



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE  
DOUTORADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: SAÚDE PÚBLICA**



**WAGNER COUTO ASSIS**

**IMPACTO DO EDENTULISMO NA SAÚDE DE IDOSOS RESIDENTES EM COMUNIDADE**

JEQUIÉ/BA

2023

**WAGNER COUTO ASSIS**

**IMPACTO DO EDENTULISMO NA SAÚDE DE IDOSOS RESIDENTES EM COMUNIDADE**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Enfermagem e Saúde com área de concentração em Saúde Pública da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, nível Doutorado Acadêmico, para apreciação e julgamento da Banca Examinadora.

**Linha de pesquisa:** Vigilância à Saúde

**Orientador:** Prof. Dr. Cezar Augusto Casotti

JEQUIÉ/BA

2023

**Dedicatória**

À **Deus**, autor e consumidor da minha fé.

À **meus pais**, que com seus exemplos de honestidade,  
amor e humildade, inspiraram toda a minha vida.

Ao **Professor César Augusto Casotti** pelo exemplo profissional e de humanidade  
a ser seguido.

A848i Assis, Wagner Couto.

Impacto do edentulismo na saúde de idosos residentes em comunidade /  
Wagner Couto Assis.- Jequié, 2023.  
155f.

(Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e  
Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, sob  
orientação do Prof. Dr. Prof. Dr. Cezar Augusto Casotti)

1.Edentulismo 2.Cárie dentária 3.Parâmetros bioquímicos 4.Qualidade  
de vida I.Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia II.Título

CDD – 617.67

**FOLHA DE APROVAÇÃO DA SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DA  
TESE DE DOUTORADO**

ASSIS, Wagner Couto. Impacto do edentulismo na Saúde de idosos residentes em comunidade. 2023. Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié-Bahia.

**BANCA EXAMINADORA**



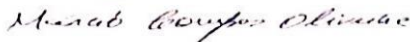
**Prof. Dr. Cezar Augusto Casotti**

Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)



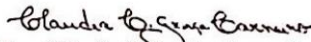
**Prof. Dr. Nilton Cesar Nogueira dos Santos**

Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)



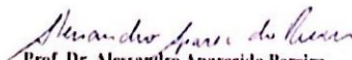
**Prof. Dr. Márcio Campos Oliveira**

Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva (PPGSC) - Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)



**Profa. Dra. Cláudia Cerqueira Graça Carneiro**

Programa de Pós-graduação em Mestrado Profissional em Saúde Coletiva (PPGSC) – Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)



**Prof. Dr. Alessandro Aparecido Pereira**

Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas (PPGCO) – Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)

Jequié-Bahia, 15 de agosto de 2023

RECONHECIMENTO NO VERSO

## AGRADECIMENTOS

À **Deus**, Senhor da minha vida, rendo toda a minha gratidão, pois incomparável é o Seu cuidado e o Seu amor em minha vida. Por ter direcionado as minhas escolhas e ter providenciado em meu favor infinitamente mais do que pensei ou do que pedi, por ter honrado a minha fé e hoje me permitir finalizar mais uma etapa da minha trajetória. Graças, Pai!

Aos **meus pais**, Valmiro Francisco Assis e Gilda Couto Assis, pelo amor incondicional, pela confiança, motivação e apoio espiritual, por muitas vezes compreenderem o meu silêncio e minha ausência, por direcionarem as mais sinceras orações à Deus em meus momentos mais difíceis. Peço desculpas pelas vezes em que não pude estar presente. Pude aprender ao longo do tempo que toda e qualquer conquista é precedida de resignação. Mesmo distantes, nunca estive só. A vocês, nosso sonho. O momento que vivo agora é fascinante e só existe porque você, mãe se dedicou em silêncio aceitando viver comigo meus sonhos.

A **meu irmão**, Vinicius Assis por ser um porto seguro sempre que preciso. À toda a **minha família Couto e Assis** onde minha história começou, em especial meus primos, Antônio José Assis, Jânio Assis, Eligleide Assis, Nathalí Couto, Tia Elza Couto, Tia Valdice Assis, Tio Edson Assis, Tio Bernardo Santos, Tio Nelito Santos, Verónica Santos por todo apoio ao longo dessa caminhada, pela boa vontade em me ajudar e amizade. Ao meu **sobrinho Gabriel Assis**, por me lembrar o amor genuíno, forte e verdadeiro que cresça e se desenvolva para o bem.

Aos meus **amigos** que de perto ou de longe acompanham minha jornada e sempre torcem por minhas conquistas, em especial à Mariana Oliveira, Grazielle Santana, aos meus amigos da faculdade: Aline Souza, Joanna Mota, Linda Gabriele Cerqueira, Bruno Lima, Mateus Lessa, Maylane Narde, Uillian Cequeira e do Mestrado e Doutorado: Thaís Barros, Camila Meira, Miriane Andrade, Ivan Muniz, Ícaro Meira, Cleide Aragão, Ruan Aragão, Warli de Brito, Yvina Santos, sou muito grato pelo apoio, vocês tornam a minha vida mais alegre e com significado.

À **família que eu escolhi na minha trajetória de vida**, Eneida Assis, Jennifer Pereira, Tatiane Couto, Stela Aragão, Viviane Assis, Valdirene Assis, por construírem meus sonhos junto comigo e por me fazer sentir amado e respeitado.

Ao meu **orientador Dr. Cezar Augusto Casotti** pela orientação, respeito, sabedoria, amizade, desenvolvimento de meu espírito crítico e reflexivo pelos

ensinamentos de que a formação em saúde coletiva instiga a uma prática diferenciada, estimulando mudanças nas condições sociais, tanto dos indivíduos, como da coletividade. Você me permitiu muito mais do que a iniciação a pesquisa, me proporcionou compreender que há mais além do horizonte. Foi ombro amigo, foi companheiro, foi pacificador, foi aquele que conseguiu de fato com poucas palavras e ações demonstrar o amor ao próximo e pelo que faz. Carrego em mim todos os seus ensinamentos, além dos exemplos de simplicidade e cordialidade, de ser humano em essência, prometo propagá-los para o bem. A você o meu sincero agradecimento por contribuir com as minhas conquistas e sucesso profissional. Obrigado por cruzar o meu caminho, desde a iniciação científica ao Doutorado Acadêmico. Sorte tem quem o conhece. Muito obrigado!!!

**À todos os professores desde a minha infância** por acreditarem no meu potencial. Aos professores do curso de **Odontologia-UESB e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde**, por compartilhar conhecimentos, vivências, experiências, comprometimento e respeito, os quais me proporcionaram efetivar meus primeiro passo na academia, na assistência e na docência em nível superior e experienciar a profissão de Cirurgião-dentista e por acreditarem em ensino, pesquisa e extensão, bem como, na interiorização da formação técnica e pós graduação no estado da Bahia.

**À Profª Drª. Alba Benemerita**, que me acompanha numa longa jornada e se faz presente em todas as minhas conquistas acadêmicas. Pelas palavras de incentivo, de coragem e consolo nos momentos difíceis desse caminhar. **À Profª Drª. Marina Oliveira**, exemplo de dedicação a odontologia e por me ensinar a servir aos outros e a sociedade, além de todo apoio ao longo da graduação e pós-graduação. **À Profª Drª. Adriana Nery**, por me ensinar que conhecimento é poder e vantagem para a mudança de realidades e que ao serem propagados deve obedecer ao rigor da ciência aos métodos, aos fatos e as fontes. Muito obrigado!!! **Ao estatístico Dr. Ícaro José** pelos esclarecimentos, supervisões, discussões e fios de cabl durante as análises desta pesquisa. Muito obrigado!!!

À minha **turma do Doutorado**, pela boa convivência e por terem contribuído para o meu aprendizado e por terem tornado a rotina mais prazerosa, especialmente aos meus **companheiros**: Wilkslan Araújo, Maria Conceição Aquino, Jamile Araújo, Uanderson Piropo e Flávia Silva por todo o companheirismo, gentilezas, paciência, pelas contribuições e discussões nas reuniões de grupo e pelo ombro amigo sempre

quando precisei. Através do Doutorado construí amigos para a vida. Sentirei saudade de nós!

**Aos funcionários** por toda paciência e empenho em auxiliar nas mais diversas solicitações, vocês são a estrutura, essenciais nesse processo, especialmente Senhor Augusto Gomes, todos os profissionais do setor NAIPE e os vigilantes desta universidade, companheiros de altas horas, o meu muitíssimo obrigado pelo cuidado.

À **Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB** e a todos os funcionários pela imensa contribuição no meu processo de formação acadêmica e humana, pelas conversas, pelos sorrisos, pelos apertos de mão, que ao longo desses dozes anos foram os substitutos da ausência da minha família e contribuírem com meu crescimento pessoal, acadêmico e trajetória profissional. **A equipe da Secretaria de Saúde** do município de Aiquara-BA pela liberação e apoio durante o período de realização, bem como ao Secretária de Saúde Isaías Ferreira, pelo seu empenho em contribuir e anuência desta pesquisa.

**Agradeço a minha família na cidade de Aiquara-BA**, Marivanda Rocha, Flávia Rocha, Teodora Rocha, Laura Rocha e Vivaldo Rocha pelo acolhimento e cuidado que têm comigo desde o mestrado acadêmico.

À todos os membros do **Grupo de Pesquisa em Epidemiologia e Saúde – GEPE-UESB** pelo compartilhamento de conhecimentos: Warli Brito, Lorena Oliveira, Cláudio Santos, João Leal, Leila Lessa, Alessandra Sales, Adriano Almeida, Mateus Oliveira, Janaína Almeida, Sabrina Caires, Manoela Novaes, Marinês Santos, Lucas dos Santos, Débora Santos, Yuri Silva, Gabriel Cayres, Geane Dantas, Zaira Gomes por contribuírem e fazerem parte da minha história na pesquisa na UESB.

**Aos idosos** por aceitarem participar deste estudo, pelo acolhimento e por cederem seu tempo e sua atenção fazendo-se presentes ativamente de todas as etapas da coleta de dados. Muito obrigado!!!

À **banca examinadora**, pelas importantes contribuições a este trabalho, desde a qualificação.

À **CAPES** pela concessão da bolsa durante o Doutorado.

À **todos** que de alguma forma contribuíram para a idealização e cor deste sonho, minha sincera gratidão. Muito obrigado !!!



ASSIS, Wagner Couto. **Impacto do edentulismo na saúde de idosos residentes em comunidade**. Tese [Doutorado Acadêmico]. Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde, área de concentração em Saúde Pública. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB. Jequié, Bahia, 2023.

## RESUMO

O objetivo deste estudo é avaliar o impacto do edentulismo e da perda dentária nas condições de saúde em idosos residentes em comunidade. Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, realizado com idosos residentes na zona urbana do município de Aiquara-BA. Foram incluídos no estudo idosos com idade de 60 anos ou mais, de ambos os sexos. Os dados foram obtidos em 3 etapas, na primeira, entrevistadores treinados e padronizados, aplicaram no domicílio, um formulário constituído por uma compilação de instrumentos validados dividido por blocos de questões: sociodemográficas, econômicas, comportamentais, condições de saúde e estilo de vida. A segunda etapa foi realizada em local disponibilizado pela Secretaria de Saúde, onde um cirurgião dentista e um educador físico calibrados conduziram o diagnóstico da cárie dental, uso, necessidade de prótese e mensuração das medidas antropométricas. O exame bucal foi realizado com espelho clínico e sonda periodontal, seguindo critérios preconizados pelo projeto Condições de Saúde Bucal da população brasileira - SBBRASIL, 2010. As medidas antropométricas foram obtidas por balança digital (Acqua; Plenna) e fita antropométrica flexível e inelástica (Cescorf). Na última etapa, 3 bioquímicos treinados e paramentados obtiveram as amostras de sangue para posterior análises pelo método de espectrofotometria. Os dados foram digitados no software excel, analisados no programa SPSS e STATA, para as análises descritiva e inferencial. Foram avaliados 195 idosos com 60 anos ou mais, com média de idade de 71,2 anos ( $\pm 8,3$ ), sendo 112 (57,4%) do sexo feminino. A prevalência da doença cárie em idosos foi 100%, sendo a média do índice CPO-D de 27,8 ( $dp \pm 6,1$ ) e prevaleceu o componente perdido 24,8 ( $dp \pm 7,77$ ). A prevalência do edentulismo total foi de 63,4%, sendo na arcada superior 41,6% e inferior 21,8%. No modelo final de regressão, o edentulismo foi mais prevalente em idosos com idade  $\geq 80$  anos (RP = 2,4), com histórico de infarto (RP = 2,90) e osteoporose (RP = 3,37). Ao avaliar a relação entre o componente perdido e os padrões bioquímicos evidenciou-se uma correlação negativa e significativa para sexo feminino ( $< 0,01$ ), vitamina B12 ( $< 0,02$ ), hemoglobina glicada (Hb1Ac) ( $< 0,01$ ) e magnésio ( $< 0,01$ ). O edentulismo impacta de forma negativa na percepção da qualidade de vida nos domínios do Whoqol-Old autonomia (0,822) e Whoqol-Bref participação social (0,857). Destarte, o efeito moderado e negativo entre o edentulismo e a qualidade de vida mensurado pelo Whoqol-Bref (- 0,331) e depressão geriátrica mensurada pelo GDS (- 0,262), mostrando que a presença do edentulismo acarreta sintomas depressivos. Conclui-se que na população estudada a prevalência do edentulismo é alta, estando associado a maior idade, sexo feminino, osteoporose e histórico de infarto. Influência negativamente em domínios da qualidade de vida e em sintomatologia depressiva. Verificou-se ainda que a perda de elementos dentários interfere nos indicadores bioquímicos dos idosos residentes em comunidade.

**Palavras-chave:** edentulismo, cárie dentária, parâmetros bioquímicos, qualidade de vida

ASSIS, Wagner Couto. **Impact of edentulism on the health of community-dwelling elderly**. Thesis [PhD]. Post-graduate Program in Nursing and Health focused on Public Health. State University of Southwest Bahia - UESB. Jequié, Bahia, 2023

## **ABSTRACT**

This study aims to evaluate the impact of edentulism and tooth loss on the health conditions of community-dwelling elderly. This is an epidemiological, cross-sectional study carried out with elderly residents in the urban area of the city of Aiquara-Bahia, Brazil. Elderly aged 60 years or older, of both genders, were included in the study. Data were obtained in 3 stages, being the first one an interview form applied at home by trained and standardized researchers, consisting of a compilation of validated instruments divided into blocks of questions: sociodemographic, economic, behavioral, health conditions and lifestyle. The second stage was carried out in a place provided by the Public Department of Health, where a calibrated dental surgeon and a physical education teacher conducted the diagnosis of dental caries, the use and need for prosthesis and the definition of anthropometric measurements. Oral examination was performed using a clinical mirror and periodontal probe, following criteria recommended by the project Conditions of Oral Health of the Brazilian Population - SBBRASIL, 2010. Anthropometric measurements were obtained using a digital scale (Acqua; Plenna) and a flexible and inelastic anthropometric tape (Cescorf). In the last step, trained and fully equipped 3 biochemists obtained blood samples for further analysis using the spectrophotometry method. Data were entered into Excel sheets and analyzed using the SPSS and STATA software, in which descriptive and inferential analysis was performed. A total of 195 elderly aged 60 years or older were evaluated, presenting a mean age of 71.2 years ( $\pm 8.3$ ), with 112 (57.4%) women. The prevalence of caries was 100%, the average DMFT index was 27.8 ( $sd \pm 6.1$ ) and the dismissed teeth were prevalent by 24.8 ( $sd \pm 7.77$ ). The prevalence of total edentulism was 63.4%, with 41.6% in the upper arch and 21.8% in the lower arch. In the final regression model, edentulism was more prevalent in elderly aged  $\geq 80$  years (PR = 2.4), with a history of heart attack (PR = 2.90) and osteoporosis (PR = 3.37). When evaluating the relationship between the dismissed teeth and the biochemical patterns, a negative and significant correlation was evidenced for females ( $< 0.01$ ), vitamin B12 ( $< 0.02$ ), glycated hemoglobin (Hb1Ac) ( $< 0.01$ ) and magnesium ( $< 0.01$ ). Edentulism has a negative impact on the perception of quality of life in the domains of Whoqol-Old autonomy (0.822) and Whoqol-Bref social participation (0.857). Thus, the moderate and negative effect between edentulism and quality of life measured by the Whoqol-Bref (-0.331) and geriatric depression measured by the GDS (-0.262), showing that tooth loss leads to depressive symptoms. It is concluded that in the population studied, the prevalence of edentulism is high, being associated with older age, female gender, osteoporosis, and history of heart attack. Negative influence on domains of quality of life and depressive symptomatology. It was also found that tooth loss interferes with the biochemical indicators of community-dwelling elderly.

**Keywords:** edentulism, dental caries, biochemical parameters, quality of life.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>AVC</b>	Acidente Vascular Cerebral
<b>BIA</b>	Bioimpedância Elétrica
<b>CC</b>	Circunferência da Cintura
<b>CEP</b>	Comitê de Ética em Pesquisa
<b>CEO</b>	Centro de Excelência Odontológica
<b>CMB</b>	Circunferência Muscular do Braço
<b>CFI</b>	Comparação de Ajustamento de Bentler
<b>CQ</b>	Circunferência do Quadril
<b>DAI</b>	Índice de Estética Dental
<b>DCNT</b>	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
<b>ESF</b>	Estratégia Saúde da Família
<b>GDS</b>	Escala de Depressão Geriátrica
<b>Hb1Ac</b>	Hemoglobina Glicada
<b>HDL</b>	Lipoproteína de Alta Densidade
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IC</b>	Intervalo de Confiança
<b>IDH</b>	Índice de Desenvolvimento Humano
<b>ILPI</b>	Instituições de Longa Permanência para Idosos
<b>IMC</b>	Índice de Massa Corporal
<b>ISL</b>	Saburra Lingual
<b>LACEM</b>	Laboratório Central Municipal
<b>LDL</b>	Lipoproteína de Baixa Densidade
<b>MEEM</b>	Mini Exame do Estado Mental
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>OR</b>	Razões de Chances
<b>PNUD</b>	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
<b>PNAD</b>	Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios
<b>PRT</b>	Próteses Totais Removíveis
<b>QVRSB</b>	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal
<b>RCE</b>	Razão Cintura-Estatura

<b>RCQ</b>	Relação Cintura/Quadril
<b>RP</b>	Razões de Prevalência
<b>RMSEA</b>	Root Mean Square Error
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>TLI</b>	Índice de Tucker-Lewis
<b>UESB</b>	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
<b>USF</b>	Unidade Básica de Saúde
<b>WHOQOL-BREF /OLD</b>	WHOQOL-BREF /OLD

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES – TABELAS, GRÁFICOS E FIGURAS

<b>Quadro I</b>	Códigos e critérios utilizados na avaliação da condição da coroa dentária de dentes permanentes utilizando os índices CPO-D. Aiquara-BA, Brasil, 2022.	46
<b>Quadro II</b>	Resumo dos códigos e critérios utilizados na avaliação da necessidade de tratamento da coroa dentária. Aiquara-BA, Brasil, 2022.	47
<b>Quadro III</b>	Códigos e critérios para a avaliação do uso de prótese dentária superior e inferior. Aiquara-BA, Brasil, 2022.	48
<b>Quadro IV</b>	Códigos e critérios para a avaliação da necessidade do uso de prótese dentária superior e inferior. Aiquara-BA, Brasil, 2022.	49
<b>Quadro V</b>	Critérios para avaliação da qualidade e da necessidade de substituição da prótese dentária total ou parcial removível. Aiquara-BA, Brasil, 2022	50
<b>Quadro VI</b>	Equações utilizadas para estimativa de indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. Aiquara-BA, Brasil, 2022	52
<b>Quadro VII</b>	Descrição das variáveis independentes no estudo sobre condições de saúde bucal em idosos. Aiquara-BA, 2023.	55

### **Manuscrito I:** Associação entre edentulismo, histórico de infarto e osteoporose em idosos longevo

<b>Tabela I</b>	Caracterização sociodemográfica e das condições de saúde dos idosos e fatores associados ao edentulismo. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022.	67
<b>Tabela II</b>	Valores numéricos e percentuais do uso e necessidade de prótese dentária para os arcos dentários superior e inferior segundo o gênero Aiquara, Bahia, Brasil, 2022	68
<b>Tabela III</b>	Associação entre doenças autorreferidas e edentulismo. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022	69
<b>Tabela IV</b>	Modelo bruto e ajustado de regressão de Poisson para os determinantes do edentulismo em idosos. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022	70

### **Manuscrito II:** O impacto do edentulismo na percepção da qualidade de vida de idosos residentes em comunidade

<b>Tabela I</b>	Caracterização sociodemográfica e das condições de saúde dos idosos e fatores associados ao edentulismo. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022	84
<b>Tabela II</b>	Valores da média, desvio padrão, máximo e mínimo dos domínios da qualidade de vida do Whoqol Bref, Old e da Escala de depressão geriátrica (GDS-15). Aiquara, Bahia, Brasil, 2022	85
<b>Tabela III</b>	Efeitos padronizados do modelo de equações estruturais entre valores humanos, estresse, ansiedade, transtornos mentais e metas de realização. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022	86

**Figura I** Modelo de equações estruturais para as relações entre o edentulismo, a depressão geriátrica (GDS) e a qualidade de vida (Bref [Whoqol-Bref] e Old [Whoqol-Old]). Aiquara, Bahia, Brasil, 2022 87

**Manuscrito III:** Correlação entre parâmetros bioquímicos e perda dentária em idosos

**Tabela I** Média e desvio padrão (dp) dos componentes perdidos de acordo com as variáveis sociodemográfica dos idosos. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022 101

**Tabela II** Correlação entre os parâmetros bioquímicos, estado nutricional e os componentes perdidos em idosos. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022 102

**Tabela III** Modelo inicial e final de regressão linear múltipla para as variáveis independentes e os componentes perdidos. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022 103

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	19
2.1. OBJETIVO GERAL .....	19
2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO.....	19
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	20
3.1. CÁRIE DENTÁRIA E EDENTULISMO EM IDOSOS .....	20
3.2. EDENTULISMO E ESTADO NUTRICIONAL ..	29
3.3.EDENTULISMO: PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E DOENÇAS DEGENERATIVAS.....	33
3.4. EDENTULISMO E QUALIDADE DE VIDA .....	37
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	41
4.1. TIPO DE ESTUDO.....	41
4.2. POPULAÇÃO DO ESTUDO .....	41
4.3. CRITÉRIO DE ELEGIBILIDADE .....	42
4.3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO .....	42
4.3.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO. ....	42
4.4. LOCAL DA PESQUISA .....	42
4.5. COLETA DE DADOS .....	43
4.6. VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	45
4.6.1. VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS, COMPORTAMENTAIS E DOENÇAS AUTOREFERIDAS .....	45
4.6.2. VARIÁVEIS DAS CONDIÇÕES BUCAIS .....	45
4.6.3. VARIÁVEIS DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS .....	45
4.6.4. VARIÁVEIS BIOQUÍMICAS .....	45
4.7. INSTRUMENTOS PARA COLETA DADOS DAS CONDIÇÕES BUCAIS	46
4.7.1. CÁRIE DENTÁRIA E NECESSIDADE DE TRATAMENTO .....	46
4.7.2. USO E NECESSIDADE PRÓTESE .....	48
4.7.3. ÍNDICE DE SABURRA.....	51
4.7.4. MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS.....	52
4.7.5. QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS .....	53
4.8. VARIÁVEIS DE ANÁLISES.....	54
4.8.1. VARIÁVEL DEPENDENTE .....	54
4.8.2. VARIÁVEIS INDEPENDENTES.....	54
4.9. ANÁLISE DOS DADOS .....	57
4.10. ASPECTOS ÉTICOS .....	58
<b>5 RESULTADOS</b> .....	59
5.1. ASSOCIAÇÃO ENTRE EDENTULISMO, HISTÓRICO DE INFARTO E OSTEOPOROSE EM IDOSOS LONGEVOS .....	60
5.2. O IMPACTO DO EDENTULISMO NA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS RESIDENTES EM COMUNIDADE .....	77
5.3. CORRELAÇÃO ENTRE PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E PERDA DENTÁRIA EM IDOSOS.....	95
<b>APÊNDICE A</b> – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	118
<b>APÊNDICE B</b> – EXAME DA CAVIDADE BUCAL E ANTROPOMETRIA .....	145
<b>APÊNDICE C</b> - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ..	148
<b>APÊNDICE D</b> - TERMO DE CONSENTIMENTO PESQUISA CLÍNICA.....	150

## 1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a saúde bucal de idosos, em virtude dos efeitos cumulativos das doenças bucais, apresenta grande precariedade (MAIA et al., 2020). O edentulismo é definido como uma condição de saúde oral crônica e debilitante que acarreta perda total dos dentes naturais, ou seja, uma situação de saúde evitável. Apresenta etiologia multifatorial, como, fatores biológicos, culturais, econômicos, sociais e comportamentais (IZAQUE et al., 2021).

