem de instituições de longa permanência para idosos sobre saúde bucal. (JANSSENS *et al.*, 2018)

T SÍNTESE (T1.2)		OBSERVAÇÃO
TÍTULO DO INSTRUMENTO	Questionário sobre conhecimentos e atitudes de cuidadores e equipe de enfermagem de Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) sobre saúde bucal.	
ENUNCIADO DA PARTE 1	As afirmativas a seguir estão certas ou erradas? Se você não souber, marque a opção "não sei".	
OPÇÕES DE RESPOSTAS	Certa Errada Não sei	
ITEM		
1	Sem placa dentária* não há formação de tártaro**.	* Placa dentária. Película branco-amarelada de biofilme bacteriano com aspecto rugoso que fica aderida ao dente. ** Tártaro. Depósito endurecido sobre os dentes também chamado de cálculo dentário.
2	Na gengivite, a gengiva fica vermelha, inchada e sangra com facilidade quando tocada.	
3	O fio dental e a escova interdental* são recursos que	

auxiliam na limpeza entre os dentes.

4 Para escovar os dentes, é melhor usar uma escova com cerdas duras

5 É melhor limpar as próteses dentárias (dentadura*, Roach ou perereca***) com sabão.**

Dentadura*. É o nome dado a prótese total removível, popularmente conhecida como dentadura. É usada por pessoas que perderam todos os dentes de cima e/ou de baixo.

Roach**. É o nome mais conhecido da Prótese Parcial Removível (PPR), que é usada para substituir alguns dentes que foram perdidos. Apresenta uma estrutura metálica com grampos que se encaixam nos dentes presentes.

Perereca***. É o nome popular usado para a Prótese Parcial Provisória (PPP), com ou sem grampos, que é utilizada temporariamente enquanto uma prótese definitiva está sendo confeccionada.

6 Os tecidos duros do dente são cimento, dentina e esmalte.

7 As próteses dentárias (dentadura, Roach e perereca) devem ser mantidas em um recipiente com água limpa durante à noite.

8 A saúde geral pode ser afetada pela saúde bucal.

9 As próteses dentárias (dentadura, Roach ou

-
- perereca) devem ser lavadas após cada refeição.
- 10 A limpeza da língua faz parte dos cuidados bucais diários.
- 11 Em idosos residentes, com espaços grandes entre os dentes, uma escova interdental é opção melhor para a limpeza desses espaços do que um palito de dente.
- 12 Outra palavra para gengiva inflamada é gengivite.
- 13 Nos idosos, a maioria das cáries ocorre na raiz dos dentes e próximas da gengiva.
- 14 Pastilhas podem ser utilizadas para remoção de placa em próteses dentárias (dentadura, Roach ou perereca).
- 15 A gengivite é causada pela doença periodontal*.
- * Doença periodontal.
É uma doença que destrói as estruturas que seguram o dente. Apresenta sangramento e pode ocorrer a presença de pus.
- 16 A boca seca ocorre devido a diminuição da salivação e pode acontecer como consequência do uso de medicamentos pelos idosos.
- 17 A condição dos dentes e das próteses dentárias estão relacionadas com funções da boca, como mastigação e fala.
-

-
- | | |
|-----------|---|
| 18 | No processo normal do envelhecimento ocorre a perda óssea e a gengiva abaixa em relação ao dente, deixando parte da raiz dentária exposta. |
| 19 | A diminuição das papilas linguais, no processo de envelhecimento, pode alterar o paladar e o apetite do idoso. |
-

PARTE 2	T SÍNTESE (T1.2)	OBSERVAÇÃO
ENUNCIADO DA PARTE 2	Marque apenas uma opção para as afirmativas abaixo.	
OPÇÕES DE RESPOSTAS	Concordo totalmente Concordo Discordo Discordo totalmente	
ITEM		
1	É importante manter meus dentes naturais por toda a vida.	
2	Uma boa prevenção de doenças bucais em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) só ocorre se houver um protocolo adequado.	
3	Eu fico chateado (a) quando, devido às circunstâncias, não consigo realizar uma boa higiene bucal em mim mesmo (a).	
4	As consequências da saúde bucal na saúde geral dos (as) idosos (as) não devem ser menosprezadas.	
5	Ao cuidar bem da minha boca, sou um exemplo para os outros.	
6	A saúde geral dos (as) idoso (as) é	

	influenciada de forma positiva pela boa saúde bucal.
7	Eu acho que o conhecimento teórico sobre higiene bucal é importante para eu conseguir realizar uma boa higiene bucal.
8	Eu acho que o treinamento regular em higiene bucal é importante para conseguir realizar uma boa higiene bucal.
9	Nos cursos de cuidadores é dada muita atenção aos cuidados bucais.
10	Eu não acho importante cuidar da minha boca.
11	Não é necessário qualquer conhecimento específico para oferecer bons cuidados bucais. Todo mundo sabe como cuidar dos dentes e da boca.
12	As consequências da má saúde bucal na saúde geral dos (as) idoso (as) são sérias.
13	O(A) profissional do cuidado é, parcialmente,

	responsável pela má saúde bucal do idoso.
14	Eu acho que cada idoso (a) é responsável por seus próprios cuidados bucais.
15	A higiene bucal deve ser uma prioridade na prestação de cuidados.
16	Os cuidados bucais são tão importantes quanto o banho diário dos (as) idoso (as).
17	O (A) dentista é o (a) responsável pela saúde bucal, não o (a) cuidador (a) nem a equipe de enfermagem.
18	É dada muita atenção aos cuidados bucais na prestação de cuidados.
19	A prevenção é importante nos cuidados bucais.
20	Eu me sinto responsável por melhorar a saúde bucal dos (as) idosos (as).
21	A prevenção não faz sentido quando os (as) idosos(as) já têm a saúde bucal precária.