O processo de envelhecimento saudável depende do estilo de vida nas fases anteriores da vida. O edentulismo, principal sequela oral identificada em idosos, origina importantes incapacidades funcional, psicológico e social, que nem sempre são percebidas como problemas funcionais relevantes. É ainda aceito pela sociedade como algo normal e natural com o avançar da idade, e não como reflexo dos resultados advindos da política de atenção à saúde bucal, determinantes sociais em saúde, modelo assistencial odontológico mutilador com baixo poder de resolutividade, deficiência de programas preventivos e negligência do autocuidado (BITENCOURT et al., 2019).

O edentulismo está relacionado a fatores não biológicos, como estrutura socioeconômica, educacional, política (KASSEBAUM et al., 2014; RIBEIRO et al., 2016) iatrogenia de profissionais (BOTELHO ET AL., 2011) e biológicos, como, complicações patológicas adquiridas no decorrer da vida, processos cariosos, doença periodontal, xerostomia, redução da capacidade gustativa, tabagismo e traumatismos (KASSEBAUM et al., 2014).

A perda dentária, é um problema de saúde pública, e em idosos apresenta alta prevalência (91,9%) (SBBRASIL, 2022). Idosos que não apresentam dentição funcional (GAEWKHIEW et al.,2019) aumentam a demanda por tratamentos reabilitadores (KASSEBAUM et al., 2014). No Brasil, a saúde bucal dos idosos é desfavorável em função do acesso irregular aos serviços de saúde, precariedade da estrutura de saúde pública e dificuldade de acessibilidade para realizar os cuidados odontológicos devido as barreiras financeiras, locomoção, condições médicas crônicas e fixação de profissionais de saúde bucal, especialmente nas áreas rurais. Isso leva a uma falta de ações de educação em saúde bucal, exames odontológicos preventivos, tratamento oportuno de problemas bucais, maior gravidade, severidade e prevalência dos agravos em saúde bucal, principalmente, nos municípios de



pequeno porte que enfrentam dificuldades quanto a disponibilidade de recursos humanos e insumos (ASSIS et al., 2019; ASSIS et al., 2020).

No Brasil, 76,8% dos idosos com idade entre 65 e 74 anos necessitam de algum tipo prótese dentária (SBBRASIL, 2022). A prótese dentária reabilita a função mastigatória, no entanto, usuários de próteses totais têm redução de 75% a 85% da eficiência mastigatória quando comparado a indivíduos com dentes naturais (BRAGA et al., 2012). Quando combinada a outras modificações fisiológicas, relacionadas ao envelhecimento, reduz a capacidade mastigatória, restringe a escolha de alimentos (GAEWKHIEW et al., 2019) dificulta a deglutição e pode influenciar no estado nutricional (SILVA et al., 2022).

Usuários de prótese dentária, mesmo quando reabilitados, apresentam dificuldade em consumir certos alimentos, e como consequência, há um aumento pela busca de alimentos mais macios ou processados (MARUCH et al, 2019) com baixo valor nutricional e séricos de vitaminas, fibras alimentares, proteínas, cálcio, ferro, magnésio (TRAMONTINO et al., 2017).

Indivíduos desdentados ou que apresentam reabilitações orais insatisfatórias podem enfrentar sentimentos de isolamento, insatisfação, diminuição da autoestima, angústia, evitam interações sociais devido à vergonha de sua aparência, estresse crônico, dificuldades emocionais e transtornos mentais comuns. Por outro lado, pacientes que são indiferentes ao seu estado de edêntulo podem ser percebidos pela sociedade como indivíduos que não se importam com sua aparência ou que não são afetados pelas consequências psicossociais da perda dentária (OLCHIK et al., 2013).

Segundo Vieira (2014), há fatores de risco bem estabelecidos para as doenças cardiovasculares, como os níveis elevados de lipídios séricos em combinação a infecções, dentre elas as infecções odontogênicas, que consistem na cárie dentária e doenças periodontais (gingivite e periodontite). No entanto, esta associação como o edentulismo permanece controversa, visto que, ao mesmo tempo, as doenças degenerativas, como a osteoporose pós-menopausa que aflige o gênero feminino e osteoporose senil que acometem indivíduos idosos de ambos gêneros e os problemas cardiovasculares, podem contribuir para o agravamento das condições bucais (VARGAS et al., 2018).

No Brasil, estudos epidemiológicos que avaliam a saúde bucal de idosos, normalmente são direcionados a uma parcela desta população, a exemplo dos

institucionalizados, usuários de serviços e frequentadores de centros de convivência ou grêmios, fato este que prejudica a representatividade dos dados de saúde bucal referentes a essa população (TEIXEIRA et al., 2016). Sendo assim, faz-se necessária uma abordagem mais abrangente desse contingente, a partir da agregação nos estudos, de uma população idosa residente em comunidade que engloba todos os indivíduos nas suas diversas condições de vida (NUNES, 2017).

Destaca-se ainda, que alguns estudos utilizam o edentulismo, o edentulismo funcional, pares de dentes em oclusão, número de dentes perdidos ou simplesmente o uso e necessidade prótese dentária como uma forma de refletir a condição de saúde bucal dos idosos. Entretanto, tais instrumentos continuam reduzindo a saúde bucal ao elemento dentário, e dificulta a categorização desses indivíduos devido a homogeneidade relativa à perda dentária neste grupo etário (FREITAS et al., 2022).

Ademais, para melhor compreender a condição de saúde bucal de idosos, faz-se necessário o uso de indicadores multidimensionais, que avaliem dimensões dentárias e não dentárias, capazes de refletir aspectos fisiológicos, individuais, culturais, socioeconômicos e a história cumulativa das necessidades de saúde bucal desses indivíduos possibilitando, assim, melhor explicar possíveis associações nas condições de saúde nos idosos (FREITAS et al., 2022). Nesse sentido, este estudo objetiva avaliar o impacto do edentulismo e da perda dentária nas condições de saúde em idosos residentes em comunidade.

## **2. OBJETIVO GERAL**

Avaliar o impacto do edentulismo e da perda dentária nas condições de saúde de idosos residentes em comunidade.

### **2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

2.1.1. Descrever as condições de saúde bucal e identificar os fatores associados ao edentulismo em idosos residentes na cidade de Aiquara-BA. (Manuscrito 01);

2.1.2. Conhecer o impacto do edentulismo na percepção da qualidade de vida de idosos residentes em comunidade de Aiquara-BA. (Manuscrito 02);

2.1.3. Estimar o impacto da perda dentária nos parâmetros bioquímicos e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos residentes em Aiquara-BA. (Manuscrito 03).

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1. CÁRIE DENTÁRIA E EDENTULISMO EM IDOSOS**

A cárie dentária é uma doença infectocontagiosa que tem etiologia multifatorial, ocorre devido ao desequilíbrio entre a perda e a reposição de minerais, modulada pelo biofilme bacteriano sobre os dentes, que pode sofrer influência de fatores genéticos, comportamentais e ambientais (PETERSEN et al., 2005; REISINE; PSOTER, 2001; SELWITZ et al., 2007).

Sua ocorrência depende da disbiose de três fatores principais: microrganismos cariogênicos, substrato fermentável e um hospedeiro vulnerável (SANZ et al., 2017). Os microrganismos cariogênicos, particularmente o *Streptococcus mutans*, metabolizam os carboidratos presentes na dieta, especialmente a sacarose, e produzem ácidos que atacam e desmineralizam os dentes. O hospedeiro vulnerável refere-se às características individuais que tornam uma pessoa mais suscetível à cárie dentária. Isso pode incluir fatores genéticos, hábitos alimentares, habilidades de higiene bucal, hipossalivação, anatomia dos dentes, raramente é autolimitante e, na ausência de tratamento, progride até destruir totalmente a estrutura dentária (PETERSEN et al., 2005; REISINE; PSOTER, 2001; SELWITZ et al., 2007; CANGUSSU et al., 2016).

A cárie dentária é um problema considerado de caráter epidemiológico na saúde bucal e descrita na literatura como um problema de saúde pública nas populações desde o início do século XX. O índice CPO-D (dentes cariados, perdidos e obturados) indicam a presença de doença não tratada e uma diminuição do número de dentes presentes na cavidade oral em idosos por ausência de tratamento contribuindo para outro problema bucal, o edentulismo. Entretanto, estudos sistemáticos no Brasil só ocorreram após a década de 1950, no âmbito dos programas incrementais, com o objetivo de avaliar as estratégias adotadas à época pela Fundação Serviço de Saúde Pública (Fundação SESP), para justificar a intervenção em saúde bucal. Contudo, inquéritos de abrangência nacional, com preocupações de definição de amostra ou representatividade, assim como estudos locais de cunho científico, só se tornaram mais frequentes a partir da década de 1980 (CANGUSSU et al., 2012).

No Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal realizado pelo Ministério da Saúde em 1986, a população com idade acima de 60 anos não foi examinada, incluindo apenas o grupo de pessoas com 50-59 anos. O índice CPO-D foi de 27,2

para essa faixa etária, com 86% de participação dos dentes extraídos. Esse resultado sugeria as péssimas condições em que se encontravam as pessoas com idade entre 50 e 59 anos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1988).

No Brasil, de acordo com os resultados principais da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, coordenada pelo Ministério da Saúde, cujos levantamentos epidemiológicos realizados com amostra representativa dos municípios brasileiros, nos anos de 2003, 2010 e resultados parciais em 2022 evidenciaram que em idosos com idade de 65 a 74 as médias do índice CPO-D foram respectivamente 27.79, 27.53 e 23.3. Nestes mesmos estudos e grupo etário, o componente perdido do CPO-D representa respectivamente, 93%, 91,9% e 86,3% (SBBRASII, 2003, SBBRASII, 2010, SBBRASII, 2022).

Esta condição desfavorável da saúde bucal dos idosos está presente em todo território brasileiro, sendo a severidade da cárie maior nos municípios do interior. No ano de 2003, em municípios brasileiros com até 5.000 habitantes, a média do índice CPO-D de idosos foi de 28.27 e o componente perdido 93.7% (SBBRASIL, 2003). Em 2010, em idosos residentes em municípios do interior do Nordeste brasileiro, a média do índice CPO-D foi de 28,47 e o percentual do componente perdidos foi de 95,4% (SBBRASIL, 2010).

Dados semelhantes com relação a severidade da doença cárie em idosos foram identificados em outros estudos realizados no Brasil. Em Jequié-BA, um estudo epidemiológico transversal realizado com 162 idosos com 65 anos de idade ou mais, residentes na área adstrita de uma Unidade de Saúde da Família, a média do índice CPO-D foi 28,01 e 93,89% dos elementos dentais haviam sido perdidos (SANTOS et al., 2014). Em outro estudo transversal, realizado com 88 idosos, com idade de 65 a 74 anos, residentes na zona urbana do Município de Manoel Vitorino-BA, a média do índice CPO-D foi de 28,9 e 96,7% dos dentes acometidos pela cárie haviam sido perdidos (CASOTTI et al., 2012). Em outro estudo epidemiológico transversal, conduzido com 140 idosos residentes na zona urbana de Jequié-BA, a média do índice CPO-D foi de 29,3 e a média do componente perdido foi maior entre as mulheres ( $28,0 \pm 6,2$ ) quando comparada a dos homens ( $26,3 \pm 8,0$ ) (TEIXEIRA et al., 2020).

Em Manaus-AM, ao analisar a condição de saúde bucal de uma amostra representativa de idosos, os autores observaram que a média do índice CPO-D foi 29,08 e o componente perdido foi de 95% (CARDOSO et al., 2011). Vasconcelos et

al., (2012), ao examinarem idosos residentes em um município de médio porte do Piauí, também encontraram valores médios do CPO-D elevado (29,41) e representa 92,16%. Outro estudo realizado em Teresina- PI, o CPO-D médio dos idosos examinados entre 65-74 anos foi de 29,95, com predomínio do componente perdido (90,46%). Esses valores são bastante elevados quando considerado que o ser humano possui 32 dentes na cavidade bucal (SILVA et al., 2016).

Em um estudo transversal, realizado no ano de 2017, onde foram avaliados 146 idosos, com idade de 65 a 74 anos, residentes nos municípios de Barrocas, Serrinha e Conceição do Coité, no Território do Sisal na Bahia, a média do índice CPO-D foi respectivamente de 25,0, 24,2 e 24,76, e o componente perdido correspondeu a 87,2%, 93,2% e 91,87% respectivamente (MANIÇOBA et al., 2017). Em outro estudo epidemiológico realizado em Alagoinhas-BA, no qual 465 idosos foram examinados a média do CPO-D foi de 25,0 e a prevalência de edentulismo variou entre 9,0% a 72,0% (GRAÇA, 2009). Já em um estudo de coorte conduzido com 183 idosos residentes no município de Macaíba-RN a média do índice CPO-D nas duas ondas foram respectivamente 28,14 e 28,3, e o componente perdido do CPO-D foi respectivamente 93,4% e 95,1%. Valores médios elevados do índice CPO-D em idosos são constantes na literatura, sobretudo em municípios do interior do Nordeste (FREITAS et al., 2022).

A perda dos elementos dentários acarreta o edentulismo, que é uma condição crônica debilitante, que pode trazer comprometimentos das funções físicas e psicológicas. É um agravo que varia amplamente entre as regiões brasileiras, e reflete uma complexa rede de determinantes que inclui fatores não biológicos (MAIA et al., 2020) a exemplo, dos modelos de oferta de serviços, formação de recursos humanos, aspectos socioculturais (MENDES, 2014) e biológicos, como condições de vida e de saúde da população (GUTIERREZ-VARGAS et al., 2015).

Na literatura, trabalhos que avaliam o edentulismo apontam para uma forte associação entre o nível socioeconômico, composto pelos fatores: renda, nível educacional e tipo de ocupação, e a condição de saúde bucal das comunidades (MAIA et al., 2020). Assim, baixo nível de escolaridade e renda, acesso limitado e precariedade nas ofertas de serviços odontológicos são fatores responsáveis pela grande perda dentária em idosos, principalmente em países subdesenvolvidos (MENDES, 2014).

No Brasil, o edentulismo é uma marca da desigualdade social, uma vez que ser morador da zona rural em municípios com menos de 10 mil habitantes, com baixa renda familiar e baixa escolaridade (menos de sete anos de estudo) apresentam maior chance de edentulismo parcial ou total (SB BRASIL 2010; MAIA et al., 2020).

As desigualdades no acesso e utilização dos serviços odontológicos deve-se a relação entre a posição socioeconômica e as condições de saúde dos idosos. Indivíduos que ocupam posição superior na hierarquia social apresentam melhores condições de saúde que os de posições imediatamente inferiores (RONCALLI et al., 2012).

Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) de 1998, os 20% mais pobres eram 16 vezes mais desassistidos que os 20% mais ricos. No entanto, ao comparar estes dados da PNAD de 1998 com os de 2008 e 2015, fica evidente que houve no Brasil, redução das desigualdades no acesso e utilização dos serviços odontológicos entre idosos com menor renda (PERES et al., 2012; 2015).

Neste sentido, a condição de saúde bucal vem sendo considerada como um dos marcadores para o estudo das iniquidades sociais em saúde, pois a etiologia dos agravos bucais, dentre as quais a experiência de cárie dentária e a perda dentária são desencadeados pelo efeito cumulativo de problemas econômicos durante toda a trajetória de vida dos indivíduos (SOUZA et al., 2016). O menor poder aquisitivo das classes C, D e E, interfere no acesso ao sistema suplementar em saúde, o que torna os indivíduos propensos a maior perda de elementos dentais (PERES et al. 2012), sendo estes na maior parte das vezes passíveis de recuperação (SOUZA et al., 2016).

Outro fator associado ao edentulismo é a baixa escolaridade ou analfabetismo. O analfabetismo quando acentuado entre os idosos impede aos mesmos acesso à cultura escrita e a um conjunto de informações necessárias ao exercício da cidadania, sendo um dos mais graves indicadores de exclusão educacional e social (MAIA et al., 2020).

Em um estudo, com delineamento transversal e analítico, conduzido com 1.750 idosos, cadastrados nas Estratégias Saúde da Família de na região urbana de Montes Claros-MG, o edentulismo total acometeu 46,4% das idosas, sendo este associado às idosas solteiras, analfabetas, que não procuraram serviço odontológico nos últimos seis meses, e com menor renda familiar, evidenciando iniquidade em

saúde bucal e necessidade de proteção do Estado. Ainda, segundo os autores pessoas que convivem com companheiro(a) cuidam melhor de seus dentes, possivelmente pela importância da saúde bucal nas relações interpessoais (MAIA et al., 2020).

Mulheres apresentam maior chance de se tornarem edêntulas quando comparadas aos homens. Apesar das mulheres normalmente apresentarem níveis mais baixos de cárie e de doença periodontal, elas são susceptíveis a perda dentária mais precocemente (GRAÇA, 2009). Atribui-se como causa, não a maior ou menor susceptibilidade feminina aos problemas bucais, mas sim, a um padrão de comportamento específico das mulheres em relação ao cuidado bucal, visto que estas vão mais ao dentista que os homens (LISBÔA et al., 2006).

Em idosas, é maior a prevalência do uso de prótese dentária e menor a de necessidade de prótese dentária. As mulheres buscam consultas odontológicas com maior regularidade do que os homens, não só por terem maior tempo disponível, mas também, por questões relacionadas ao autocuidado que são mais marcantes no sexo feminino (MAIA et al., 2020). Além do mais, isso pode refletir o cenário de um município que se mostra com poucas chances de empregabilidade e ocupação, alta taxa de pobreza e pouco acesso a bens de consumo. Soares et al (2015) afirmam que, em geral, idosas fazem mais uso de serviços públicos, devido à maior percepção das necessidades de saúde e do menor grau de ocupação.

A questão racial, no contexto da saúde bucal, tem sido abordada como confirmatória das questões sociais, pois resultados de vários estudos mostram que quando as análises são controladas por sexo, idade, renda e educação, (FREITAS, 2001). Ao analisar o fenótipo, dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, realizada no ano de 2010, com 7.496 idosos brasileiros com idade de 65-74 anos, identificou por meio de análise multivariada utilizando regressão de Poisson, como fatores associados ao uso de prótese dentária em mulheres, a presença de 5 a 7 anos de estudos, busca por atendimento em serviço privado, ser da etnia preto (AZERVEDO et al., 2017).

Estudo, realizado em Alagoinhas-BA, identificou que ser mulher, ter baixa renda e cor da pele preta ou parda são fatores que contribuíram para o edentulismo (GRACA et al., 2009). SAMPAIO et al., 2016, em Feira de Santana-BA ao estudar o edentulismo em idosos e características sociodemográficas da população estudada, observou também predomínio do edentulismo em idosos do sexo feminino, de cor



da pele parda, com baixa escolaridade e baixa renda. Portanto, as características encontradas nos idosos de ambos estudos são similares a de outras regiões do país (FERREIRA et al., 2009; GOMES et al., 2011). Além disso, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Bahia possui uma grande população de pretos e pardos, representando cerca de 76,3% dos indivíduos que se autodeclararam como tal. Isso coloca o estado em segundo lugar no ranking nacional em termos de prevalência desse grupo étnico, perdendo apenas para o estado do Maranhão (IBGE, 2022).

Segundo a literatura, nunca ter ido ao dentista é um fator de proteção para o edentulismo. A chance da perda dentária é duas vezes maior em pessoas que foram ao dentista pelo menos uma vez na vida, quando comparado a dos que nunca foram. Ainda prevalece um modelo de atenção odontológica com menor ênfase na prevenção e maior de tratamento mutilador (OLIVEIRA et al., 2006).

A principal sequela bucal encontrada nos idosos é a perda dentária, já que, reduz a capacidade mastigatória do paciente, prejudicando funções do sistema estomatognático e desenvolve doenças sistêmicas. Infelizmente a falta total de dentes ainda é aceita pela sociedade como algo normal com o avançar da idade. Com isso, a reabilitação protética torna-se fator importante para o restabelecimento das condições bucais ideais nos idosos (ALBENY; SANTO, 2018).

No Brasil, dados do levantamento epidemiológico nacional realizado no ano de 2003, com idosos de 65 a 74 anos, evidenciou que 66,5% destes utilizam prótese dental superior e 42,5% inferior (SBBRASIL 2003). Outro estudo epidemiológico realizado no ano de 2010, também conduzido a nível nacional, identificou que em idosos com 65 a 74 anos 76,5% fazem uso de algum tipo de prótese superior e 53,9% inferior (SBBRASIL, 2010). Ainda no Brasil, dados preliminares do último levantamento epidemiológico das condições de saúde bucal da população brasileira, realizado no ano de 2022, identificaram que 68,7% idosos com idade de 65 a 74 anos fazem uso de algum tipo de prótese superior e 45% de prótese inferior (SBBRASIL 2022).

Situações semelhantes foram observadas ao investigar idosos longevos em diferentes regiões do país, em uma coorte de 183 idosos do município de Macaíba-RN no que diz respeito ao uso de prótese, observou-se que 50,2% dos idosos da primeira onda usavam algum tipo de prótese superior, e 29,1% inferior. Na segunda onda, o uso de prótese se manteve praticamente, visto que 51,4% e 31,1% dos

indivíduos usavam, respectivamente, algum tipo de prótese superior e inferior (FREITAS et al., 2022).

Um estudo epidemiológico transversal realizado com indivíduos com 162 idosos com 65 anos de idade ou mais, residentes na área adstrita de uma Unidade de Saúde da Família do município de Jequié-BA identificou que 74,69% dos idosos usavam prótese dentária na arcada superior e 48,14% na inferior (SANTOS et al., 2014).

Em um estudo epidemiológico, transversal, realizado 151 idosos com 60 anos ou mais, residentes na zona urbana de Itagiba-BA, a prevalência do uso de prótese superior foi 41% e inferior 18,5% (OLIVEIRA et al., 2017). Outro estudo transversal conduzido na cidade de Jequié-BA ao avaliar 59 idosos com idade entre 60 e 89 anos, verificou-se que 74,46% dos idosos usavam prótese total, sendo que o uso de prótese total em ambas as arcadas correspondeu a 37,28%. Apenas superior 35,59% e inferior 1,59% (OLIVEIRA et al., 2019).

Já em Barrocas, Serrinha e Conceição do Coité, municípios do Território do Sisal na Bahia, em um estudo epidemiológico realizado com 146 idosos, com idade entre 65 e 75 anos, os autores identificaram que independente do sexo, faixa etária, etnia, e até mesmo do município pesquisado, os indivíduos fazem um maior uso da prótese superior. No que se refere ao uso de prótese, nota-se que nestes municípios a prótese total foi a mais utilizada, com 32% em Conceição do Coité, 22,2% em Barrocas, e 18% em Serrinha (MANIÇOBA et al., 2017).

Estudo epidemiológico, transversal, realizado com 28 idosos com transtorno psiquiátrico, residentes em Divinópolis-MG, identificou-se alta prevalência de edentulismo (75,0%), sendo que 64,3% utilizam prótese dental superior e 32,1% prótese inferior (FIGUEREDO et al., 2019).

Outro estudo realizado na USF Nossa Senhora de Belém-RS verificou-se que o grupo etário de 65 a 74 anos foi o que apresentou o maior percentual de uso de prótese dentária quando comparado com as demais faixas etárias investigadas, sendo para arcada superior 61,4% e inferior 43,2% (MOTTA et al., 2014).

No município de Feira de Santana-BA realizou-se um estudo transversal composto por 307 idosos, sendo 80 residentes em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) e 227 idosos não-institucionalizados. Quanto ao uso de prótese 81,78% dos não-institucionalizados e 31,65% dos idosos institucionalizados utilizavam prótese dentárias. Assim, o uso de prótese dentária

pode variar entre idosos não institucionalizados e institucionalizados (SAMPAIO et al., 2016).

O maior percentual do uso de prótese dental superior pode estar relacionado à maior preocupação dos indivíduos com a estética, uma vez que as próteses superiores são mais visíveis no sorriso, enquanto os dentes da arcada inferior, na grande maioria das vezes, não estão tão expostos (SILVA et al., 2010; MALLMAN et al. 2012). Além disso, a literatura mostra que, no rebordo inferior, os indivíduos relatam maior dificuldade de adaptação e retenção de próteses, cujo uso causa lhes desconforto (SHILLINGBURG; HOBBO; WWITSETT, 2007).

No Brasil, levantamentos epidemiológicos em saúde bucal, realizados a nível nacional, identificaram no ano de 2003 em idosos com idade de 65 a 74 anos, necessidade de uso de prótese dentária, 32,4% e 56,0%, respectivamente para as arcadas superior e inferior (SB BRASIL, 2003). No ano de 2010, a necessidade de uso de prótese dentária nas arcadas superior foi de 55,2% e inferior de 68,4% (SBBRASIL 2010). No ano de 2022, segundo dados preliminares, em idosos no mesmo grupo etária, 76,8% necessitavam de algum tipo de prótese dentária, independente das arcadas (SBBRASIL, 2022).

Em um estudo epidemiológico realizado com 22 idosos residentes no município de Bayeux-PB, no qual 22 idosos de ambos os sexos revelando que 73,0% dos indivíduos necessitavam de algum tipo de prótese dentária superior, enquanto que 91,0% necessitavam de prótese inferior (MEDEIROS et al., 2012).

Em Jequié-BA, a necessidade de prótese dentária foi em 65,43% dos idosos, sendo 40,74% na arcada superior e 64,81% inferior (SANTOS et al., 2014). Já em Itagibá-BA, a prevalência da necessidade de prótese superior foi 70,8% e inferior 85,4%. (OLIVEIRA et al., 2017). Em Divinópolis-MG ao avaliar a condição de saúde bucal de 28 idosos, os autores identificaram que 60,7% dos idosos necessitavam de prótese superior e 85,7% de prótese inferior (FIGUEREDO et al., 2019).

Valores superiores com relação a necessidade de prótese dentária em idosos, foram obtidos em outros estudos. Em Macaíba-RN, em um estudo de coorte que avaliou 183 idosos, na primeira onda, a necessidade de prótese superior foi de 74,9% e prótese inferior de 84,1%. Tais necessidades incluíram os casos em que a substituição da prótese foi indicada. Na segunda onda, a necessidade de algum tipo de prótese dentária superior e inferior foi respectivamente de 81,4% e 88,0%. Estes

achados revelam que da primeira para segunda onda houve um aumento da necessidade de prótese superior e inferior (FREITAS et al., 2022).

Em municípios do Território do Sisal na Bahia ao analisar o quesito necessidade de prótese, observa-se que indivíduos do sexo masculino possui a maior necessidade de prótese inferior. No que diz respeito a necessidade de prótese observou-se que no arco superior foi de 73% para o município de Barrocas-BA, 76% para Serrinha-BA, 42% Conceição do Coité, independente do tipo de prótese. (MANIÇOBA et al., 2017).

Em uma USF do município de Itajaí-SC, ao analisar a condição de saúde bucal de 196 idosos, verificou-se a necessidade de prótese dentária na arcada superior foi de 63,3% e na inferior 82,1% (CRISPIM et al, 2009). Valores inferiores foram encontrados em Porto Alegre-RS, ao analisar 249 prontuários de usuários de uma Unidade de Saúde da Família (USF), com idade entre 65 e 74 anos. Segundo os autores a necessidade de reabilitação protética foi de 43,2% para arcada superior e 59,1% para a inferior (MOTTA et al, 2014).

No município de Feira de Santana-BA a necessidade prótese entre os idosos variou conforme os grupos estudados, sendo 59,9% e 46,2% para os grupos dos não institucionalizados e institucionalizados, respectivamente (SAMPAIO et al., 2016). Em uma USF em Alagoinhas-BA, ao avaliar 406 idosos a necessidade de próteses dentárias, não apresentou grandes divergências entre os arcos, havendo necessidade de 98,3% na arcada superior e 97% na arcada inferior (GRACA, 2009).

Proporções elevadas de idosos que fazem uso de prótese dentária, foram obtidas em outros municípios brasileiros, independente da região de sua localização e porte populacional (SBBRASIL, 2003; SBBRASIL, 2010; SBBRASIL 2022). Contudo, diferenças regionais são marcantes no uso e na necessidade de prótese dentária. Para idosos um maior uso foi constatado na Região Sul. As Regiões Norte e Nordeste apresentavam maior percentual de idosos com necessidade de algum tipo de prótese dentária (SBBRASIL, 2003; SBBRASIL, 2010; FREITAS et al., 2022). Estes resultados mostram que piores condições bucais são observadas nestas regiões, devido ao modelo assistencial curativo mutilador que foi oferecido a essa população ao longo dos anos (FREITAS et al., 2022).

De modo geral, o uso de prótese em idosos foi mais frequente na arcada superior, nos levantamentos epidemiológicos realizados a nível nacional em todas as regiões do Brasil, assim como encontrados nos estudos realizados em Manaus- AM,

Bayeux-PB, Porto Alegre-RS, Barrocas-BA, Serrinha-BA, Conceição do Coité-BA, Divinópolis-MG, Macaíba-RN (SBBRASIL, 2003; SBBRASIL, 2010; CARDOSO et al., 2011; MEDEIROS et al 2012; MOTTA et al, 2014; MANIÇOBA et al., 2017; FIGUEREDO et al., 2019; FREITAS et al., 2022).

Ademais, há de se destacar que, nas regiões com maior nível socioeconômico e poder de compra por esses serviços, é maior o percentual de usuários de prótese, principalmente as confeccionadas no setor privado (MOTTA et al, 2014). Apesar dos importantes avanços verificados a partir do início da Política Nacional de Saúde Bucal (Brasil Sorridente) e significativo aumento das equipes de Saúde Bucal na Estratégia Saúde da Família, da criação dos CEO com laboratórios de próteses dentárias e da ampliação do acesso à água tratada e fluoretada (o que possibilitou a redução do número de dentes extraídos), a perda dentária ainda é muito prevalente no Brasil. Esta prevalência ocorre sobretudo entre idosos, onde mais de três milhões de pessoas precisam de algum tipo de prótese dentária (SBBRASIL, 2010), indicando um acúmulo da necessidade de reabilitação protética nessa população (MAIA et al., 2020; SBBRASIL 2022) causando prejuízos nutricionais e bioquímicos (FREITAS et al., 2022).

### **3.2. EDENTULISMO E ESTADO NUTRICIONAL**

As medidas antropométricas constituem-se em parte essencial na avaliação nutricional de idosos, sendo uma importante ferramenta para indicar seu estado nutricional. Além de fornecerem informações básicas sobre variações físicas e composição corporal. Estas medidas representam um método não invasivo, de fácil e rápida execução. Entre os indicadores antropométricos utilizados na avaliação do estado nutricional estão o índice de massa corporal (IMC), a relação cintura/quadril (RCQ), a circunferência muscular do braço (CMB) e a porcentagem de gordura corporal (%GC) (CORTEZ; MARTINS, 2014).

A boca é um dos principais indicadores precoces da saúde geral e estado nutricional de idosos, uma vez que normalmente os sinais e sintomas clínicos de nutrição, desnutrição ou outros problemas de saúde são frequentemente detectados em cavidade bucal. No entanto, problemas orais de fato podem acarretar graves efeitos sobre o estado nutricional de alguns indivíduos. Logo, introdutoriamente pode-se destacar que a saúde oral, a presença de dentes, o número de dentes funcionais e o uso de prótese, são fatores que podem afetar a eficiência e a capacidade mastigatória de maneira significativa, e sobretudo influenciar na escolha

dos alimentos, como também na forma em que são cozinhados (CHAPPLE et al., 2013).

Existem prejuízos nutricionais em idosos advindos do edentulismo que ocorrem ao longo de muitos anos devido ao comprometimento funcional nesses pacientes, optando por escolhas de alimentos mais fáceis de mastigar. Foi conduzido um estudo com 783 idosos, residentes no Sul do Brasil, com o objetivo de investigar se a perda dentária e o edentulismo não reabilitado com próteses estavam associados com a presença de obesidade. Ao realizar uma regressão logística multivariada, os autores identificaram que idosos edêntulos que utilizam apenas próteses superiores (OR = 2,34) e dentados com um a oito dentes usando próteses (OR = 2,96) eram mais propensos a serem obesos. Os resultados mostram que uma pior condição bucal, foi associada à obesidade, sugerindo uma estreita relação entre a condição bucal ruim e condições sistêmicas que podem ter importantes implicações clínicas (HILGERT et al, 2009).

A relação entre as condições bucais e indicadores antropométricos foi avaliada em uma amostra de 304 idosas com 60 anos ou mais de idade residentes em Londrina-PR, os resultados encontrados indicam que idosas edêntulas possuem maior chance (OR=2,84) de ter baixo peso quando comparadas a idosas edêntulas que fazem uso de prótese total superior (OR=1,699) (GIONGO et al, 2018).

Ainda de acordo com o estudo conduzido por Giongo et al, 2018, foram encontradas associações estatísticas entre a condição bucal precária e a obesidade central, diagnosticada pela RCQ. Apresentar de 1 a 11 dentes aumentou em 7,76 vezes as chances de as idosas apresentarem obesidade abdominal e o risco de desenvolver doenças a ela relacionadas. Em idosas edêntulas, que fazem uso de prótese total superior e inferior, a chance de apresentar obesidade abdominal foi 6,48 vezes (GIONGO et al, 2018).

Resultados similares foram obtidos em um estudo conduzido por Peruchi et al. (2014), ao analisar 489 idosos em Londrina-PR, com idade de 60 anos ou mais, cadastrados no Programa de Saúde da Família identificaram associação entre o menor número de dentes naturais presentes (OR = 2,61), ser edêntulo e usar prótese total superior e inferior (OR = 2,34) e edêntulo usando apenas a prótese total superior (OR = 2,64) com a obesidade central, usando a medida da relação cintura/quadril (RCQ). Portanto, uma saúde bucal precária devido à extensa perda dentária, seja parcial ou total, mesmo que reabilitada por próteses removíveis, pode ser

considerada um bom preditor de obesidade central em idosos brasileiros independentes (PERUCHI et al. 2014).

Ostberg et al. (2012), realizaram um estudo com uma amostra de 999 mulheres suecas com o objetivo de relacionar os dados de obesidade total e central com as condições de saúde bucal. A idade média das mulheres foi de 65,3 anos, com média do IMC de 25,96, RCQ média de 0,83 e a CC média de 83,0 cm. Os autores verificaram que quanto menor o número de dentes presentes, maior foi o risco de apresentar obesidade (OSTBERG et al, 2012).

De Marchi et al. (2012) ao avaliar em 471 idosos de Carlos Barboza-RS, onde 43,3% eram edêntulos, identificaram relação entre a condição bucal e a porcentagem de gordura corporal (%GC) mensurada por bioimpedância elétrica (BIA). Segundo os autores, houve relação entre o número de dentes naturais presentes e a obesidade central aferida pela relação da cintura- quadril (RCQ). Constataram que idosos com mais de 8 dentes naturais eram menos propensos a ter obesidade central, diferentemente dos que possuíam de 1 a 8 dentes. Segundo os autores, idosos obesos, com alto percentual de gordura corporal eram mais propensos a serem do sexo feminino, viver em área urbana, tomar mais medicamentos por dia e serem edêntulos, mesmo que reabilitados por próteses dentais (DE MARCHI et al, 2012).

Nascimento et al. (2013), avaliaram se a perda total ou parcial dos dentes, poderia estar associada à presença de sobrepeso/obesidade ou baixo peso, e utilizaram como medida antropométrica o IMC. Os resultados demonstraram que idosos edêntulos e não reabilitados com tratamento protético, estavam associados tanto ao baixo peso, como ao sobrepeso/obesidade, visto que estes problemas alteram os hábitos alimentares. Os autores detectaram, inclusive, que o sobrepeso/obesidade foi o principal problema encontrado entre os edêntulos (NASCIMENTO et al. 2013).

Corroborando estudo realizado em Chicago com idosos 3.981 homens e 3.099 mulheres acima de 65 anos de idade demonstrou que os idosos independente do sexo que tinham poucos ou nenhum dente natural possuíam risco maior para obesidade e sobrepeso, assim como níveis de IMC alterados. Esse elevado IMC surge excesso de consumo de calorias, lanches com doces que aumentam a obesidade (YAN et al., 2004). Além disso, dentaduras completas parciais ou removíveis não parecem compensar a eficiência da mastigação na perda de dentes

e não melhoram significativamente a ingestão nutricional. No entanto, algumas evidências indicam uma melhor ingestão de nutrientes por pessoas que receberam próteses e próteses sobre implantes (FRIEDLANDER et al., 2007).

Tôrres et al., (2013), realizaram um estudo transversal com 875 idosos independentes, com 65 anos ou mais, onde através da aplicação de questionários obtiveram dados com relação a condição bucal e o índice de massa corporal (IMC). Os idosos com 20 dentes ou mais pertenciam à categoria eutróficos. Identificou-se correlação positiva entre ser do sexo feminino e ter IMC elevado. Indivíduos mais velhos e fumantes estavam mais propensos a estarem abaixo do peso (TORRES et al, 2013).

Em estudo conduzido com 304 idosos em Porto Alegre-RS, os autores verificaram associação estatística entre edêntulos reabilitados por prótese e suas respectivas medidas antropométricas (IMC e CC). A regressão logística observou um risco significativamente aumentado para mulheres idosas com perda dentária severa terem SM (RC= 4,9). Concluímos e que a manutenção de dentes naturais em idosas é fator de proteção para desenvolver síndrome metabólica (PEDRO et al. 2008).

Resultados similares foram obtidos por Nakamura et al. (2016), que reportaram haver, nos indivíduos do sexo feminino, associação significativa entre ter menos dentes e a ingestão pouco frequente de alimentos e o baixo peso (NAKAMURA et al, 2016). A perda dentária afeta negativamente a dieta e ingestão nutricional, estado nutricional, e índice de massa corporal. A mastigação está indiretamente envolvida na excitação das secreções salivares e gástricas e facilita não apenas a deglutição, pela mistura dos alimentos com a saliva, mas também a digestão dos alimentos pela amilase salivar (HOBKIRK E ZARB, 2013). A habilidade da mastigatória relaciona-se com número de dentes presentes e sua localização na arcada. Uma dentição prejudicada, tendo menos de cinco pares oclusais dos dentes posteriores, está associada a um menor índice de alimentação saudável, redução da ingestão de vários nutrientes e trituração dos alimentos comprometida, possibilitando uma desordem orgânica, aumentando os problemas digestivos decorrentes de uma ingestão inadequada do bolo alimentar (CARDOS, 2010).

Lee et al. (2019), relataram que a diabetes por diminuir a imunidade do indivíduo, aumentando o estresse oxidativo, levam a problemas dentários que requerem reabilitação com prótese dentária. Sendo assim, esses pacientes perdem



força de mastigação, afetando na sua escolha por alimentos macios e calóricos em detrimento dos alimentos mais duros, portanto mais difíceis de mastigar, como os vegetais (GOMES et al., 2021). Além disso, Lee et al. (2019), afirmaram que esse fato leva a deficiências nutricionais que acarretam em síndromes metabólicas e controle glicêmico deficiente.

Quanto menor o número de dentes, maior é o risco para obesidade e síndrome metabólica, sendo esta condição uma situação de risco para desenvolver problemas sistêmicos em idosas (PEDRO, 2008; OSTBERG et al., 2012). Outros estudos confirmam a associação entre o menor número de dentes e o risco aumentado até mesmo para a mortalidade (HOLMLUND, HOLM e LIND, 2010; ANDO et al., 2014; HU et al., 2015).

Além disso, já é descrito em diversos estudos sobre a associação entre o menor número de dentes e o risco aumentado até mesmo para a mortalidade (HOLMLUND, HOLM e LIND, 2010; ANDO et al., 2014; HU et al., 2015), sendo que cada dente remanescente aos 70 anos, é capaz de diminuir em 4% o risco de mortalidade em 7 anos (OSTERBERG et al., 2008) e reduzir os fatores de risco nutricionais e bioquímicos (GIONGO et al, 2018).

### **3.3. EDENTULISMO, PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E DOENÇAS DEGENERATIVAS**

A perda dentária propicia uma série de deficiências que afetam as funções envolvidas com as estruturas oral, como a mastigação, fonética e resulta também em danos que envolvem a saúde geral, como as desordens nutricionais que gera alterações no índice de adiposidade, nos parâmetros bioquímicos dos idosos (CORRÊA et al, 2016) fatores de risco para o surgimento de doenças como a obesidade, pressão arterial, diabetes mellitus e doenças cardiovasculares (SOUZA et al, 2016; RIBEIRO et al, 2018).

A função mastigatória deficiente pode dar origem a um estado nutricional comprometido, ter implicações na escolha de alimentos e desconforto oral. A quantidade de dentes naturais presentes na cavidade bucal é capaz de alterar a eficiência mastigatória, tendo em vista que a trituração inadequada dos alimentos pode trazer prejuízos nutricionais, reduzindo consumo de ferro, ácido fólico, vitamina C, vitamina B1, fibras e carboidratos em edêntulos as chances de desenvolvimento de distúrbios na ingestão de nutrientes e gerar impacto na saúde sistêmica são ainda maiores (BERRETIN-FELIX G et al., 2017).

Os idosos edêntulos podem ter deficiências na função mastigatória, em consequência de alterações estruturais, morfológicas e bioquímicas. A nível nutricional, as alterações da dieta pelos idosos devido à incapacidade mastigatória têm repercussões, principalmente na diminuição no consumo de vitaminas C, A, E, B1, B3, B9, fibras alimentares, proteínas, cálcio e ferro, sendo estes os principais nutrientes encontrados em frutas, legumes e carne (TRAMONTINO et al., 2017). Além disso, os alimentos influenciam no número de ciclos mastigatórios e na atividade muscular, devido às variações na dureza (ponto de rendimento), secura e percentual de gordura (CARDOSO MBR et al., 2010).

Idosos com saúde bucal precária devido à extensa perda dentária, seja parcial ou total, pode ser considerada um bom preditor de deficiência nutricional. Conforme os idosos perdem dentes progressivamente, ocorre o aumento de ingestão de gordura saturada, gorduras trans e colesterol e uma ingestão mais baixa de gordura poliinsaturada, caroteno, vitaminas C, E, B6, cálcio, ferro, magnésio, folato, potássio, vegetais e frutas e na diminuição no consumo de vitaminas B12, fibras alimentares e proteínas (MEDEIROS et al., 2014).

A presença do edentulismo gera impactos na saúde, comprometendo a alimentação e a nutrição. Uma das razões para idosos edêntulos optarem por uma dieta de baixa qualidade pode estar relacionada a diminuição da força da mordida e da eficiência mastigatória, visto que estes fatores interferem no processo digestório (CAMPOS et al., 2014). Assim, alterações na mastigação podem causar déficits nutricionais (MEDEIROS et al., 2014).

Estudo realizado em Porto Alegre-RS com 304 idosos voluntários no Hospital São Lucas avaliou exames médicos e bioquímicos e verificou-se que alterações nos parâmetros bioquímicos e perda dental são efeitos de risco para morbidade e mortalidade em idosos, sendo apontada como sendo um fator de risco para mulheres idosas (PEDRO et al., 2008).

O desconforto causado, principalmente pelo uso de próteses antigas e inadequadas, pode contribuir para que esses indivíduos substituam o consumo das verduras e frutas por outros de consistências que exijam menos da mastigação. Os alimentos influenciam no número de ciclos mastigatórios e na atividade muscular, devido às variações na dureza (ponto de rendimento), secura e percentual de gordura (BILT et al., 2011; COUTINHO et al., 2011).

Estudo realizado no Hospital Universitário Onofre Lopes com idosos de 60 anos de idade ou mais, usuários de próteses em atendimento ambulatorial identificou quanto às dificuldades referidas sobre a mastigação, 46,7% estavam impossibilitados de comer algum alimento, 50% sentiam necessidade de ingerir líquidos durante a refeição, e os alimentos que representaram maiores dificuldades para mastigar foram: carne (53,3%), frutas e verduras cruas (46,7%) e cereais (40%). Quanto à autopercepção da capacidade mastigatória, 53,3% referiram como satisfatória e 46,6% como insatisfatória. Observou-se relação estatisticamente significativa entre autopercepção da capacidade mastigatória e os alimentos referidos pela dificuldade ao mastigar ( $p \leq 0,001$ ).

Por fim, ocorre a preferência por alimentos consistentes entre os idosos. Segundo os autores, entre os idosos analisados 14 (46,7%) se disseram impossibilitados de mastigar algum alimento que gostariam (MEDEIROS et al., 2014). Resultado semelhante foi encontrado em outro estudo, no qual 69% dos idosos tinha preferência por alimentos consistentes, entretanto, 55,2% se sentiram impossibilitados de consumir determinados tipos de alimentos, sofrendo assim, restrições alimentares (LIMA et al., 2007).

Em outro estudo, foram obtidos resultados divergentes, visto que 86% dos idosos usuários de próteses relataram dificuldade para mastigar alguns alimentos. Segundo os autores, as próteses totais tecnicamente corretas podem melhorar o desempenho mastigatório, mas não suprem a necessidade de orientação e monitoramento nutricional que os usuários devem receber após a instalação das próteses (ANDRADE BMS et al., 2006; NASCIMENTO C.M et al., 2011).

Outros estudos relataram a necessidade constante ingestão de líquidos pelos idosos durante a mastigação. A ingestão de líquidos em edêntulos torna-se maior durante as refeições, tendo em vista que ocorre redução da atividade muscular e do número de ciclos mastigatórios, além do efeito ser maior nos alimentos secos, facilitando ainda mais o processo de mastigação. Assim, verificou-se que idosos edêntulos ingerem líquidos para amortizar suas dificuldades durante a alimentação (BILT et al., 2007; BILT et al., 2011; NASCIMENTO C.M et al., 2011).

Outro estudo com 238 idosos, conduzido em Piracicaba-SP a média de idade foi de 62,7 anos. O desfecho foi a perda dentária medida pelo índice de dentes cariados, perdidos e obturados. A regressão logística foi realizada utilizando-se um modelo conceitual para PA ( $p < 0,05$ ). No modelo final, os fatores associados à perda

dentária foram idade mais avançada (OR = 1,12, IC95%: 1,07-1,17), bolsa periodontal (> 4 mm) (n = 0,31, IC95%: 0,01-0,08) e maior nível de glicemia (glicose) (n = 1,98, IC95%: 1,00-3,92). Deste modo, determinantes em condições de saúde e clínicas foram indicadores de risco para perdas dentárias, evidenciando a natureza multifatorial desse fenômeno (TENANI et al., 2021).

Além disso, estudos têm mostrado uma associação entre a perda dos dentes naturais e o aumento do risco de desenvolvimento de doenças crônicas, como doenças cardiovasculares, osteoporose, diabetes, hipertensão arterial e pneumonia (VARGAS et al., 2018).

Dentre essas doenças, a osteoporose configura-se como uma doença osteometabólica caracterizada por perda de massa óssea e deterioração da microarquitetura do tecido ósseo com conseqüente fragilidade óssea e maior suscetibilidade a fraturas por fragilidade. É classificada em osteoporose pós-menopausa que aflige o gênero feminino e osteoporose senil que acometem indivíduos idosos de ambos gêneros (SPEZZIA, S, 2017).

A osteoporose pós-menopausa aflige comumente mulheres com faixa etária entre 50 e 70 anos, nessa situação têm-se redução de massa óssea, havendo comprometimento maior no osso trabecular. Já a osteoporose senil acomete indivíduos com faixa etária posterior aos 65 e 70 anos, havendo redução de massa óssea, advinda da redução de resposta hormonal e nutricional inerente a osteoblastos e osteoclastos, levando a desmineralização tanto no osso cortical quanto trabecular (SPEZZIA, S, 2017).

No Brasil, as doenças cardiovasculares pertencem ao grupo das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e costumam ser degenerativas e progressivas. Dentre elas destaca-se a aterosclerose, doença Inflamatória crônica caracterizada pelo acúmulo progressivo de placas de gordura, colesterol, cálcio e outras substâncias nas paredes das artérias. Essas placas, estreitam e endurecem as artérias, prejudicando o fluxo sanguíneo normal, podendo produzir incidentes isquêmicos.

Além dos fatores descritos, as doenças das artérias carótidas frequentemente acometem pacientes com idade mais avançada, sendo muitas vezes causadas por calcificações vasculares e formação de placas ateroscleróticas ao se observar a artéria carótida bilateralmente. Além disso, em edêntulos, a partir dos quarenta anos de idade, inicia-se um processo lento e progressivo de perda óssea, resultando

eventualmente no desenvolvimento da osteoporose oral e deterioração da microarquitetura do tecido ósseo nos ossos maxilares podem ser também diagnosticadas pelas radiografias panorâmicas de uso odontológico (FONSECA, 2022).

Por fim, doenças crônicas como a osteoporose e doenças cardiovasculares também tem sido relacionada ao surgimento das lesões periapicais (GOMES, 2016) como, as doenças periodontais, gengivite, periodontite e edentulismo (VIEIRA et al., 2014) que podem comprometer as condições funcionais do sistema estomatognático (VITÓRIA et al., 2019) e a qualidade de vida dos idosos (CARVALHO et al., 2019).

### **3.4. EDENTULISMO E QUALIDADE DE VIDA**

A qualidade de vida é uma perspectiva abrangente que considera diferentes aspectos da vida de um indivíduo. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), essa percepção abarca tanto os aspectos materiais e sociais quanto os aspectos subjetivos, como bem-estar espiritual, físico, mental, psicológico, emocional, relacionamentos sociais, saúde, educação, habitação e saneamento básico. Dessa forma, considerar esses diferentes aspectos da vida de uma pessoa é essencial para promover sua qualidade de vida de forma abrangente e holística (OMS, 1994).

Já para Campos et al., 2014 a qualidade de vida é a denominação de um termo que pode indicar a presença de saúde física e psíquica, acesso a uma boa educação, boa alimentação, a um serviço de saúde adequado como também a inserção no meio social. Dessa forma, representa um fator positivo para que o indivíduo viva bem e consiga realizar todas as suas tarefas com êxito. Tal termo também é utilizado como um indicador sociocultural das populações a serem analisadas, sendo assim é introduzido na vida cotidiana permitem a abordagem do conceito qualidade de vida como um construto dinâmico, influenciado pelas modificações que ocorrem na vida das pessoas, que interferem no cuidado com a saúde bucal, pela idade e número de dentes em idosos.

É fato que o avançar da idade traz algumas limitações são percebidas, segundo Patel (2013) e Hadan e Fahmy (2014) tal fato indica maior número de pessoas com problemas fonéticos, mastigatórios, com propensão a adquirir doenças sistêmicas, problemas estéticos, funcionais, prejuízos na interação social, bem como morbimortalidade (VAGETTI et al., 2013).

Uma condição de saúde oral satisfatória é um dos determinantes da qualidade de vida, pois as funções realizadas pelas estruturas orais trazem benefícios para a

saúde geral do paciente. Diferentemente de quando os componentes são lesados e há conseqüentemente a perda da função. Várias são as injúrias que podem afetar a saúde oral, dentre estas se destacam: cárie dentária, doença periodontal, defeitos congênitos orais, perda dental e outras alterações bucais e faciais. Assim como as condições citadas anteriormente, o edentulismo ou perda dental é um dos causadores de impacto negativo na saúde oral, geral e qualidade de vida de vida de idosos, pois promoveram limitações físicas, psicológicas e sociais, além de baixos níveis de bem-estar e satisfação pessoal aos edêntulos (CARDOSO et al., 2015).

Em uma coorte de base populacional, iniciada em 2009, na qual no estudo linha de base foram avaliados 1.720 indivíduos de 20 a 59 anos residentes em Florianópolis-SC, e em 2012, foi realizada uma segunda onda com 1222 indivíduos, na qual avaliou a condição bucal e teve como desfecho a qualidade de vida geral (WHOQOL-BREF). Segundo os autores, na análise ajustada, a ausência de dentição funcional foi associada a escores mais baixos do domínio físico (RP = -3,94) (HAAG et al., 2017).

Rodrigues et al. (2012), avaliaram 163 idosos com 60 anos ou mais, funcionalmente independentes e não institucionalizados residentes em um município de médio porte do sudeste brasileiro, identificaram, por meio da análise bivariada associação entre os domínios do *Whoqol-Old*, e a qualidade de vida. Segundo os autores, na população analisada houve associação significativa entre o edentulismo e a idade, atribuindo isso a progressão da doença cárie que é responsável pela maioria das perdas dentárias, assim uma associação significativa do edentulismo com o domínio da participação social ( $p= 0,08$ ) do *Whoqol-Old* e na regressão de Poisson (RP=2,12), atestando o efeito negativo dessa condição nos aspectos sociais. De tal modo que piores escores no domínio participação social desencadeia dificuldades de interação social, estresse no convívio familiar, incapacidade funcional que, por sua vez, acarreta dificuldades nas relações interpessoais (RODRIGUES et al., 2012).

Olchik et al. (2013) verificaram, por meio da escala WHOQOL-BREF, valores baixos para o domínio em relações sociais. Além do envelhecimento, isso pode ser causado pelas condições da prótese dentária que mal adaptadas interferem na alimentação e na fala, levando o indivíduo a evitar locais públicos por constrangimento social devido à condição dentária.

As consequências da perda dentária deixam diversos efeitos na vida do cidadão, seja ele físico ou psicológico, de maneira significativa. Esse problema acarreta sérios danos, inclusive a dificuldade de se relacionar com outras pessoas, um misto de sentimentos se cria ao se tornar edêntulo, e o principal deles, é a baixa autoestima (SILVA et al., 2018).

Berloni et al., (2014) afirmam que, além das perdas dentárias causarem impacto negativo na qualidade de vida das pessoas, impactam também na sociedade onde elas estão inseridas, pois os serviços de saúde ainda não conseguem atender a demanda acumulada de tratamento odontológico reabilitador e o aumento da necessidade de próteses dentárias implica aumento no custo do tratamento.

Um dos estudos foi realizado em usuários edêntulos atendidos na Faculdade de Odontologia da UDELAR, A média de idade dos 91 pacientes foi em média de 64 anos (9,84) no início do estudo, constatou a influência que a reabilitação com próteses totais removíveis (PRT) exerce sobre a qualidade de vida. Neste foram encontradas evidências de que há uma melhora na qualidade de vida dos adultos desdentados bimaxilares após serem reabilitados com um novo conjunto de próteses totais (DEGRANDI et al., 2017).

Um fator que também pode contribuir na melhora da QVRSB do indivíduo, é o profissional avaliar outras possibilidades, antes de propor a troca da prótese. Estudo de Scott, Forgie e Davis, (2006), relata que a troca da prótese, mesmo que essa apresente desgastes, não levou a uma melhora significativa na QVRSB do paciente. Estudos chegam a relatar que um reembasamento ou até mesmo o uso da fita adesiva contribuíram para essa melhora na QVRSB. A função estética dos dentes é, muitas vezes, considerada mais importante que a função mastigatória. Diferente da perda dental total ou de dentes anteriores, que motiva as pessoas a buscar tratamento para substituição protética, a perda de elementos posteriores tem pouco ou nenhum impacto na vida das pessoas (SILVA et al, 2010).

A satisfação com a estética bucal enfatiza a importância da saúde bucal em relação a auto-imagem do paciente (HUGO et al, 2007). Nos pacientes com baixa auto-estima, ocorre uma diferença marcante entre percepção da saúde bucal e as reais condições encontradas. A auto-estima é importante para que ocorra mudança de hábitos no processo de promoção de saúde e é fundamental para que o indivíduo procure e utilize os serviços de saúde. Além disso, o abandono de hábitos nocivos,

como o tabagismo, e a adoção de hábitos saudáveis dependem muito mais da autovalorização do que de esforços profissionais (BUCZYNSKI et al., 2008).

Ademais, é fundamental considerar que a qualidade de vida não se resume apenas à falta de doenças, mas engloba diversos aspectos, como a capacidade de realizar atividades cotidianas, o acesso a serviços de saúde, a qualidade do ambiente em que se vive, a segurança, o apoio social e emocional, entre outros. Assim, quanto mais longa a vida média da população, mais importante se torna o conceito de qualidade de vida, pois promover a saúde significa aumentar essa qualidade de bem-estar biopsicosocial e auto-estima positiva (GRAÇA, 2009).

Nesse sentido, as políticas de saúde devem ser voltadas não apenas para o tratamento de doenças, mas também para a promoção de hábitos saudáveis, prevenção de doenças e ações que melhorem a qualidade de vida da população. Isso inclui incentivar a prática regular de atividades físicas, alimentação equilibrada, combate ao tabagismo, redução do consumo de álcool, combate ao sedentarismo e estímulo ao convívio social. Além disso, medidas de segurança, como controle de violência e acidentes, também são fundamentais para garantir a qualidade de vida das pessoas (FREITAS et al., 2022).

Por fim, é essencial o acesso a serviços de saúde de qualidade, incluindo consultas, exames e tratamentos odontológico são fundamentais para a manutenção da saúde geral e o bem-estar na terceira idade, portanto, à medida que a expectativa de vida aumenta, é necessário que haja uma ênfase cada vez maior na promoção da saúde e na melhoria da qualidade de vida dos indivíduos. Isso não apenas contribui para o bem-estar individual, mas também para o desenvolvimento social e econômico de um país (FREITAS et al., 2022).



## **4. METODOLOGIA**

### **4.1. TIPO DE ESTUDO**

Trata-se de um estudo epidemiológico, com delineamento transversal, descritivo e analítico, de base domiciliar aninhado a uma coorte prospectiva intitulada: “*Condições de saúde e estilo de vida de idosos residentes em um município de pequeno porte: coorte Aiquara*”. (CASOTTI *et al.*, 2021). Tal pesquisa foi realizada de fevereiro a abril de 2022, sendo a terceira onda da coleta de dados da linha de base da pesquisa epidemiológica.

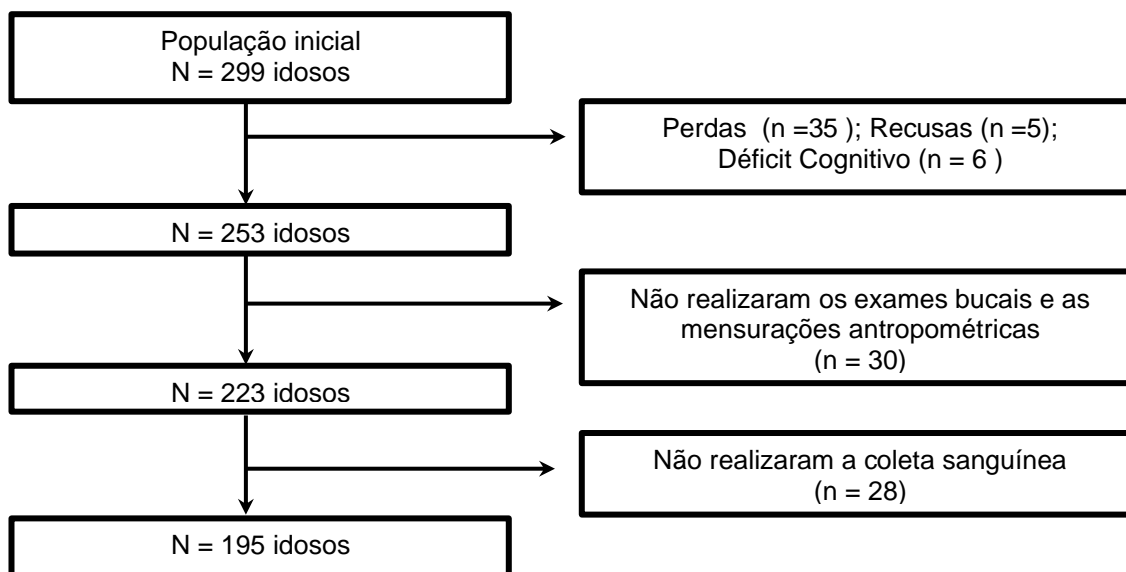
### **4.2. POPULAÇÃO DO ESTUDO**

Participaram deste estudo 195 idosos com 60 anos ou mais, de ambos os sexos, residentes na zona urbana do município de Aiquara-BA.

Nos países desenvolvidos é considerado idoso o indivíduo com idade mínima de 65 anos, no entanto, a Lei nº 10.741 que dispõe sobre o Estatuto do Idoso no Brasil, define como idade mínima 60 anos, o que justifica a escolha da delimitação da faixa etária do presente estudo.

A princípio, em parceria com a Secretaria de Saúde de Aiquara-BA, foi realizado um censo com base nos cadastros na Estratégia Saúde da Família (ESF), a qual cobre 100% da população do município, para identificar todos os idosos residentes na zona urbana e aqueles que não estavam cadastrados na ESF também foram convidados a participar do estudo. Desta forma, todos os domicílios foram visitados e 299 idosos foram identificados. Destes, 195 foram incluídos no presente estudo, conforme apresentado na Figura I.

**Figura I.** Fluxograma do processo de elegibilidade para a seleção dos idosos participantes do estudo. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022.



### 4.3. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

#### 4.3.1. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Idosos de ambos os sexos, com idade de 60 anos ou mais, não institucionalizados, que durante a semana dormiam quatro dias ou mais no domicílio situado na zona urbana, e que aceitaram participar voluntariamente do estudo.

#### 4.3.2. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Idosos com déficit cognitivo, avaliado pela versão reduzida e validada do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) (ICAZA; ALBALA, 1999) com ponto de corte < 13 pontos (BERTOLUCCI et al., 1994) os não localizados em seus domicílios após 3 visitas em horário diferentes, os ausentes por motivos pessoais, os que possuíam doenças neurológicas, ou problemas auditivos, que comprometessem o entendimento dos questionamentos e os hospitalizados e acamados (MELO et al., 2015).

### 4.4. LOCAL DA PESQUISA

Zona urbana do Município de Aiquara. O Município de Aiquara está situado na região centro-sul do Estado da Bahia, distante 402 km da capital do Estado, Salvador, com área territorial de 167,877 Km<sup>2</sup> e população estimada em 2022 de 4.447 habitantes. De acordo com dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) o município possui baixos indicadores sociais, sendo o

Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) 0.583, ocupando o 4.562º lugar em uma lista de 5.565 municípios brasileiros, o índice de Gini foi de 0,44 evidenciando concentração de renda e 11,27% da população vive em extrema pobreza, (IBGE, 2022). O município conta com duas Estratégias de Saúde da Família, com equipe de saúde bucal, sendo uma na zona urbana e a outra em um distrito (CNES, 2023).

**Figura II** – Mapa da zona urbana do município de Aiquara, Bahia, Brasil.



**Fonte:** Bing Maps (2018).

#### **4.5. COLETA DE DADOS**

Após, identificar todos os idosos residentes na zona urbana do município de Aiquara, foi iniciada a coleta dos dados, a qual foi conduzida em três etapas.

Na primeira, no domicílio do idoso, após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (APÊNDICE C e D). A seguir, discentes de cursos da área de saúde e profissionais da área de Saúde (cirurgião-dentista, fisioterapeuta e educador físico), devidamente treinados e padronizados, conduziram as entrevistas face a face, utilizando questionário construído a partir de instrumentos validados, para obter informações sociodemográficas, comportamentais, doenças autoreferidas e estilo de vida dos idosos (APÊNDICE A).

Ao concluir a entrevista, deu-se início a segunda etapa da coleta de dados a qual foi realizada em local cedido pela Secretaria Municipal de Saúde. Para tanto, foi agendado com os idosos, de acordo com a sua disponibilidade, dia e turno para realizar a avaliação da condição de saúde bucal e mensurar as medidas antropométricas, as quais foram obtidas em ambiente estruturado em regime de circuito, composto por estações de avaliações, separadas para garantir a privacidade e a confidencialidade das informações obtidas dos participantes durante os exames

buciais e avaliação do estado nutricional. O espaço físico foi organizado com equipamentos, recursos necessários para fidedignidade dos dados, acessibilidade através de rampas de acesso para os idosos com mobilidade reduzida, climatizado e confortável aos sujeitos da pesquisa e pesquisadores.

Aos Idoso com limitações de deslocamento foi disponibilizado transporte até o local onde ocorreu a coleta dos dados. Para avaliar a condição de saúde bucal, utilizou-se metodologia proposta pelo Projeto SB Brasil 2010. Durante o exame bucal os idosos permaneceram sentados à frente do examinador em ambiente com iluminação natural. Obteve-se dados referentes à doença cárie dentária, necessidade de tratamento odontológico, índice de saburra lingual e uso e necessidade de prótese dentária (APÊNDICE B) (SB BRASIL, 2010).

Os exames bucais foram conduzidos por um cirurgião-dentista, experiente devidamente calibrado para avaliar a cárie dental ( $Kappa=0,91$ ), e por um anotador treinado. Os dados foram registrados em uma ficha individualizada, (APÊNDICE B), sendo os códigos e critérios de diagnóstico adotados os propostos pelo Projeto SB Brasil, 2010 (SB BRASIL, 2010).

As medidas antropométricas, massa corporal, estatura, índice de massa corporal, adiposidade corporal, razão cintura-quadril, razão cintura-estatura, índice de conicidade, circunferência do quadril e circunferência da cintura, foram mensuradas por um educador físico treinado e calibrado, estando o idoso trajando o mínimo possível de roupas para facilitar a mensuração das medidas (APÊNDICE A) (FRISANCHO et al., 1984).

Na terceira etapa, bioquímicos e Técnicos em Laboratório, treinados e paramentados, conduziram a coleta das amostras de sangue, para análise de parâmetros bioquímicos, no Laboratório Central Municipal de Vitória da Conquista (LACEM). A coleta do sangue, armazenamento, adequação e processamento foi realizada pelos profissionais do Laboratório Central Municipal de Vitória da Conquista (LACEM). Os idosos foram orientados a realizar jejum noturno de 08 a 12 horas. As variáveis bioquímicas foram processadas por reações enzimáticas colorimétricas e dosadas no Analisador Automatizado Beckman Coulter® AU 680 pelo método de espectrofotometria (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

## **4.6. VARIÁVEIS DO ESTUDO**

### **4.6.1. VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS, COMPORTAMENTAIS E DOENÇAS AUTOREFERIDAS**

Foram obtidas durante a entrevista. O questionário utilizado foi elaborado a partir da compilação de instrumentos validados, onde foram investigadas as seguintes características sociodemográficas: sexo, idade, raça/cor de pele, escolaridade, situação conjugal, arranjo familiar. Estilo de vida: tabagismo, etilismo e condições de saúde: autopercepção de saúde; polifármacia e doenças autorreferidas.

### **4.6.2. VARIÁVEIS DAS CONDIÇÕES BUCAIS**

O exame clínico da cavidade bucal forneceu dados referentes a condição e necessidade de tratamento da doença cárie dentária, edentulismo, uso e necessidade de prótese dentária e índice de saburra lingual.

### **4.6.3. VARIÁVEIS DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS**

Foram mensuradas as seguintes medidas antropométricas: massa corporal, estatura, índice de massa corporal, adiposidade corporal, razão cintura-quadril, razão cintura-estatura, circunferência do quadril e circunferência da cintura.

### **4.6.4. VARIÁVEIS BIOQUÍMICAS**

Bioquímicos e auxiliares de laboratório devidamente treinados e paramentados obtiveram as amostras de sangue para posteriores análises em laboratório dos parâmetros bioquímicos. Os parâmetros bioquímicos analisadas foram: vitaminas B12, insulina, lipase, colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL, triglicérides, colesterol não HDL, hemoglobina glicada, creatinina, ferro, glicose, potássio, sódio, proteínas totais, albumina, globulina, cálcio, fósforo, magnésio, ácido fólico e ferritina.

## 4.7. INSTRUMENTOS PARA COLETA DADOS DAS CONDIÇÕES BUCAIS

### 4.7.1. CÁRIE DENTÁRIA E NECESSIDADE DE TRATAMENTO

A condição da coroa dentária e a necessidade de tratamento foram mensurados através do índice dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D), durante exame clínico, sendo os códigos e critérios adotados os propostos pelo Projeto SB Brasil, 2010. Quadros I e II.

**Quadro I:** Códigos e critérios utilizados na avaliação da condição da coroa dentaria de dentes permanentes utilizando os índices CPO-D. Aiquara-BA, Brasil, 2022.

Codigos	Condição da coroa	Crítérios de diagnóstico
0	Hígido	Não há evidência de cárie. Estágios iniciais da doença não são levados em consideração. Os seguintes sinais devem ser codificados como hígidos.
1	Cariado	A sonda CPI deve ser empregada para confirmar evidências visuais de cárie nas superfícies oclusal, vestibular e lingual.
2	Restaurado mas com cárie	Há uma ou mais restaurações e ao mesmo tempo uma ou mais áreas estão cariadas.
3	Restaurado e sem cárie	Há uma ou mais restaurações definitivas e inexistente cárie primária ou recorrente.
4	Perdido devido à cárie	Um dente permanente ou decíduo foi extraído por causa de cárie e não por outras razões.
5	Perdido por outras razões	Ausência se deve a razões ortodônticas, periodontais, traumáticas ou congênitas.
6	Apresenta selante	Há um selante de fissura ou a fissura oclusal foi alargada para receber um compósito. Se o dente possui selante e está cariado, prevalece o código 1 ou B (cárie).
7	Apoio de ponte ou coroa	Indica dente que é parte de uma prótese fixa. Este código é também utilizado para coroas instaladas por outras razões que não a cárie ou para dentes com facetas estéticas.
8	Não erupcionado	Não inclui dentes perdidos por problemas congênitos, trauma etc.
T	Trauma (fratura)	Parte da superfície coronária foi perdida em consequência de trauma e não há evidência de cárie.
9	Dente excluído	Aplicado a qualquer dente permanente que não possa ser examinado (bandas ortodônticas, hipoplasias graves etc.).

Fonte: (SBBRASIL, 2010)

**Quadro II:** Resumo dos códigos e critérios utilizados na avaliação da necessidade de tratamento da coroa dentária. Aiquara-BA, Brasil, 2022.

<b>Código</b>	<b>Tratamento</b>	<b>Critério</b>
0	Nenhum	A coroa e a raiz estão híginas.
1	Rest. de 1 superfície	Quando a cárie exigir uma restauração que envolva somente uma superfície do dente
2	Rest. de 2 ou mais superfícies	Quando a cárie exigir uma restauração que envolva duas ou mais superfícies do dente
3	Coroa por qualquer razão	Quando a perda de tecido dentário não puder ser recuperada por uma restauração simples
4	Faceta estética	A perda de tecido dentário em dentes anteriores compromete a estética
5	Tratamento pulpar e restauração	Cárie profunda e extensa, ou mutilação ou trauma.
6	Extração	A cárie destruiu o dente, a doença periodontal progrediu, confecção de uma prótese, ou motivos ortodônticos.
7	Remineralização de mancha branca	Quando há presença de lesão branca ativa em esmalte
8	Selante	O dente está presente na cavidade bucal há menos de 2 anos, o dente homólogo apresenta cárie ou foi atingido pela doença, há presença de placa clinicamente detectável, evidenciando higiene bucal precária.
9	Sem informação	Quando não é possível realizar o diagnóstico

Fonte: (SBBRASIL, 2010)

#### 4.7.2. USO E NECESSIDADE PRÓTESE

Os critérios utilizados no diagnóstico clínico do uso de prótese dentária e da necessidade de prótese dentária adotam como base à presença de espaços protéticos (Quadros III, IV, V).

**Quadro III.** Códigos e critérios para a avaliação do uso de prótese dentária superior e inferior. Aiquara-BA, Brasil, 2022.

<b>Código</b>	<b>Condição</b>	<b>Crítérios</b>
0	Não usa prótese dentária	Nenhum espaço protético; Desdentado parcial mas sem prótese dentária; Desdentado total e sem prótese dentária.
1	Usa uma prótese fixa	Usa uma ponte fixa posterior ou anterior;
2	Usa mais de que uma ponte fixa	Usa duas pontes fixas em pontos diferentes do mesmo arco (anterior e posterior).
3	Usa prótese parcial removível	Usa prótese parcial removível anterior ou posterior
4	Usa uma ou mais pontes fixas e uma ou mais prótese parcial removível	Usa uma prótese removível e uma ponte fixa; Usa prótese removível e duas pontes fixas
5	Usa prótese dentária total	Usa Prótese total
9	Sem informação	-

Fonte: (SBBRASIL, 2010)



**Quadro IV** – Códigos e critérios para a avaliação da necessidade do uso de prótese dentária superior e inferior. Aiquara-BA, Brasil, 2022.

<b>Código</b>	<b>Condição</b>	<b>Crítérios</b>
0	Não necessita de prótese dentária	Todos os dentes presentes; Espaços protéticos presentes com prótese; Desdentado total mas com presença de prótese.
1	Necessita de uma prótese, fixa ou removível, para substituição de um elemento dentário	Presença de espaço protético unitário anterior; Presença de espaço protético unitário posterior.
2	Necessita de uma prótese, fixa ou removível, para substituição de mais de um elemento dentário	Presença de espaço protético de mais de um elemento anterior; Presença de espaço protético de mais de um elemento posterior.
3	Necessidade de uma combinação de próteses, fixa e/ou removíveis, para substituição de um e/ou mais de um elemento dentário	Presença de espaços protéticos em vários pontos da mesma arcada.
4	Necessita de prótese dentária total	Desdentado total sem estar usando prótese dentária no momento do exame.
9	Sem informação	

Fonte: (SBBRASIL, 2010)

Quando uma prótese dentária estava presente na boca, durante o exame clínico, foi avaliada a qualidade desta prótese, visto que os índices de uso e necessidade de prótese dentária não são excludentes, pois é possível que o indivíduo use uma prótese total ou parcial e também necessite de uma prótese total ou parcial.

Os critérios adotados para avaliar se uma prótese dentária total ou parcial, que está em uso é inadequada, devendo, portanto, ser trocada, foram baseados no Índice de Qualidade de Prótese, o qual recomenda a troca da prótese caso pelo menos uma dessas condições esteja presente (KRUSCHEWSKY, 2009).

**Quadro V** — Critérios para avaliação da qualidade e da necessidade de substituição da prótese dentária total ou parcial removível. Aiquara-BA, Brasil, 2022.

Condição	Critérios
Retenção	Prótese esta folgada ou apertada
Estabilidade e reciprocidade	Prótese apresenta deslocamento ou báscula
Fixação	Prótese lesiona os tecidos moles e/ou a mucosa
Estética	Prótese apresenta manchas e/ou fraturas e não está adequada ao perfil facial do indivíduo.

Fonte: (SBBRASII, 2022)

### 4.7.3. ÍNDICE DE SABURRA

**Figura III:** Índice saburra lingual utilizado instrumento de coleta de dados da pesquisa. Aiquara-BA, Brasil, 2022.

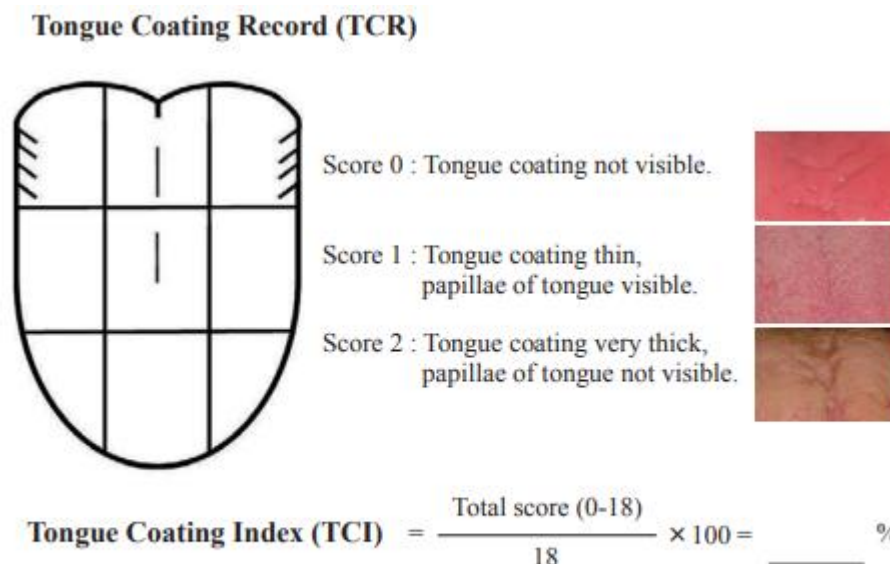


Fig. Tongue Coating Record (TCR) form and method of calculation for Tongue Coating Index (TCI)

(KOICHIRO OGAMI et al., 2017)

A presença de saburra lingual foi avaliada por meio do índice de saburra lingual (ISL). A superfície do dorso da língua foi dividida em 9 partes que estabeleceu o fracionamento da língua em sextantes (Figura II) em que cada uma é avaliada segundo uma escala de 0 a 2, na qual 0 corresponde ausência de saburra lingual, 1 significa presença de saburra lingual com papilas linguais visíveis (biofilme leve, presença de fina cobertura de biofilme e pouca pigmentação) e 2 corresponde a uma saburra espessa com papilas linguais não visíveis (biofilme severo, presença de evidente cobertura, papilas não-visíveis e pigmentação intensa). O resultado foi obtido, somando-se os valores de cada uma das nove partes e posteriormente dividido por 18 e, em seguida, multiplicado por 100 para obtenção do índice final (0-100%). (DONALDSON et al., 2007).

#### 4.7.4 MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

As variáveis coletadas foram: massa corporal (MC) em quilogramas, estatura (Est), circunferência do quadril (CQ), circunferência da cintura (CC) em centímetros.

As equações utilizadas para estimar os indicadores antropométricos de adiposidade: índice de massa corporal (IMC), índice de adiposidade corporal (IAC), razão cintura-quadril (RCQ), razão cintura-estatura (RCE), estão descritas no quadro VI

**Quadro VI.** Equações utilizadas para estimativa de indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. Aiquara-BA, Brasil, 2022.

Indicador	Equação	Referência
IMC	$(MC/Est^2)$	OMS, 1995
IAC	$[(CQ \text{ (cm)}/Est \text{ (m)} \sqrt{Est \text{ (m)}}]$	Bergman et al., 2011
RCQ	$[CC \text{ (cm)}/ CQ \text{ (cm)}]$	OMS, 1995
RCE	$[CC \text{ (cm)}/Est \text{ (cm)}]$	Hsieh e Yoshinaga, 1995

**OMS:** Organização Mundial de Saúde; **IMC:** índice de massa corporal; **IAC:** índice de adiposidade corporal; **RCQ:** razão cintura-quadril; **RCE:** razão cintura-estatura; **CQ:** circunferência do Quadril; **CC:** circunferência da cintura; **MC:** massa corporal; **Est:** estatura; **cm:** centímetros; **m:** metros.

A massa muscular (kg) foi mensurada com balança digital (Acqua; Plenna). A estatura (cm) foi determinada utilizando um estadiômetro compacto portátil instalado (E2010; Wiso medical) em local adequado, segundo as normas do fabricante.

Os idosos foram instruídos a ficarem sem sapatos, com os calcanhares unidos e se fosse possível as costas retas. Os calcanhares, ombros e cabeça deveriam tocar a superfície vertical do estadiômetro. O peso corporal foi distribuído em ambos os pés, a cabeça posicionada no plano de Frankfurt e os braços livremente pelas laterais, com a palma da mão voltada para coxa (FRISANCHO, 1984).

As medidas antropométricas foram mensuradas por uma fita antropométrica flexível e inelástica (Cescorf). O perímetro de cintura (cm) foi mensurado, sendo a medida realizada no ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela, com o avaliador posicionado a frente do avaliado (CALLAWAY et al., 1988). Além disso, foi calculado o Índice de Massa Corporal  $[IMC = \text{massa corporal (kg)} / \text{estatura}^2 \text{ (m)}]$  (WHO, 1998).

A Circunferência da cintura (CC) e Relação cintura-quadril (RCQ) foram utilizadas as medidas de tendência central correspondentes às medidas de: circunferência de cintura (CC) e a relação cintura/quadril (RCQ). E a circunferência do quadril (CQ) foi mensurada no local de maior proeminência da região glútea com

a ajuda de uma fita inelástica graduada (CALLAWAY; LOHMAN, 1988). Todas as medidas antropométricas foram coletadas em triplicatas por um profissional de Educação Física devidamente treinado, a média dos valores foram usados nas análises.

#### **4.7.5. QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS**

Para mensurar a qualidade de vida utilizou-se os instrumentos World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF), e World Health Organization Quality of Life-OLD (WHOQOL-OLD) validados para o contexto brasileiro. O WHOQOL-bref, contém 26 questões, sendo duas gerais de qualidade de vida e as 24 demais distribuídas em 4 domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. O primeiro domínio compreende aspectos físicos (dor e desconforto, energia e fadiga, sono e repouso, mobilidade, atividades cotidianas, dependência de medicação ou tratamentos e capacidade para o trabalho), o segundo aspectos psicológicos (sentimentos positivos e negativos, capacidade de aprender e de concentração, imagem corporal, autoestima e espiritualidade), o terceiro relações sociais (relações pessoais, suporte social e sexual), e o quarto refere-se ao meio ambiente (condições de moradia, recursos financeiros, cuidados de saúde, informações e acesso a serviço de segurança, lazer e transporte). Para mensurar a qualidade de vida somou-se os resultados das 26 questões, resultando em um único escore, denominado Índice Geral de Qualidade de Vida – IGQV (FLECH et al., 2000).

O WHOQOL-OLD, contém 24 questões que estão distribuídas em seis domínios (funcionamento sensorial; sentidos, autonomia, atividades passadas, presentes e futuras; participação social, morte e morrer, e intimidade. Cada domínio possui 4 questões e são responsáveis por gerar seis escores, um para cada domínio, que quando somados resulta em um escore geral para a qualidade de vida dos idosos. Este instrumento foi proposto pela Organização Mundial da Saúde para medir a Qualidade de Vida dos idosos (FLECH et al., 2000).

## **4.8. VARIÁVEIS DE ANÁLISES**

### **4.8.1. VARIÁVEL DEPENDENTE**

Será considerado como variável dependente o Edentulismo. Os dados referentes ao edentulismo, serão categorizados de forma dicotômica, em dois grupos: Grupo 1: edêntulos totais que não fazem uso de prótese dentária em ambos arcos; Grupo 2: edêntulos totais que utilizam próteses dentárias em um ou ambos arcos e edêntulos parciais que fazem uso ou não de prótese dentária em um ou ambos arcos.

### **4.8.2. VARIÁVEIS INDEPENDENTES**

As variáveis independentes principais e de ajuste analisadas, sua definição, categorias/medidas e classificação, encontram-se descritas no quadro VII.

**Quadro VII:** Descrição das variáveis independentes no estudo sobre condições de saúde bucal em idosos. Aiquara-BA, 2023.

VARIÁVEL	DEFINIÇÃO	CATEGORIAS/ MEDIDAS	CLASSIFICAÇÃO
Sexo	Características que permitem classificar os seres vivos entre macho e fêmea.	Masculino; Feminino.	Categórica nominal
Idade	Quantidade de anos vividos.	–	Quantitativa discreta
Estado civil	Situação jurídica do indivíduo investigado.	1 - Casado; 2 – União estável; 3 – Solteiro; 4- Divorciado; 5 – Viúvo.	Categórica nominal
Escolaridade	Somatória do número de anos do grau de instrução.	1-Nunca foi à escolar; 2- Lê e escreve o nome; 3- Fundamental I; 4- Fundamental II; 5- Ensino médio; 6-Ensino Superior.	Categórica nominal
Classificação racial - autodeclaração	Conjunto de características fenotípicas.	1 – Branco; 2- Amarelo; 3- Parda; 4- Indígena; 5- Preta.	Categórica nominal
Renda	Renda em salários mínimos	–	Quantitativa discreta
Uso atual de tabaco	Uso regular de tabaco pelo indivíduo no momento da investigação.	1-Sim; 2-Não.	Categórica nominal
Uso atual de bebida alcoólica	Uso regular de bebida alcoólica pelo indivíduo no momento da investigação.	1-Sim; 2-Não.	Categórica nominal
Polifarmácia	Medicações utilizadas	–	Quantitativa discreta
Condição de saúde	Situação de saúde sistêmica	Doenças autoreferidas.	Categórica ordinal

Parâmetros bioquímicos	Exames laboratórias	Hematológicos; Bioquímicos; Proteínas.	Categórica ordinal
Medidas antropométricas	Estado nutricional	IMC; IAC; RCQ; RCE.	Categórica ordinal
Percepção sobre qualidade de vida	Qual a concepção do indivíduo a respeito de sua vida.	WHOQOL-OLD; WHOQOL-BREF.	Categórica ordinal
CPO-D	Situação de saúde oral	Condição/Necessidade de tratamento.	Categórica ordinal
Uso e necessidade de prótese dentária	Situação de saúde oral	Condição/Necessidade de tratamento.	Categórica ordinal
Qualidade da prótese	Situação de saúde oral	Condição/Necessidade de tratamento.	Categórica ordinal
Saburra lingual	Situação de saúde oral	Índice saburra lingual	Categórica ordinal



#### 4.9. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram tabulados em duplicata no software Excel, a fim de minimizar possíveis erros e após correções foram analisados no programa SPSS Statistics for Windows (IBM SPSS. 21.0, 2012, Armonk, NY: IBM Corp.) e STATA(Stata Corp., College Station, Estados Unidos).

Realizou-se procedimentos da estatística descritiva (distribuições de frequências, medidas de tendência central e de dispersão). Para identificar os fatores associados ao Edentulismo foi realizada análise bivariada, sendo utilizado o teste do qui-quadrado de Pearson, com nível de significância de 5%, cálculo da Razão de Prevalença (RP) e intervalo de confiança 95%.

Na regressão logística, o critério adotado para a entrada das variáveis no modelo ajustado, foram as variáveis com valor de  $p \leq 0.20$ , e inseridas no modelo de ajuste backward, com estimação das razões de chances (OR) e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%), posteriormente, convertidas em razões de prevalência (RP) por meio de uma regressão de Poisson com variância robusta.

A condição de saúde bucal dos idosos foi avaliada a partir de um indicador multidimensional produzido por meio de uma análise fatorial por componentes principais. Para tanto, foram incluídas nessa análise tanto as variáveis dependentes, relacionadas à saúde bucal dos idosos da coorte, quanto as variáveis independentes, relacionadas às condições socioeconômicas, demográficas e do estado geral de saúde desses indivíduos. Portanto, as variáveis independentes de ajuste foram divididas em três grupos de acordo com a caracterização que possibilitam: individuais socioeconômico-demográficas e comportamentais; individuais relacionadas ao estado geral de saúde (estado nutricional e parâmetros bioquímico); individuais relacionadas ao estilo de vida (qualidade de vida).

#### **4.10. ASPECTOS ÉTICOS**

O estudo obedeceu aos requisitos éticos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional da Saúde, e foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia sob parecer nº 1.575.825 e CAAE: 56017816.2.0000.0055.

## 5. RESULTADOS

Os resultados deste estudo foram apresentados no formato de três artigos científicos, em consonância com as instruções exigidas pelo Programa de Pós-graduação Enfermagem e Saúde – PPGES/UESB da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB/JQ. Assim, para atender aos objetivos específicos propostos por este estudo, foram elaborados os seguintes manuscritos.

**Objetivo:** Descrever as condições de saúde bucal e identificar os fatores associados ao edentulismo em idosos de Aiquara-Ba.

**Manuscrito I:** Associação entre edentulismo, histórico de infarto e osteoporose em idosos longevos

**Objetivo:** Conhecer o impacto do edentulismo na percepção da qualidade de vida de idosos residentes na cidade de Aiquara-Ba.

**Manuscrito II:** O impacto do edentulismo na percepção da qualidade de vida de idosos residentes em comunidade

**Objetivo:** Estimar o impacto da perda dentária nos parâmetros bioquímicos e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos residentes de Aiquara-Ba.

**Manuscrito III:** Correlação entre parâmetros bioquímicos e perda dentária em idosos

## ASSOCIAÇÃO ENTRE EDENTULISMO, HISTÓRICO DE INFARTO E OSTEOPOROSE EM IDOSOS LONGEVOS

### ASSOCIATION BETWEEN EDENTULISM, HISTORY OF INFARCTION AND OSTEOPOROSIS IN LONG-OLD ELDERLY PEOPLE

#### RESUMO

O edentulismo é uma condição de saúde oral crônica e debilitante e associado ao desenvolvimento de doenças sistêmicas. O objetivo deste trabalho é descrever as condições de saúde bucal e identificar os fatores associados ao edentulismo em idosos de Aiquara-BA. Os dados foram obtidos em duas etapas, na primeira, entrevistadores treinados e padronizados, aplicaram no domicílio, um formulário constituído por uma compilação de instrumentos validados contendo questões: sociodemográficas e econômicas, condições de saúde e estilo de vida. Na segunda, em local disponibilizado pela Secretaria de Saúde, um cirurgião dentista calibrado realizou o diagnóstico da cárie dental, uso e necessidade de prótese em local com iluminação natural, espelho bucal plano nº 5 e sonda periodontal. Os dados foram digitados no software excel, analisados no programa SPSS e STATA, e realizada análise descritiva e regressão de Poisson múltipla. Foram incluídos no estudo 195 idosos residentes no perímetro urbano com idade de 60 anos ou mais, com média de idade de 71,2 anos ( $\pm 8,3$ ), sendo 112 (57,4%) do sexo feminino. A prevalência da doença cárie em idosos foi 100%, sendo a média do índice CPO-D de 27,8 ( $dp \pm 6,1$ ), sendo em idosas 27,6 ( $dp \pm 6,2$ ) e nos idosos 27,2 ( $dp \pm 5,8$ ). A prevalência do edentulismo total foi de 63,4%, sendo na arcada superior 41,6% e inferior 21,8%. A saburra lingual esteve presente em 74,9% dos idosos. Adicionalmente a condição da prótese superior foi insatisfatória em 43,6%. Em Aiquara-BA o edentulismo foi mais prevalente em idosos com idade  $\geq 80$  anos (RP = 2,4), com histórico de infarto (RP = 2,90) e osteoporose (RP = 3,37). Conclui-se que na população estudada, em idosos residentes em comunidade, a prevalência do edentulismo é alta, estando associado a maior idade e as condições de saúde autoreferidas, como osteoporose e histórico de infarto.

**Palavras-chave:** edentulismo, osteoporose, histórico de infarto

## ABSTRACT

Edentulism is a chronic and debilitating oral health condition associated with the development of systemic diseases. The aim of this study is to describe oral health conditions and identify factors associated with edentulism in elderly people in Aiquara-BA. Data were obtained in two stages, in the first, trained and standardized interviewers applied a form at home, consisting of a compilation of validated instruments containing questions: sociodemographic and economic, health conditions and lifestyle. In the second, in a place made available by the Department of Health, a calibrated dental surgeon performed the diagnosis of dental caries, use and need for prosthesis in a place with natural lighting, flat mouth mirror No. 5 and periodontal probe. Data were entered into excel software, analyzed using SPSS and STATA, and descriptive analysis and multiple Poisson regression were performed. The study included 195 elderly people living in the urban perimeter, aged 60 years or older, with a mean age of 71.2 years ( $\pm 8.3$ ), of which 112 (57.4%) were female. The prevalence of caries disease in the elderly was 100%, with a mean DMFT index of 27.8 ( $sd \pm 6.1$ ), with 27.6 ( $sd \pm 6.2$ ) in the elderly and 27.2 in the elderly ( $sd \pm 5.8$ ). The prevalence of total edentulism was 63.4%, with 41.6% in the upper arch and 21.8% in the lower arch. Tongue coating was present in 74.9% of the elderly. Additionally, the condition of the upper prosthesis was unsatisfactory in 43.6%. In Aiquara-BA, edentulism was more prevalent in elderly aged  $\geq 80$  years ( $PR = 2.4$ ), with a history of infarction ( $PR = 2.90$ ) and osteoporosis ( $PR = 3.37$ ). It is concluded that in the studied population, in community-dwelling elderly, the prevalence of edentulism is high, being associated with older age and self-reported health conditions, such as osteoporosis and history of infarction.

**Keywords:** edentulism, osteoporosis, history of heart attack

## INTRODUÇÃO

O edentulismo, é uma condição crônica e debilitante, na qual o indivíduo perde os dentes naturais, e é resultante de diversos fatores, orais e sistêmicos (IZAQUE et al., 2021). Quanto pior for o quadro da saúde oral em idosos maior será sua associação com doenças cardiovasculares e a osteoporose (VIEIRA, 2014; JANKET et al., 2014; IINUMA et al., 2015; GOMES, 2016).

No Brasil, a prevalência do edentulismo em idoso de 65 a 74 anos é alta, haja vista, que 92,7% dos idosos são edêntulos totais ou parciais em regiões de baixa renda, como o norte e nordeste brasileiro (SB BRASIL 2010; EMAMI et al., 2013) em função da alta prevalência das doenças cárie dentária e periodontais, cujo maior fator de risco é a higiene oral inadequada e deficiente (SILVA et al., 2021) e como consequência há uma elevada necessidade de uso de prótese dentária (SB BRASIL, 2010).

Em idosos, fatores nutricionais, uso de medicamentos, hábitos psicopatológicos, alcoolismo, tabagismo, mudanças metabólicas e as condições vividas, refletem na sua cavidade bucal (IINUMA et al., 2015) e na saúde sistêmica. O edentulismo é um dos fatores associados ao risco de complicações metabólicas que levam a enfermidades cardiovasculares (GOMES et al., 2016) e osteoporose (VARGAS et al., 2018).

A redução da crista alveolar residual é considerada uma das sequelas orais mais importantes do edentulismo (DIVARIS et al., 2012). Com o envelhecimento a osteoporose pode afetar o complexo crânio-facial e as estruturas orais, com a instalação de alterações funcionais que facilitam o surgimento de doenças crônicas, como, as reabsorções periapicais (VARGAS et al., 2018). Ainda, a literatura tem sugerido que as doenças do complexo bucal são um fator de risco para doenças cardiovasculares, principalmente, aterosclerose, por meio, das infecções odontogênicas, cáries dentárias e doenças periodontais, como, gengivite e periodontite (PERUCHI, 2014).

Além do mais, a perda dentária compartilha fatores de risco com as doenças cardiovasculares e osteoporose, como, idade da idade elevada, nível educacional baixo, gênero feminino, menores condições financeiras, hábito de fumar, uso de bebidas alcoólicas, hipertensão, estresse, depressão, diabetes e péssimas condições orais (VIEIRA et al., 2014).

Ademais, associação entre as infecção odontogênica, doença cardiovascular e osteoporose têm sido descrita, tendo em vista, a liberação de mediadores inflamatórios na cavidade bucal e quando associado fatores genéticos, meio ambiente e outros hábitos adquiridos diferem no estágio e forma de uma doença para outra aumentam e induzem a produção de moléculas que provocam a destruição da matriz extracelular do tecido gengival, ligamento periodontal e reabsorção do osso alveolar acarretando o edentulismo (MEIRA et al., 2018; VARGAS et al., 2018).

As perdas dentárias estudadas são reflexos do acúmulo de uma vida, incluindo o acesso a serviços odontológicos, a bens e serviços de saúde, acesso a insumos de higiene bucal e orientação sobre o autocuidado, alimentação adequada, dentre outros aspectos (SILVA et al., 2021). Considerando que crenças populares, interpretadas erroneamente por uma visão fantasiosa de que naturalmente o idoso perde os dentes com a idade. E que doenças sistêmicas podem acometer o sistema estomatognático, acarretando desequilíbrio no complexo bucal (PREDA, 2022). O objetivo deste trabalho é descrever as condições de saúde bucal e identificar os fatores associados ao edentulismo em idosos de Aiquara-BA.

## **MÉTODO**

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, analítico, realizado com idosos com 60 anos ou mais residentes na zona urbana município de Aiquara-BA, participantes da coorte “Condições de saúde e estilo de vida de idosos residentes em um município de pequeno porte”.

O município de Aiquara, situa-se na região centro-sul do estado da Bahia, Brasil, com população estimada de 4.446 habitantes, IDHM de 0,583, índice de Gini de 0,44 e percentual de pobreza de 54,74%, portanto com baixos indicadores sociais (IBGE, 2022). Para a realização deste estudo obteve-se autorização do gestor da Secretaria Municipal de Saúde do município, em seguida o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, tendo sido este aprovado (Parecer de aprovação nº 1.575.825 - CEP/UESB).

Inicialmente, foi procedido um censo para a identificar os idosos residentes na sede de Aiquara-BA. Assim, todos domicílios da área urbana foram visitados e as pessoas com 60 anos ou mais e convidadas a participar do estudo. Foram incluídos na pesquisa, idosos não institucionalizados, com residência fixa na zona urbana

dormindo quatro dias ou mais no domicílio, e excluídos os que apresentaram déficit cognitivo, avaliado pela versão reduzida e validada do Mini Exame do Estado Mental (MEEM), com ponto de corte < 13 pontos, (MELO et al., 2015; BERTOLUCCI et al., 1994), os acamados, e os que possuíam doenças neurológicas, ou problemas auditivos, que comprometessem o entendimento dos questionamentos.

A coleta de dados foi conduzida em duas etapas. A primeira, realizada no domicílio do idoso, sendo estes informados dos objetivos do estudo e convidados a participar assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Em seguida, conduziu-se a entrevista face a face, a qual foi realizada por profissionais da área da saúde e discentes de cursos da área da saúde devidamente calibrados. Utilizou-se um questionário construído a partir de instrumentos validados para obter dados sociodemográficos, doenças autoreferidas, condições de saúde e do estilo de vida dos idosos.

A segunda etapa, foi realizada em local disponibilizado pela Secretaria Municipal de Saúde e foi realizado o exame clínico da cavidade bucal dos idosos. O exame clínico da cavidade bucal foi conduzido por um cirurgião dentista paramentado e padronizado ( $Kappa=0,91$ ) e por um anotador treinado. Aos Idosos com limitações de deslocamento foi disponibilizado transporte até o local onde ocorreu o exame bucal.

O exame bucal foi realizado em local com iluminação natural adequada, utilizando espelho bucal plano nº 5 e sonda periodontal, (modelo proposto pela Organização mundial de Saúde), e os idosos permaneceram sentados em frente ao examinador. Foram obtidos dados referentes à doença cárie dentária, necessidade de tratamento odontológico, uso e necessidade de prótese dentária e índice de saburra língua. Para avaliar a condição bucal utilizou-se o índice CPO-D, necessidade de tratamento odontológico, uso e necessidade de prótese, sendo os códigos e critérios de diagnóstico propostos pelo Projeto SB Brasil, 2010 (SB BRASIL, 2010). Para avaliar a qualidade das próteses foi utilizado o Índice de Qualidade de Próteses (IQP) (KRUSCHEWSKY, 2009), e para a saburra lingual o Índice de Saburra Lingual (ISL) (DONALDSON et al., 2007).

A variável dependente foi o edentulismo e as independentes foram categorizados em blocos, sendo primeiro, variáveis sociodemográficas: sexo (masculino, feminino), idade (60-79 anos e  $\geq 80$  anos), situação conjugal (com companheiro – casado / união estável e sem companheiro – solteiros, divorciados



ou viúvos), autodeclaração de cor/raça (brancos e não brancos – pardos, pretos e indígenas), renda individual mensal em salário-mínimo (< 1salário e >1salário); escolaridade (sem escolaridade – nunca foi à escola, lê e escreve o nome e com escolaridade – fundamental I, II, ensino médio e superior completo e incompleto), e estilo de vida: tabagistas (sim - ter fumado pelo menos um cigarro por dia – não - nunca experimentou tabaco; consumo de álcool (sim – consumo de álcool nos últimos 30 dias – não (não faz uso ou deixou de usar).

O segundo bloco foi constituído pelas variáveis das condições de saúde e doenças autorreferidas: autopercepção de saúde (positiva - excelente, muito boa e boa e negativa - regular e ruim); polifarmácia sim – (uso rotineiro e concomitante de quatro ou mais medicamentos, com ou sem prescrição médica) - não (não faz uso de medicamento ou faz uso de 3 ou menos) (OMS, 2013); hipertensão arterial sistêmica (sim ou não); diabetes mellitus (sim ou não); colesterol (sim ou não), câncer (sim ou não), insuficiência cardíaca (sim ou não), doença renal (sim ou não), infarto (sim ou não), AVC (sim ou não) e osteoporose (sim ou não).

O terceiro bloco, foi composto pelas condições de saúde bucal: edentulismo (sim - edêntulos totais que não fazem uso de prótese dentária em ambos arcos – não - edêntulos totais que utilizam próteses dentárias em um ou ambos arcos e edêntulos parciais que fazem uso ou não de prótese dentária em um ou ambos arcos).

Os dados obtidos foram digitados em duplicata em uma planilha do Microsoft Excel. Após as correções, os dados foram exportados para análise no programa SPSS e STATA. Obteve-se valores absolutos e percentuais das variáveis categóricas, e medidas de tendência central e dispersão das variáveis numéricas por meio de estatística descritiva.

Para comparar a distribuição das frequências foi realizado o teste de qui-quadrado com nível de significância de 5%. As variáveis que apresentaram na análise bivariada  $p < 0.2$ , foram adicionadas a um modelo de regressão de Poisson multivariado, com variância robusta e método de entrada *backward*. Os resultados foram então apresentados em razão de prevalência (RP) e seu respectivo intervalo de confiança 95% (IC95%).

## RESULTADOS

Na zona urbana do município de Aiquara-BA, na ocasião da realização do estudo (fevereiro a abril de 2022) participaram do estudo 195 idosos. A média de idade foi de 71,2 anos ( $dp\pm 8,3$ ), com valor mínimo e máximo de 60 e 92 anos. Prevaleram participantes do sexo feminino 112 (57,4%) e com renda média de R\$ 1.260,00.

A prevalência da doença cárie em idosos foi 100%, sendo a média do índice CPO-D foi de 27,8 ( $dp\pm 6,1$ ), sendo idosas 27,6 ( $dp\pm 6,2$ ) e no idosos 27,2 ( $dp\pm 5,8$ ). As médias dos componentes do índice CPO-D foram: cariado 2,8 ( $dp\pm 3,46$ ) perdido 24,8 ( $dp\pm 7,77$ ) obturado 0,20 ( $dp\pm 1,06$ ).

Quanto a necessidade de tratamento são necessárias 117 restauração e 22 exodontias. A média do índice de saburra foi de 30,81 ( $dp\pm 26,25$ ), sendo a mesma presente em 74,9% ( $n = 146$ ) dos idosos.

**Tabela I.** Caracterização sociodemográfica e das condições de saúde dos idosos e fatores associados ao edentulismo total. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022.

Variáveis/categorias	Edentulismo				p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
<b>Sexo (n = 195)</b>					0,92
Feminino	17	56,7	95	57,6	
Masculino	13	43,3	70	42,4	
<b>Faixa etária (n = 195)</b>					0,04*
60 até 79 anos	19	63,3	141	85,5	
80 anos ou mais	11	36,7	24	14,5	
<b>Cor da pele (n = 192)</b>					0,48
Branco	3	10,3	25	15,3	
Não Branco	26	89,7	138	84,7	
<b>Renda (n = 130)</b>					0,49
< menor ou igual a um salário-mínimo	17	85,0	86	78,2	
> maior do que um salário-mínimo	3	15,0	24	21,8	
<b>Situação conjugal (n = 195)</b>					0,76
Com companheiro	16	53,3	83	50,3	
Sem companheiro	14	46,7	82	49,7	
<b>Escolaridade (n = 195)</b>					0,04*
Sem escolaridade	13	43,3	105	63,6	
Com escolaridade	17	56,7	60	36,4	
<b>Avaliação da saúde (n = 192)</b>					0,39
Boa	9	30,0	62	38,3	
Ruim	21	70,0	100	61,7	
<b>Hábito tabágico</b>					0,49
Sim	4	13,3	15	9,3	
Não	36	86,7	147	90,7	
<b>Consumo de álcool</b>					0,83
Sim	6	20,0	30	18,4	
Não	133	81,6	24	80,0	
<b>Polifarmácia</b>					0,12
Sim	11	45,8	41	29,9	
Não	13	54,2	96	70,1	

A prevalência do edentulismo total foi de 63,4%, sendo na arcada superior 41,6% e inferior 21,8%. Entre os idosos edêntulos, prevaleceram os do sexo feminino 56,7% na faixa etária de 60 a 79 anos 63,3%, de cor não branca 89,7%, com renda menor ou igual a um salário-mínimo 85,0%, com escolaridade 56,7% e que avaliaram a saúde como ruim 70,0% (Tabela I).

**Tabela II:** Valores numéricos e percentuais do uso e necessidade de prótese dentária para os arcos dentários superior e inferior segundo o gênero. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022.

Variáveis/categorias	sexo			
	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
<b>Uso de prótese superior</b>				
Não usa	41	37,5	37	44,6
Usa prótese parcial removível	4	3,6	7	8,4
Usa prótese dentária total	66	58,9	39	47,0
<b>Uso de prótese inferior</b>				
Não usa	61	54,5	55	66,3
Usa mais de uma prótese fixa	1	0,9	0	0
Usa prótese parcial removível	19	17,8	8	9,6
Usa prótese dentária total	30	26,8	20	24,1
<b>Necessidade de uso de prótese superior</b>				
Não necessita	27	24,1%	7	8,4%
Necessita de uma prótese fixa ou removível	4	3,6%	4	4,8%
Necessita de uma combinação de prótese	10	8,9%	14	16,9%
Necessita prótese dentária total	71	63,4%	58	69,9%
<b>Necessidade de uso de prótese inferior</b>				
Não necessita	24	21,4	5	6,0
Necessita de uma prótese fixa ou removível	20	17,9	17	20,5
Necessita de uma combinação de prótese	23	20,5	19	22,9
Necessita prótese dentária total	45	40,2	42	50,6

Conforme a Tabela II, observa-se o uso de prótese dentária por sexo, e foi identificado que entre as idosas 58,9% apresentam uso de prótese total. Quanto a necessidade do uso de prótese dentária foi maior na arcadas superior 69,9%, entre os idosos do sexo masculino. Adicionalmente a condição da prótese superior foi insatisfatória em 43,6%.

**Tabela III.** Associação entre doenças autorreferidas e edentulismo. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022.

Variáveis/categorias	Edentulismo				p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
<b>Diabetes</b>					0,77
Sim	9	30,0	45	27,4	
Não	21	70,0	119	72,6	
<b>Colesterol Alto</b>					0,58
Sim	12	40,0	57	34,8	
Não	18	60,0	107	65,2	
<b>Pressão Alta</b>					0,50
Sim	21	70,0	105	63,6	
Não	9	30,0	60	36,4	
<b>Insuficiência Cardíaca</b>					0,10
Sim	4	13,8	9	5,5	
Não	25	86,2	155	94,5	
<b>Infarto</b>					<0,01*
Sim	5	16,7	4	2,4	
Não	25	83,3	160	97,6	
<b>AVC</b>					0,54
Sim	1	3,3	10	6,1	
Não	29	96,7	153	93,9	
<b>Osteoporose</b>					<0,01*
Sim	12	40,0	18	11,0	
Não	18	60,0	146	89,0	

Conforme observado na Tabela III, no tocante a relação entre o auto referimento de doenças e o edentulismo foi possível evidenciar que o edentulismo associado nas pessoas que autoreferiram ter infartado ( $p < 0,01$ ) e nos que afirmaram ter osteoporose ( $p < 0,01$ ) (Tabela III).

**Tabela IV.** Modelo bruto e ajustado de regressão de Poisson para os determinantes do edentulismo em idosos. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022.

	<b>RP Bruto</b>	<b>IC95% Bruto</b>	<b>RP Ajustado</b>	<b>IC95% Ajustado</b>
≥80 anos	2,64	1,38 – 5,06	2,44	1,18 – 5,07
Infarto	4,11	2,06 – 8,20	2,90	1,30 – 6,49
Osteoporose	3,64	1,96 – 6,77	3,37	1,73 – 6,16

Conforme descrito na Tabela IV, no modelo final de regressão, o edentulismo foi mais prevalente em idosos com idade ≥80 anos (RP = 2,4), com histórico de infarto (RP = 2,90) e osteoporose (RP = 3,37) (Tabela III).

## **DISCUSSÃO**

Em idosos residentes na zona urbana de Aiquara-BA os fatores que permaneceram associados ao edentulismo foram, idade ≥80 anos, com autorelato de histórico de infarto (RP = 2,90) e de osteoporose (RP = 3,37).

A maior prevalência de edentulismo em idosos longevos foi também identificada em outros estudos. Ao avaliar, a condição de saúde bucal, de 238 idosos com média de idade 62,7 anos residentes em Piracicaba-SP, os autores identificaram na análise multivariada que a idade mais avançada (OR =1,12) esteve associada ao edentulismo (TENANI et al., 2021). Estudo, realizado em Alagoinhas-BA, identificou que ser mulher, ter baixa renda e cor da pele preta ou parda são fatores que contribuíram para o edentulismo (GRACA et al., 2009). SAMPAIO et al., 2016, em Feira de Santana-BA ao estudar o edentulismo em idosos e características sociodemográficas da população estudada, observou também predomínio do edentulismo em idosos no sexo feminino. Desse modo, percentuais elevados, do componente perdido, no índice CPO-D em idosa ainda persistem no Brasil apesar dos avanços proporcionados pela inserção da odontologia na Estratégia de Saúde da Família (ESF) (SB BRASIL, 2010).

O acesso de idosos aos serviços odontológicos ainda encontra barreiras, principalmente para os que residem em municípios com características rurais, visto que vários determinantes em saúde podem comprometer a saúde oral deste grupo etário (SALIBA, 2010). Na população brasileira, principalmente a partir dos 45 anos, há uma redução considerável no número de dentes presentes na cavidade bucal. Idosos quando procuram atendimento odontológico, a principal queixa é a dor de origem dental, em decorrência da progressão das doenças cárie e/ou periodontal,

agravos estes responsáveis pela maioria das perdas dentárias. Neste grupo etário, elas ocorrem por falta do devido amparo do sistema público de saúde, e a extração do elemento dentário passa a ser a alternativa mais viável para responder as necessidades de tratamento (IZAQUE et al., 2021). Assim, no Brasil, idosos amargam o resultado de anos de práticas odontológicas restritivas, curativistas, mutiladoras e acumulam-se as necessidades de tratamento, principalmente o protético (SB BRASIL, 2010).

Em Aiquara-BA, também permaneceu associado ao edentulismo o autorelato de osteoporose (RP = 3,37). Corroborando, identificamos estudo, onde foi avaliada a dentição de 651 mulheres, com idades entre 45 e 70 anos, e as que apresentavam osteoporose tinham 3,3 vezes mais perda dentária do que as sem (KARAYIANNI et al., 2009), sendo ela em decorrência da perda de massa óssea e deterioração da microarquitetura do tecido ósseo, fragilidade óssea e maior suscetibilidade a fraturas (SPEZZIA, 2017).

Outro estudo, realizado na região de Manchester – Inglaterra, onde foram analisados dados de saúde bucal de 333 idosos, dos quais 27% (n=90) apresentavam osteoporose identificou relação significativa entre o número de molares e o estado osteoporótico ( $p = 0,017$ ), evidenciando assim que os pacientes osteoporóticos podem estar em maior risco de perda dentária (DARCEY et al., 2013). A osteoporose afeta tanto a maxila e mandíbula, e este agravo influencia diversos procedimentos odontológicos a exemplo das exodontias (SPEZZIA, S, 2013; MACHADO et al., 2014).

A associação entre perdas dentárias e perda óssea mineral generalizada no esqueleto vem sendo estudada (VARGAS et al., 2018; ALAM et al., 2020). O risco de perda dentária é 2 a 4 vezes maior em pessoas com osteoporose (VARGAS et al., 2018). A perda óssea é um processo progressivo após a perda dentária, afetando a mandíbula 4 vezes mais que a maxila. O edentulismo tem implicação significativa na reabsorção residual da crista, o que leva a alterações na massa óssea do processo alveolar, redução na altura do osso alveolar e do osso alveolar propriamente dito, reduz a densidade mineral óssea e perda do conteúdo mineral destes tecidos, com conseqüente fragilidade óssea do complexo oral que sustenta os dentes e irão sustentar as bases das próteses, causando grande instabilidade da mesma e, conseqüentemente, ocasionando dificuldade de adaptação, função mastigatória deficiente e dor (EMAMI et al., 2013; MEIRA et al., 2018).

Foi avaliado por meio de absorciometria de raios-X duplos, a densidade mineral óssea de 608 homens e 874 mulheres, onde 24% dos homens e 27% das mulheres não tinham dentes naturais. Segundo os autores, a densidade mineral óssea é menor em homens com maior número de dentes perdidos. Essa relação foi independente da idade, índice de massa corporal e hábito de fumar ( $p < 0,0005$ ). Assim, em homens a perda dentária está associada a menor densidade mineral óssea, sendo esta relação menor frequente nas mulheres.

Entre as mulheres, após os 40 anos, inicia-se a lenta e progressiva perda óssea. Com o passar dos anos, alterações na cavidade oral ficam mais relevantes no sexo feminino, a exemplo da periodontite, presença de irregularidades na superfície do cimento e do osso alveolar, além de alteração quantitativa de tecido mineralizado na cortical e no trabeculado ósseo da maxila e mandíbula (MEIRA et al., 2018; VARGAS et al., 2018).

Além da osteoporose, estudos relatam associação entre edentulismo e doenças cardiovasculares. Em idosos de Aiquara-BA, também permaneceu associado ao edentulismo o autorelato de infarto agudo do miocárdio (RP = 2,90). Assim, há evidências de que doenças da boca e doenças sistêmicas perduram como fatores independentes e associados ao edentulismo (GOMES et al., 2016; LAMONTE et al., 2017).

Diferentes estudos associam a doença periodontal com o aumento do risco de eventos cardiovasculares, como infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral. Entretanto, os problemas cardiovasculares não advêm necessariamente de problemas bucais, mas uma saúde bucal precária aumenta o risco de doenças cardiovasculares (VIEIRA, 2014; JANKET et al., 2014; IINUMA et al., 2015; GOMES, 2016).

A inflamação crônica na cavidade oral, devido à doença periodontal, pode aumentar a liberação de mediadores inflamatórios, a exemplo das citocinas e proteínas, que ao disseminar para a corrente sanguínea, causam danos aos vasos sanguíneos, contribuindo para o desenvolvimento de aterosclerose, e por consequência aumento do risco de doenças cardiovasculares, além, de acelerar a perda óssea na mandíbula e maxila (IINUMA et al., 2015).

Nos indivíduos com infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral a irrigação sanguínea na região bucal pode ser comprometida, aumentando assim o risco de doenças periodontais. A falta de irrigação sanguínea advinda de condições



inflamatórias crônicas afeta as estruturas de suporte dos dentes, incluindo as gengivas, o osso alveolar e os ligamentos periodontais e pode comprometer a capacidade do corpo de combater a infecção e a inflamação nessa região, levando a um maior risco de desenvolvimento e progressão, da doença periodontal, xerostomia, cárie dentária e edentulismo (JANKET et al., 2014; LAMONTE et al., 2017; PENG et al., 2019).

Sabe que a osteoporose e a maioria das doenças cardíacas não possuem cura, permanecendo sob controle terapêutico, e podem acelerar a perda óssea na cavidade oral e influenciam diversos procedimentos odontológicos que envolvem a reabilitação dentária (VARGAS et al., 2018), portanto, no que tange aos cuidados odontológicos em idosos, aconselha-se exames complementares de imagem, a exemplo, das radiografias panorâmicas, para auxiliar no diagnóstico de alterações na estrutura óssea (SPEZZIA, S, 2013) e nas estruturas adjacentes do sistema estomatognático, como, na artéria carótida bilateralmente onde é possível avaliar a presença de formação de placas ateroscleróticas, conseqüentemente, aumento do maior risco de infarto e de mortalidade em idosos (PREDA, 2022).

Por fim, os dados obtidos em idosos de Aiquara-BA, confirmam evidências científicas de que a deterioração do estado de saúde bucal traz efeitos sistêmicos relevantes para os idosos a exemplo de histórico de infarto e de osteoporose. Entretanto, as associações deste estudo precisam ser interpretadas com parcimônia, haja vista, que as informações autorrelatas estão sujeitas ao viés de memória.

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se que na população estudada, em idosos residentes em comunidade, a prevalência do edentulismo é alta, estando associado a maior idade e as condições de saúde autoreferidas, como osteoporose e histórico de infarto.

## REFERÊNCIAS

- ALAM, T., ALSHAHRANI, I., ASSIRI, K. I., ALMOAMMAR, A., TOGOO, R. A., LUGMAN, M. (2020). Evaluation of Clinical and Radiographic Parameter as Dental Indicators for Postmenopausal Osteoporosis. **Oral Health Prev Dent** 18 (1), 499-504.
- BERTOLUCCI PHF, Mathias S, Brucki S, Carrilho P, Okamoto I, Nitrini R. Proposta de padronização do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM): estudo piloto cooperativo (FMUSP/EPM). **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 52, n. 1, p. 225-240, 1994.
- CLAUDINO, M. et al. A relação entre a condição bucal e doenças da boca com o estado sistêmico do paciente. Em: CASTRO, L. H. A.; MORETO, F. V. D. C.; PEREIRA, T. T. (Eds.). **Problemas e Oportunidades da Saúde Brasileira** 6. 1. ed. [s.l.] Atena Editora, 2020. p. 23–38.
- DARCEY, J. et al. Tooth loss and osteoporosis: to assess the association between osteoporosis status and tooth number. **British Dental Journal**, v. 214, n. 4, p. E10–E10, fev. 2013.
- DIVARIS, K. et al. Loss of natural dentition: multi-level effects among a geriatric population: Multi-level effects of edentulousness. **Gerodontology**, v. 29, n. 2, p. e192–e199, jun. 2012.
- DONALDSON, A. et al. Clinical examination of subjects with halitosis. **Oral Diseases**, v. 13, n. 1, p. 63–70, jan. 2007.
- EMAMI, E. et al. The Impact of Edentulism on Oral and General Health. **International Journal of Dentistry**, v. 2013, p. 1–7, 2013.
- ELTER JR, CHAMPAGNE CM, OFFENBACHER S, BECK JD. Relationship of periodontal disease and tooth loss to prevalence of coronary heart disease. **J Periodontol** 2004 Jun; 75(6):782-90
- GOMES, M. S. et al. Apical periodontitis and incident cardiovascular events in the Baltimore Longitudinal Study of Ageing. **International Endodontic Journal**, v. 49, n. 4, p. 334–342, abr. 2016.
- GRAÇA, C. C. Saúde bucal de adultos e idosos: situação epidemiológica e estudo da associação com a percepção sobre a qualidade de vida. 89 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - **Instituto de Saúde Coletiva**, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Cidades@. Aiquara. [Internet]. **Informações Estatísticas 2022**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/aiquara/panorama>. Acesso em: 20 de junho de 2023.
- IINUMA, T. et al. Denture Wearing during Sleep Doubles the Risk of Pneumonia in the Very Elderly. **Journal of Dental Research**, v. 94, n. 3\_suppl, p. 28S-36S, mar. 2015.
- IZAQUE, V. D. S. et al. O Impacto do edentulismo na qualidade de vida: autoestima e saúde geral do indivíduo. **Revista Pró-UniversUS**, v. 12, n. 2, p. 48–54, 15 dez. 2021.
- JANKET, S.-J. et al. Number of teeth, C-reactive protein, fibrinogen and cardiovascular mortality: a 15-year follow-up study in a Finnish cohort. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 41, n. 2, p. 131–140, fev. 2014.
- JOSHIPURA KJ, HUNG HC, RIMM EB, WILLETT WC, ASCHERIO A. Periodontal disease, tooth loss, and incidence of ischemic stroke. **Stroke** 2003 Jan; 34(1):47-52.

- LAMONTE, M. J. et al. History of Periodontitis Diagnosis and Edentulism as Predictors of Cardiovascular Disease, Stroke, and Mortality in Postmenopausal Women. **Journal of the American Heart Association**, v. 6, n. 4, p. e004518, 5 abr. 2017.
- FONSECA, L. B. Perfil da pessoa idosa institucionalizada e a assistência odontológica fortaleça. **Centro universitário christus**, Curso de odontologia. 2022.
- MACHADO, R. M. M. **Reabsorção Óssea Mandibular e sua Relação com Parâmetros Objetivos e Subjetivos da função Mastigatória no Desdentado Total**. Universidade Federal de Pelota, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, 2014.
- MELO, D. M. D.; BARBOSA, A. J. G. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 12, p. 3865–3876, dez. 2015.
- MEIRA, I. A., MARTINS, M. L., MACIEL, P. P., CAVALCANTI, I. W., ARAÚJO, T. P., & PIAGGE, C. S. L. D. (2018). Multidisciplinaridade no cuidado e atenção à saúde bucal do idoso. **Rev. Ciênc. Méd** 27 (1), 39-45.
- NICOPOULOU-KARAYIANNI, K. et al. Tooth loss and osteoporosis: the osteodent study. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 36, n. 3, p. 190–197, mar. 2009.
- KRUSCHEWSKY, J. E. **Saúde Bucal de Idosos Institucionalizados no Município de Feira de Santana, Bahia**, 2008. 2009. 153f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2009.
- PENG, J. et al. The relationship between tooth loss and mortality from all causes, cardiovascular diseases, and coronary heart disease in the general population: systematic review and dose–response meta-analysis of prospective cohort studies. **Bioscience Reports**, v. 39, n. 1, p. BSR20181773, 31 jan. 2019.
- PERUCHI CTR. **Relação entre a condição de saúde bucal e alguns marcadores de risco para doenças cardiovasculares em idosos independentes**. [Dissertação] - Maringá: Universidade Estadual de Maringá. 2014.
- PREDA, S. et al. Correlations between periodontal indices and osteoporosis. **Experimental and Therapeutic Medicine**, v. 23, n. 4, p. 254, 1 fev. 2022.
- RENVERT, S. et al. Osteoporosis and periodontitis in older subjects participating in the Swedish National Survey on Aging and Care (SNAC-Blekinge). **Acta Odontologica Scandinavica**, v. 69, n. 4, p. 201–207, jul. 2011.
- RUTGER PG, OHLSSON O, PETTERSSON T, RENVERT S. Chronic periodontites, a significant relationship with acute myocardial infarction. **Eur Heart J** 2003; 24(23): 2108-115.
- SB BRASIL 2010. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **SB Brasil 2010: Pesquisa nacional de saúde bucal: resultados principais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- SAMPAIO, N. M. et al. Necessidade de reabilitação oral e acesso aos serviços odontológicos de idosos institucionalizados no município de Feira de Santana-Ba. **Journal of Dentistry & Public Health**, v. 7, n. 4, 20 dez. 2016.
- SALIBA, N. A. et al. Perda dentária em uma população rural e as metas estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. suppl 1, p. 1857–1864, jun. 2010.
- SILVA, H. L. D.; OLIVEIRA, N. V. B. D.; SOLER, O. Análise de metanálises e ensaios clínicos relativos à utilização de estatinas em doenças cardiovasculares. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 7, n. 4, mar. 2016.

TANAKA, R., TANAKA, T., YEUNG, A. W. K., TAGUCHI, A., KATSUMATA A., & BOMSTEIN M. M. (2020). Mandibular Radiomorphometric Indices and Tooth Loss as Predictors for the Risk of Osteoporosis using Panoramic Radiographs. **Oral Health Prev Dent.** 18 (1), 773-782.

TAK, I.-H. et al. The association between periodontal disease, tooth loss and bone mineral density in a Korean population. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 41, n. 12, p. 1139–1144, dez. 2014.

TENANI, C. F. et al. O papel da literacia em saúde como fator associado às perdas dentárias. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, p. 116, 17 dez. 2021.

VARGAS, R.M; SCHIMITT, E.A.; RODRIGUES, R.B.L.; FLORES, J.A.; ROMANO, G.; FLORES, F.W. Os efeitos da osteoporose na cavidade bucal e a contribuição do cirurgião dentista: Revisão da literatura. **Revista Hígia, Barreiras**, v. 3, n. 1, p. 14-27, 2018.

OMS. **Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal**. 5th ed. Genebra: OMS; 2013.

VIEIRA, R. W. Cardiovascular and periodontal diseases. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 29, n. 1, p. VII–IX, 2014.

## **O IMPACTO DO EDENTULISMO NA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS RESIDENTES EM COMUNIDADE**

### **THE IMPACT OF EDENTULISM ON THE PERCEPTION OF THE QUALITY OF LIFE OF COMMUNITY-DWELLING ELDERLY**

#### **RESUMO**

O edentulismo retrata um problema de saúde pública, visto que, os efeitos negativos não se limitam às questões estéticas, como também, ao sistema estomatognático, fonética, condição postural e estruturas ósseas. Assim, foi objetivo deste estudo conhecer o impacto do edentulismo na percepção da qualidade de vida de idosos residentes na cidade de Aiquara-BA. A coleta de dados foi realizada em duas etapas. Na primeira, por meio de entrevista face a face, conduzida no domicílio do idoso, foram obtidos dados sociodemográficos, comportamentais, qualidade de vida e saúde mental. Na segunda, foram obtidos dados referentes a condição bucal dos idosos. Os dados foram digitados no software excel e analisados nos programas SPSS e STATA, e realizada análise descritiva e inferencial. Os idosos identificados na zona urbana do município foram convidados a participar do estudo, totalizando uma amostra de 195 participantes, com média de idade de 71 anos ( $dp \pm 8,3$ ). Prevaleram idosos do sexo feminino (57,43%), na faixa-etária de 60 a 79 anos (82,05%), com companheiro (50,77%), sem escolaridade (60,51%), com renda menor ou igual à um salário-mínimo (79,23%). A prevalência do edentulismo total foi de 63,4%, sendo na arcada superior 41,6% e inferior 21,8%. Neste estudo, observou-se impacto negativo do edentulismo na percepção da qualidade de vida nos domínios autonomia (0,822) do Whoqol-Old e participação social (0,857) do Whoqol-Bref. Destarte, foi observado o efeito moderado e negativo entre o edentulismo e a qualidade de vida mensurada pelo Whoqol-Bref (- 0,331) e depressão geriátrica mensurada pelo GDS (- 0,262). Assim, em idosos residentes na zona urbana do município de Aiquara-BA, o edentulismo esteve associado a sintomatologia depressiva e impacta negativamente na percepção da qualidade de vida nos domínios autonomia do Whoqol-Old, e participação social do Whoqol-Bref.

**Palavras-chave:** edentulismo, qualidade de vida, depressão

## ABSTRACT

Edentulism portrays a public health problem, since the negative effects are not limited to aesthetic issues, but also to the stomatognathic system, phonetics, postural condition and bone structures. Thus, the objective of this study was to know the impact of edentulism on the perception of quality of life of elderly residents in the city of Aiquara-BA. Data collection was carried out in two stages. In the first, through a face-to-face interview, conducted at the elderly person's home, sociodemographic, behavioral, quality of life and mental health data were obtained. In the second, data regarding the oral condition of the elderly were obtained. Data were entered into excel software and analyzed using SPSS and STATA programs, and descriptive and inferential analysis was performed. The elderly identified in the urban area of the municipality were invited to participate in the study, totaling a sample of 195 participants, with a mean age of 71 years ( $sd\pm 8.3$ ). Female elderly prevailed (57.43%), aged between 60 and 79 years (82.05%), with a partner (50.77%), without schooling (60.51%), with lower income or equal to one minimum wage (79.23%). The prevalence of total edentulism was 63.4%, with 41.6% in the upper arch and 21.8% in the lower arch. In this study, a negative impact of edentulism on the perception of quality of life was observed in the domains autonomy (0.822) of the Whoqol-Old and social participation (0.857) of the Whoqol-Bref. Thus, a moderate and negative effect was observed between edentulism and quality of life measured by the Whoqol-Bref (-0.331) and geriatric depression measured by the GDS (-0.262). Thus, in elderly people living in the urban area of the municipality of Aiquara-BA, edentulism was associated with depressive symptomatology and negatively impacted the perception of quality of life in the autonomy domains of Whoqol-Old, and social participation of Whoqol-Bref.

**Keywords:** edentulism, quality of life, depression

## INTRODUÇÃO

Doenças bucais apresentam alta prevalência em idosos brasileiros, visto que o acesso e a cobertura dos serviços odontológicos ainda são difíceis principalmente entre os mais vulneráveis. Estas questões resultam em diversos problemas bucais, como cáries, perda dentária e lesões orais, que afetam não apenas a saúde bucal, mas também a qualidade de vida e bem-estar geral (PEREIRA et al., 2014).

Em idosos, o edentulismo ou perda dos elementos dentários, é uma condição oral debilitante, evitável que impacta negativamente na vida diária, saúde oral, geral e qualidade de vida, pois promovem limitações físicas, psicológicas e sociais, além de baixos níveis de bem-estar e satisfação pessoal aos edêntulos (CARDOSO et al., 2015).

O edentulismo afeta negativamente os aspectos biopsicossociais dos idosos e traz consigo sentimentos de aprovação ou rejeição, e acaba por interferir nos relacionamentos interpessoais (MARTINS et al., 2012; BRAGA et al., 2015). Da mesma forma, como observamos no meio social, indivíduos indiferentes ao edentulismo são percebidos pacientes edêntulos ou insatisfatoriamente reabilitados que se esquivam do convívio em sociedade, com estresse crônico, sentimentos de isolamento, insatisfação, diminuição da autoestima e angústia, além de alterações emocionais, estética facial, bem como, transtornos mentais comuns decorrentes da perda dentária (AKHTER et al., 2018).

Os dentes são essenciais para a saúde oral e sua perda causa deterioração de várias funções orais, incluindo falar, sorrir e comer (BITENCOURT et al., 2019). Na sociedade de consumo em que vivemos o idoso tem sido discriminado e excluído por não ser mais considerado produtivo e não se integrar aos padrões de beleza e juventude culturalmente valorizados. Deve-se considerar ainda, a perda da autoridade dos idosos que, por doença, pobreza ou fragilidade emocional, tende a perder seu espaço para os filhos e netos, em decisões de aspectos centrais de sua vida (PEREIRA et al., 2014). Com o surgimento de doenças e o aumento da fragilidade física, os distúrbios emocionais podem acentuar os sentimentos de dependência, insegurança, preocupações, angústias, medos e alterações na autoimagem (KURIHARA et al., 2013).

De tal modo, a perda de dentes causa um comprometimento funcional, além de exercer um impacto negativo socialmente e emocionalmente devido da mastigação, fala e estética, o que pode levar o idoso à baixa autoestima, angústia,

menor interação social (ESMERIZ et al., 2012) e torna-se fator de risco para o desenvolvimento de depressão em idosos (KUSAMA et al., 2021; DURÃES et al., 2022).

Assim, embora evidências vinculem a qualidade de vida geral a alguns aspectos da saúde bucal, como a satisfação com a mastigação habilidade, número de dentes, uso de próteses dentárias e efeito da saúde bucal no desempenho diário, investigar mudanças no complexo bucal e qualidade de vida pode aprofundar a compreensão do envelhecimento e possibilitar o desenvolvimento de novos pontos de intervenção que possam melhorar o bem-estar na velhice (BITENCOURT et al., 2019).

Por fim, considerando que o edentulismo e as doenças mentais constituem um amplo problema de saúde pública, com diversas implicações para a qualidade de vida, é vital aos gestores municipais e profissionais de saúde compreendam a associação entre ambas, e assim facilitar o acesso dos portadores destes agravos aos serviços de atenção primária, proporcionando aos mesmos tratamentos adequados com equidade e integralidade em saúde bucal (IZAGUIRRE-RIESGO et al., 2020). O objetivo deste estudo é conhecer o impacto do edentulismo na percepção da qualidade de vida de idosos residentes na cidade de Aiquara-BA.

## **MÉTODO**

Trata-se de um estudo epidemiológico, de corte transversal, desenvolvido com idosos residentes na zona urbana do município de Aiquara-BA. Este estudo está aninhado a uma coorte de base populacional intitulada “Condições de saúde e estilo de vida de idosos residentes em um município de pequeno porte: coorte Aiquara”, conduzida na zona urbana do município de Aiquara-Bahia-Brasil. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, sob o número de protocolo 1.575.825 - CEP/UESB.

Inicialmente, realizou-se visita aos domicílios da zona urbana do município de Aiquara-BA para identificar as pessoas com 60 ou mais anos residentes na zona urbana. Os idosos identificados foram convidados a participarem do estudo. Foram incluídas pessoas com 60 anos ou mais, não institucionalizadas, com residência fixa na zona urbana dormindo quatro dias ou mais no domicílio. Foram excluídos idosos que apresentaram déficit cognitivo, avaliado pela versão reduzida e validada do Mini Exame do Estado Mental (MEEM), com ponto de corte < 13 pontos, (MELO et al., 2015; BERTOLUCCI et al., 1994) os acamados, e os que possuíam doenças



neurológicas, ou problemas auditivos, que comprometessem o entendimento dos questionamentos.

Os idosos identificados foram informados sobre os objetivos do estudo, e em seguida, foram convidados a participar. Os que concordaram assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Por meio de entrevista face a face, conduzida no domicílio em que o idoso reside, foram obtidos dados sociodemográficos, comportamentais, qualidade de vida, saúde mental e condição bucal dos idosos. Assim, em um local com iluminação natural adequada, utilizando espelho bucal plano e sonda periodontal modelo OMS, um cirurgião dentista padronizado ( $Kappa=0,91$ ) e por um anotador treinado avaliaram a condição bucal dos idosos, empregando os códigos e critérios de diagnóstico proposto pelo Projeto SB Brasil, 2010 (SB BRASIL, 2010).

As variáveis sociodemográficas foram: sexo (masculino e feminino); faixa etária (60-79 anos e  $\geq 80$  anos – idosos longevos), situação conjugal ( com companheiro – casados (a) / união estável e sem companheiro – solteiros, divorciados ou viúvos ), cor/raça (brancos e não brancos – pardos, pretos e indígenas autodeclarada), renda individual mensal em salário-mínimo ( $< 1$ salário e  $> 1$ salário); escolaridade ( sem escolaridade – nunca foi à escola, lê e escreve o nome e com escolaridade – fundamental I, II, ensino médio e superior completo e incompleto) e as comportamentais foram: tabagistas (sim - ter fumado pelo menos um cigarro por dia – não - nunca experimentou tabaco; consumo de álcool (sim – consumo de álcool nos últimos 30 dias – não (não faz uso ou deixou de usar).

A qualidade de vida foi mensurada por meio dos instrumentos World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF), e World Health Organization Quality of Life-OLD (WHOQOL-OLD) validados para o contexto brasileiro e propostos pela Organização Mundial da Saúde para medir a Qualidade de Vida dos idosos (OMS, 2013).

O WHOQOL-bref, contém 26 questões, sendo duas gerais de qualidade de vida e as 24 demais distribuídas em 4 domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. O primeiro domínio compreende aspectos físicos (dor e desconforto, energia e fadiga, sono e repouso, mobilidade, atividades cotidianas, dependência de medicação ou tratamentos e capacidade para o trabalho), o segundo aspectos psicológicos (sentimentos positivos e negativos, capacidade de aprender e de concentração, imagem corporal, autoestima e espiritualidade), o terceiro relações

sociais (relações pessoais, suporte social e sexual), e o quarto refere-se ao meio ambiente (condições de moradia, recursos financeiros, cuidados de saúde, informações e acesso a serviço de segurança, lazer e transporte). Para mensurar a qualidade de vida somou-se os resultados das 26 questões, resultando em um único escore, denominado Índice Geral de Qualidade de Vida – IGQV (FLECH et al., 2000).

Já o WHOQOL-OLD, contém 24 questões que estão distribuídas em seis domínios (funcionamento sensorio; sentidos, autonomia, atividades passadas, presentes e futuras; participação social, morte e morrer, e intimidade. Cada domínio possui 4 questões e são responsáveis por gerar seis escores, um para cada domínio, que quando somados resulta em um escore geral para a qualidade de vida dos idosos (FLECH et al., 2000). A condição psicológica foi avaliada, por meio da versão curta da Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15), que conta com 15 questões, e foi traduzida e validada no Brasil. Com escores que variam de zero a 15 pontos, ele permite estabelecer a presença ou ausência de sintomas de depressão, bem como dizer o grau dos sintomas depressivos. Este instrumento apresenta alta sensibilidade e especificidade para o diagnóstico de suspeição de depressão (ALMEIDA et al., 1999). Segundo Linhares et al., 2003, escores de zero a 5 indicam ausência de depressão, de 6 a 10 indicam depressão leve a moderada e escores de 11 a 15 indicam episódios severos de depressão (LINHARES et al., 2003).

A variável dependente foi o edentulismo, a qual foi categorizado de forma dicotômica em: Grupo 1: edêntulos totais que não fazem uso de prótese dentária em ambos os arcos; Grupo 2: edêntulos totais que utilizam próteses dentárias em um ou ambos os arcos e edêntulos parciais que fazem uso ou não de prótese dentária em um ou ambos arcos. As variáveis independentes foram a qualidade de vida mensurada pelos instrumentos, *Whoqol-OLD* e *BREF* e a escala de depressão geriátrica (GDS-15).

Os dados obtidos foram digitados em duplicata em uma planilha do Microsoft Excel. Após as correções os dados foram exportados para análises nos programas SPSS e STATA. As variáveis contínuas foram apresentadas por meio de média e desvio padrão e as contínuas e frequência relativa e absoluta. Para melhor compreender as relações entre as variáveis estudadas, utilizou-se modelo de equações estruturais, que—incluiu variáveis observáveis e latentes. Assim, na modelagem proposta, o modelo de mensuração considerou a qualidade de vida mensurada pelo *Whoqol-Bref* (Bref) como variável latente, sendo a mesma

composta pelos indicadores (B\_DOM1 = Físico; B\_DOM2 = Psicológico; B\_DOM3 = Social; B\_DOM4 = Ambiental) e pelo *Whoqol-old* (Old) formada por (O\_DOM2 = Autonomia; O\_DOM3 = Atividade passada, presente e futura; O\_DOM4 = Participação Social; O\_DOM6 = Intimidade). E como variáveis observáveis considerou-se o edentulismo (Edent) e a depressão geriátrica (GDS-15).

Para avaliar o ajuste do modelo, foi utilizado o *Root Mean Square Error* (RMSEA), no qual valores menores que 0,05 indicaram ajuste adequado; o *Índice de Comparação de Ajustamento de Bentler* (CFI), o *Índice de Tucker-Lewis* (TLI) com valores acima de 0,9 indicando bom ajuste e o SRMR. Na análise, coeficientes padronizados (SC) foram interpretados de acordo com Kline (2011), onde um SC de 0,10 indica um efeito pequeno, um SC em torno de 0,30 indica um efeito moderado e SC > 0,50 indica um efeito forte.

## RESULTADOS

Foram avaliados 195 idosos com média de idade de 71 anos ( $dp \pm 8,3$ ), tendo prevalecido idosos do sexo feminino (57,43%), na faixa-etária de 60 a 79 anos (82,05%), com companheiro (a) (50,77%), sem escolaridade (60,51%) e com renda menor ou igual à um salário-mínimo (79,23%). A prevalência do edentulismo total foi de 63,4%, sendo na arcada superior 41,6% e inferior 21,8%.

**Tabela I.** Caracterização sociodemográfica e das condições de saúde dos idosos e fatores associados ao edentulismo. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022.

Variáveis/categorias	Edentulismo				p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
<b>Sexo (n = 195)</b>					0,92
Feminino	17	56,7	95	57,6	
Masculino	13	43,3	70	42,4	
<b>Faixa etária (n = 195)</b>					0,04*
60 até 79 anos	19	63,3	141	85,5	
80 anos ou mais	11	36,7	24	14,5	
<b>Cor da pele (n = 192)</b>					0,48
Brancos	3	10,3	25	15,3	
Não Brancos	26	89,7	138	84,7	
<b>Renda (n = 130)</b>					0,49
< menor ou igual a um salário-mínimo	17	85,0	86	78,2	
> maior do que um salário-mínimo	3	15,0	24	21,8	
<b>Situação conjugal (n = 195)</b>					0,76
Com companheiro	16	53,3	83	50,3	
Sem companheiro	14	46,7	82	49,7	
<b>Escolaridade (n = 195)</b>					0,04*
Sem escolaridade	13	43,3	105	63,6	
Com escolaridade	17	56,7	60	36,4	
<b>Avaliação da saúde (n = 192)</b>					0,39
Boa	9	30,0	62	38,3	
Ruim	21	70,0	100	61,7	
<b>Hábito tabágico</b>					0,49
Sim	4	13,3	15	9,3	
Não	36	86,7	147	90,7	
<b>Consumo de álcool</b>					0,83
Sim	6	20,0	30	18,4	
Não	133	81,6	24	80,0	
<b>Polifarmácia</b>					0,12
Sim	11	45,8	41	29,9	
Não	13	54,2	96	70,1	

Quanto a avaliação da qualidade de vida, a média da totalidade dos domínios dos Whoqol – Bref foi inferior nos idosos que apresentaram edentulismo. Na avaliação do Whoqol-Old, foi evidenciado, o domínio “participação social” (31,61). Já a avaliação da depressão geriátrica mostrou maior suspeição de depressão nos idosos edêntulos (4,59) (Tabela II).

**Tabela II.** valores da média, desvio padrão, máximo e mínimo dos domínios da qualidade de vida do Whoqol Bref, Old e da Escala de depressão geriátrica (GDS-15). Aiquara, Bahia, Brasil, 2022.

<b>Variáveis/categorias</b>	<b>Edentulismo</b>	<b>Média</b>	<b>dp</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Whoqol-Bref</b>					
Domínio Físico	Não	72,12	18,22	21,43	100,00
	Sim	60,83	20,96	3,57	89,29
Domínio Psicológico	Não	76,98	14,35	25,00	100,00
	Sim	66,83	18,40	8,33	95,83
Domínio Social	Não	73,06	14,37	25,00	100,00
	Sim	73,05	18,53	41,67	100,00
Domínio Ambiental	Não	68,15	13,39	21,43	100,00
	Sim	60,98	11,91	31,25	93,75
<b>Whoqol-Old</b>					
Domínio Habilidades Sensoriais	Não	33,57	18,75	0,00	87,50
	Sim	35,34	20,41	6,25	81,25
Domínio Autonomia	Não	70,52	16,76	18,75	100,00
	Sim	68,08	17,12	31,25	100,00
Domínio Atividades passadas, presentes e futuras	Não	72,58	14,76	18,75	100,00
	Sim	71,77	16,25	37,50	100,00
Domínio Participação Social	Não	70,10	16,05	6,25	100,00
	Sim	67,03	16,94	31,25	100,00
Domínio Morte e morrer	Não	31,61	25,88	0,00	100,00
	Sim	27,371	26,90	0,00	87,50
Domínio Intimidade	Não	71,35	21,17	0,00	100,00
	Sim	69,83	22,78	18,75	100,00
<b>Escala Depressão Geriátrica (GDS-15)</b>					
Sintomatologia depressiva	Não	3,28	2,04	0,00	13,00
	Sim	4,59	3,33	0,00	13,00

O modelo estrutural proposto a seguir (Figura I) mostra a totalidade das relações propostas e na tabela III estão apresentados os coeficientes das relações estatisticamente significativas. Os mesmos são compostos por dois componentes de mensuração (variáveis latentes [*Bref* e *Old*]), e como variável observável a GDS e o edentulismo.

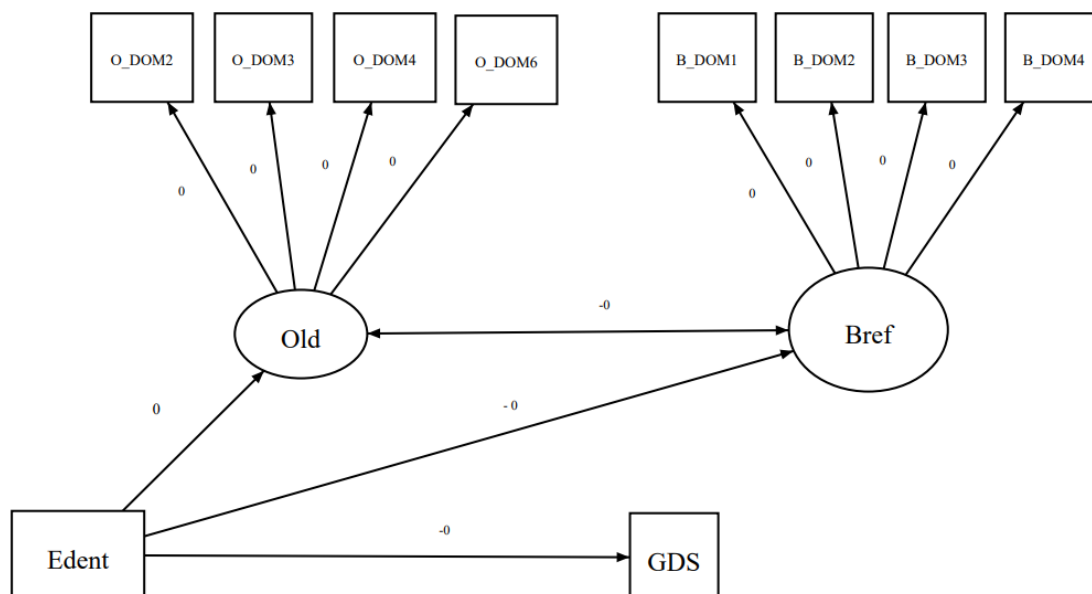
Os índices de ajustamento para o modelo final proposto foram adequados e estão apresentados a seguir CFI=0,978; TLI=0,968; RMSEA (IC90%) = 0,047 (0001-0.079); SRMR=0,043.

**Tabela III.** Efeitos padronizados do modelo de equações estruturais entre valores humanos, estresse, ansiedade, transtornos mentais e metas de realização. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022.

<b>Variáveis</b>	<b>Efeito</b>	<b>p</b>
<b>Modelo de mensuração</b>		
B_DOM1 β Bref	0,717	< 0,001
B_DOM2 β Bref	0,822	< 0,001
B_DOM3 β Bref	0,548	< 0,001
B_DOM4 β Bref	0,712	< 0,001
O_DOM2 β Old	0,679	< 0,001
O_DOM3 β Old	0,816	< 0,001
O_DOM4 β Old	0,857	< 0,001
O_DOM6 β Old	0,460	< 0,001
<b>Modelo estrutural</b>		
Bref β Edent	- 0,331	< 0,001
Old β Edent	0,032	0,033
GDS β Edent	- 0,262	< 0,001

B\_DOM1 = Físico; B\_DOM2 = Psicológico; B\_DOM3 = Social; B\_DOM4 = Ambiental; O\_DOM2 = Autonomia; O\_DOM3 = Atividade passada, presente e futura; O\_DOM4 = Participação Social; O\_DOM6 = Intimidade

As análises dos dois componentes de mensuração mostram que a totalidade das cargas fatoriais (CF) foi significativa para as variáveis latentes *Bref* e *Old*, evidenciando a maior contribuição do indicador Autonomia (B\_DOM2) [0,822] e Participação Social (O\_DOM4) [0,857].



**Figura I.** Modelo de equações estruturais para as relações entre o edentulismo, a depressão geriátrica (GDS) e a qualidade de vida (Bref [Whoqol-Bref] e Old [Whoqol-Old]). Aiquara, Bahia, Brasil, 2022.

A análise do modelo estrutural evidenciou efeito moderado e negativo entre o edentulismo e a qualidade de vida mensurada pelo Whoqol-Bref (- 0,331) e depressão geriátrica mensurada pelo GDS (- 0,262), mostrando que a presença do edentulismo afeta negativamente a qualidade de vida e acarreta sintomas depressivos em idosos.

## DISCUSSÃO

Neste estudo, observou-se impacto negativo do edentulismo na percepção da qualidade de vida nos domínios Whoqol-Old autonomia (0,822) e Whoqol-Bref participação social (0,857). Além disso, o efeito moderado e negativo entre o edentulismo e a qualidade de vida mensurada pelo Whoqol-Bref (- 0,331) e depressão geriátrica mensurada pelo GDS (- 0,262), mostrando que a presença do edentulismo afeta negativamente a qualidade de vida e acarreta sintomas depressivos.

Neste sentido é possível inferir que a pior condição dental, dos idosos não institucionalizados do presente estudo, acarreta comprometimento na qualidade de vida e sintomas depressivos e idosos acometidos pela perda dentária têm menor interação social.

Segundo Ohi et al., (2022) a perda de dentes, mesmo sendo de poucos dentes, pode ter um impacto profundo na saúde das pessoas idosas, especialmente

nos mais velhos. A perda dentária prejudica a qualidade de vida e isso também contribui para um quadro depressivo nos idosos (YANG et al., 2015). Com isso, além dos problemas físicos, estética desfavorável e limitar atividades sociais, a perda dentária também pode levar a baixa autoestima (CADEMARTORI et al., 2018).

Em Uma revisão sistemática com metanálise foi evidenciado que a depressão está associada à cárie dentária, perda dentária e ao edentulismo. Estimativas agrupadas mostraram que a depressão aumentou as chances de cárie dentária (OR 1,27), perda de dentes (OR 1,31) e edentulismo (OR 1,17). Ao analisar as doenças bucais como variável independente e depressão como resultado, houve associação delas com o edentulismo (OR 1,28) (CADEMARTORI et al., 2018). Para Silva et al. (2019), a saúde bucal é um dos motivos da presença de sintomas depressivos em idosos, muitos deles se sentem tristes, humilhados ou abandonados, porém, a aceitação da perda dental se torna algo comum, visto que a decisão de extração colaborou para diminuição de dor, tornando-se um alívio.

Corroborando, identificamos estudo conduzido com 872 idosos, com 60 anos ou mais, residentes em município na região sul brasileira no qual foi avaliado se a condição bucal estava associada a classificações mais baixas nos domínios do Whoqol-bref e escala de depressão geriátrica (GDS). Segundo os autores, a má capacidade de mastigação está associada a uma série de resultados negativos à saúde, como, sintomas depressivos, efeito na escolha de alimentos, prazer das refeições e dieta. A perda de um dente é uma experiência traumática, com 10% a 20% dos indivíduos com sentimento de tristeza e quando ocorre a mutilação podem surgir comprometimentos na auto-estima e na auto-imagem (HUGO et al., 2009).

Ainda segundo o autor, a pior qualidade de vida no domínio psicológico (RP = 1,05) associou-se à renda, escolaridade, e as condições crônicas, sintomas depressivos e dificuldade de mastigação. A pior qualidade de vida no domínio relações sociais (RP = 1,09) foi associada a residir em áreas urbanas, sintomas depressivos e dificuldade de mastigação. Assim, demonstram que sintomas depressivos são importantes fatores de risco que comprometem a qualidade da saúde bucal (HUGO et al., 2009).

Corroborando, estudo realizado no Japão, avaliou 8.875 idosos residentes em comunidade, com 65 anos ou mais de idade. Identificou-se aumento da incidência de sintomas depressivos em idosos com menos dentes remanescentes (OR=1,30).



Estes apresentam dificuldade em falar (OR=1,03), problemas em sorrir (OR=1,04) e dificuldade em mastigar (OR = 1,05) (ESMERIZ et al., 2012).

Outro estudo longitudinal avaliou 439 e 163 idosos com mais de 60 anos, nos anos de 2009 e 2015, respectivamente. A prevalência de sintomas depressivos em 2009 foi 18,3% e em 2015 foi 28,5%. No modelo de regressão de Poisson ajustada, indivíduos com 1 a 9 dentes (RP = 1,68; p = 0,012), com percepção de boca seca (RP = 2,23; p < 0,001) e de dor na boca (RP = 2,11; p = 0,036) tiveram maior chance de apresentar sintomas depressivos. Assim, os autores sugerem que aspectos sociais da saúde bucal, como funções de comunicação como falar, sorrir e desfrutar de refeições com amigos podem afetar a saúde mental em edêntulos (KUNRATH; SILVA, 2020).

Rodrigues et al. (2012), avaliaram 163 idosos com 60 anos ou mais, funcionalmente independentes e não institucionalizados residentes em um município de médio porte do sudeste brasileiro. Eles identificaram, por meio da regressão de Poisson (RP=2,12) e na análise bivariada associação entre o domínio participação social (p= 0,08) do Whoqol-Old e edentulismo confirmando o efeito negativo dessa condição nos aspectos sociais. De tal modo que piores escores no domínio participação social desencadeiam dificuldades de interação social, estresse no convívio familiar, incapacidade funcional que, por sua vez, acarreta dificuldades nas relações interpessoais. Desta forma, os idosos relataram dificuldade de relaxar, de apreciar as mais diversas situações que se lhes apresentaram devido à falta de dentes (RODRIGUES et al., 2012; HAAG et al., 2017).

Outro estudo avaliou 720 pessoas com idade entre 50 e 74 anos residentes em três distritos sanitários de Porto Alegre-RS. Segundo os autores, o domínio físico do Whoqol-Bref esteve associado ao uso de prótese superior e a escolaridade, enquanto o domínio psicológico associado a escolaridade. As variáveis, dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD), gênero e escolaridade estavam associados ao domínio relações sociais (RP= 0,7). Já o domínio meio ambiente (Rp= 0,8), estava associado com uso e necessidade de prótese inferior, idade e escolaridade. Assim, uma condição bucal deficiente, como a ausência dentária, que contribui para a restrição da alimentação, pode gerar desconforto aos indivíduos em relação ao aproveitamento das refeições com sua família ou amigos, e participa como um fator negativo em suas atividades sociais, forçando-os a permanecer em casa e se isolar do convívio social (FONTANIVE et al., 2013).

Portanto, após a perda do dente, podem surgir problemas para dormir e se concentrar, chegando até depressão. Autoconfiança é outro traço psicológico que pode sofrer impacto devido a perda dentária, visto que em alguns casos, as pessoas podem desistir de atividades diárias por sentimentos de vergonha. A relação da depressão com qualidade de vida está associada ao bem-estar físico e alguns de seus sintomas, como falta de motivação e energia, causam limitação funcional (CHAN et al., 2009), principalmente, em pessoas que vivem em áreas rurais no Brasil devido ao menor acesso aos serviços de saúde (HUGO et al., 2009).

Estudo realizado com 1.138 adultos com idades entre 35 e 44 anos, residentes na zona urbana de municípios no entorno de Belo Horizonte- MG, analisou o índice CPOD e o Whoqol-Bref. Os autores identificaram que à medida que o número de dentes cariados e os valores do CPOD aumentam a qualidade de vida diminuí ( $p < 0,001$ ). A correlação negativa entre cárie e qualidade de vida foi verificada nos domínios psicológicos (RP= 0,98), relações sociais (RP = 1,12) e meio ambiente (RP = 1,28). Assim, concluíram que a cárie dentária resulta em impacto negativo na qualidade de vida de adultos (VASCONCELOS et al., 2013). Corroborando, Olchik et al. (2013) também utilizando o Whoqol-Bref, observaram valores baixos para o domínio relações sociais com interferências na alimentação, refletindo na escolha de alimentos, prazer nas refeições e dieta e na fala, levando o indivíduo a evitar locais públicos por constrangimento social devido à condição dentária.

Ademais, a perda dentária causa alterações físicas na face, a exemplo de depressão da comissura labial e da base do nariz, perda do tônus muscular, redução da altura vertical do terço inferior da face e aprofundamento das linhas de expressão, além do aparecimento de uma vasta gama de reações psicológicas, que incluem sensação de luto, perda de autoconfiança, preocupação com a aparência e autoimagem. Todos esses problemas fazem com que os indivíduos mantenham em segredo a perda do dente, vendo-a como um tabu que não deve ser discutido com as demais pessoas (ANZOLIN et al., 2012). Assim, ao conhecer o impacto do edentulismo na qualidade de vida e na presença de sintomas depressivos em idosos é possível planejar ações que promovam a melhoria na qualidade do serviço de saúde bucal e que atenda às necessidades em saúde da população.

Este estudo apresenta como limitações o fato de ter analisado informações autorrelatadas, então, os resultados devem ser interpretados com parcimônia.

## **CONCLUSÃO**

Em idosos residentes na zona urbana do município de Aiquara-BA, o edentulismo esteve associado a sintomatologia depressiva e impacta negativamente na percepção da qualidade de vida nos domínios autonomia do Whoqol-Old, e participação social do Whoqol-Bref.

## REFERÊNCIAS

- AKHTER, R. et al. Risk indicators for tooth loss due to caries and periodontal disease in recipients of free dental treatment in an adult population in Bangladesh. **Oral Health & Preventive Dentistry**, v. 6, n. 3, p. 199–207, 2008.
- ALMEIDA OP, ALMEIDA SA. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão Geriátrica (GDS) versão reduzida. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, 1999, 57(2)-B:421- 426.
- BRAGA, I. B. et al. A percepção do Idoso sobre a Saúde e Qualidade de Vida na Terceira Idade. **ID on line Revista de psicologia**, v. 9, n. 26, p. 211, 1 abr. 2015.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **SB Brasil 2010: Pesquisa nacional de saúde bucal: resultados principais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- BRAGA, A. P. G.; BARRETO, S. M.; MARTINS, A. M. E. D. B. L. Autopercepção da mastigação e fatores associados em adultos brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 5, p. 889–904, maio 2012.
- BERTOLUCCI PHF, Mathias S, Brucki S, Carrilho P, Okamoto I, Nitrini R. Proposta de padronização do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM): estudo piloto cooperativo (FMUSP/EPM). **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 52, n. 1, p. 225-240, 1994.
- BITENCOURT, F. V.; CORRÊA, H. W.; TOASSI, R. F. C. Experiências de perda dentária em usuários adultos e idosos da Atenção Primária à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 169–180, jan. 2019.
- CADEMARTORI, M. G. et al. Is depression associated with oral health outcomes in adults and elders? A systematic review and meta-analysis. **Clinical Oral Investigations**, v. 22, n. 8, p. 2685–2702, nov. 2018.
- CHAN, S. W. et al. Predictors of change in health-related quality of life among older people with depression: a longitudinal study. **International Psychogeriatrics**, v. 21, n. 6, p. 1171–1179, dez. 2009.
- COSTA, S. D. M.; VASCONCELOS, M.; ABREU, M. H. N. G. Impacto da cárie dentária na qualidade de vida de adultos residentes no entorno de Belo Horizonte, MG, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 7, p. 1971–1980, jul. 2013.
- DOS SANTOS DURÃES, R. S. et al. Differential Diagnosis Findings Between Alzheimer’s Disease and Major Depressive Disorder: A Review. **Psychiatry and Clinical Psychopharmacology**, v. 32, n. 1, p. 80–88, 7 abr. 2022.
- ESMERIZ, C. E. C., MENEGHIM, M. C. & AMBROSANO, G. M. B. (2012). Self-perception of oral health in non-institutionalised elderly of Piracicaba city, Brazil. **Gerodontology**, 29(2). <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2011.00464.x>.
- FLECK, M. P. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 178–183, abr. 2000.
- FLECK, M. P. D. A. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 33–38, 2000.
- FONTANIVE, V. et al. The association between clinical oral health and general quality of life: a population-based study of individuals aged 50-74 in Southern Brazil. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 41, n. 2, p. 154–162, abr. 2013.
- HAAG, D. G.; PERES, K. G.; BRENNAN, D. S. Tooth loss and general quality of life in dentate adults from Southern Brazil. **Quality of Life Research**, v. 26, n. 10, p. 2647–2657, out. 2017.

- HEWLETT, S. A. et al. Edentulism and quality of life among older Ghanaian adults. **BMC Oral Health**, v. 15, n. 1, p. 48, dez. 2015.
- HUGO, F. N. et al. Oral status and its association with general quality of life in older independent-living south-Brazilians. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 37, n. 3, p. 231–240, jun. 2009.
- IZAGUIRRE-RIESGO, A.; MENÉNDEZ-GONZÁLEZ, L.; ALONSO PÉREZ, F. Efectividad de un programa de enfermería en autocuidados y mindfulness, para el abordaje del trastorno mental común, en atención primaria. **Atención Primaria**, v. 52, n. 6, p. 400–409, jun. 2020.
- KUNRATH, I.; SILVA, A. E. R. Oral health and depressive symptoms among older adults: longitudinal study. **Aging & Mental Health**, v. 25, n. 12, p. 2265–2271, 2 dez. 2021.
- KURIHARA, E. Relationship between oral health and psychological factors in institutionalized and non-institutionalized elderly individuals. **Rev Gaúcha Odontol.**, 2013.
- KUSAMA, T. et al. The deterioration of oral function and orofacial appearance mediated the relationship between tooth loss and depression among community-dwelling older adults: A JAGES cohort study using causal mediation analysis. **Journal of Affective Disorders**, v. 286, p. 174–179, maio 2021.
- LINHARES, C. R. C. et al. Perfil da clientela de um ambulatório de geriatria do Distrito Federal. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 16, n. 2, p. 319–326, 2003.
- OLCHIK, M. R. et al. O IMPACTO DO USO DE PRÓTESE DENTÁRIA NA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS.. **São Paulo**, 2013.
- ORESTES-CARDOSO, S. et al. Representações ideativas sobre edentulismo e reabilitação protética na percepção de idosos. **Revista Brasileira em promoção da Saúde**, v. 28, n. 3, p. 394–401, 30 set. 2015.
- OMS. **Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal**. 5th ed. Genebra: OMS; 2013.
- OHI, T., MURAKAMI, T., KOMIYAMA, T., MIYOSHI, Y., ENDO, K., HIRATSUKA, T., MICHIIHIRO, S., ASAYAMA, K., INOUE, R., KIKUYA, M., METOKI, H., HOZAWA, A., IMAI, Y., WATANABE, M., OHKUBO, T., & HATTORI, Y. (2022). Oral health-related quality of life is associated with the prevalence and development of depressive symptoms in older Japanese individuals: The Ohasama Study. **Gerodontology**, 39, 204– 212. <https://doi.org/10.1111/ger.12557>.
- MELO, D. M. D.; BARBOSA, A. J. G. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 12, p. 3865–3876, dez. 2015.
- PEREIRA, A. et al. Envelhecimento, estresse e sociedade: uma visão psiconeuroendocrinológica. [s.d.] uma visão psiconeuroendocrinológica. **Ciências & Cognição**. 2014;1:34-53.
- RODRIGUES, S. M. et al. Implications of Edentulism on Quality of Life among Elderly. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 9, n. 1, p. 100–109, 4 jan. 2012.
- SILVA, A.E.R., et al. (2019). A Saúde bucal está associada à presença de sintomas depressivos em idosos?. **Ciência & Saúde Coletiva**, 24(1), 181-188. <https://doi.org/10.1590/1413- 81232018241.126620171>.
- KREVE, S., & ANZOLIN, D. (2016, janeiro). Impacto da saúde bucal na qualidade de vida do idoso. (N.o Especial 22, “Envelhecimento e Velhice”), pp. 45-59. ISSNe 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP **Revista Kairós Gerontologia**, 19.

YANG, S.E., PARK, Y.G., HAN, K., et al. (2015). Dor dentária relacionada à qualidade de vida e saúde mental em adultos sul-coreanos. **Psychol Health Med**, 12(1),1–2.

## **CORRELAÇÃO ENTRE PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E PERDA DENTÁRIA EM IDOSOS**

### **CORRELATION BETWEEN BIOCHEMICAL PARAMETERS AND TOOTH LOSS IN THE ELDERLY**

#### **RESUMO**

A cárie dentária doença infectocontagiosa debilitante e reversível. Quando não tratada acarreta a perda dos dentes, que ainda é aceita como natural e normal, embora ocasione um processo contínuo de doenças bucais e sistêmicas. O objetivo deste estudo é estimar o impacto da perda dentária nos parâmetros bioquímicos e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos residentes de Aiquara-BA. Os dados foram obtidos em três etapas, na primeira, entrevistadores treinados e padronizados, aplicaram no domicílio, um formulário constituído por uma compilação de instrumentos validados dividido por blocos de questões: sociodemográficas e econômicas, condições de saúde e estilo de vida. Na segunda, em local disponibilizado pela Secretaria de Saúde, um cirurgião dentista calibrado para o diagnóstico da cárie dental, uso e necessidade de prótese e edentulismo. Na terceira, bioquímicos e técnicos em laboratório, treinados e paramentados, conduziram a coleta das amostras de sangue, para análise de parâmetros bioquímicos. Os dados foram digitados no software excel e analisados no programa SPSS e STATA, para as análises descritiva e correlação de Pearson. Foram avaliados 195 idosos com 60 anos ou mais, com média de idade de 71,2 anos ( $\pm 8,3$ ), sendo 112 (57,4%) do sexo feminino. A prevalência de cárie foi de 100%, a média do índice CPO-D foi de 27,8 ( $dp \pm 6,1$ ), e prevaleceu o componente perdido 24,8 ( $dp \pm 7,77$ ). Ao avaliar a média do componente perdido pôde-se evidenciar que a mesma foi superior no sexo feminino (24,6), na faixa etária de 80 anos ou mais (25,4). No modelo final de regressão linear múltipla a perda dentária apresentou correlação negativa e significativa para sexo feminino ( $<0,01$ ), vitamina B12 ( $<0,02$ ), vitamina B12 (Hb1Ac) ( $<0,01$ ) e magnésio ( $<0,01$ ). Conclui-se que em idosos residentes na zona urbana do município de Aiquara-BA, é alta a prevalência de perda dentária, sendo ela associada ao sexo feminino. Verificou-se ainda que na população avaliada que a perda dentária influencia nos indicadores bioquímicos, vitamina B12, Hb1Ac e magnésio.

**Palavras-chave:** edentulismo, nutrição, parâmetros bioquímicos

## ABSTRACT

Dental caries is a debilitating and reversible infectious disease. When not treated, it leads to tooth loss, which is still accepted as natural and normal, although it causes a continuous process of oral and systemic diseases. The objective of this study is to estimate the impact of tooth loss on biochemical parameters and anthropometric indicators of adiposity in elderly residents of Aiquara-BA. Data were obtained in three stages, in the first, trained and standardized interviewers applied a form at home, consisting of a compilation of validated instruments divided into blocks of questions: sociodemographic and economic, health conditions and lifestyle. In the second, in a place made available by the Department of Health, a dentist calibrated for the diagnosis of dental caries, use and need for prostheses and edentulism. In the third, biochemists and laboratory technicians, trained and equipped, conducted the collection of blood samples for analysis of biochemical parameters. Data were entered into excel software and analyzed using SPSS and STATA for descriptive analysis and Pearson's correlation. A total of 195 elderly aged 60 years or older, with a mean age of 71.2 years ( $\pm 8.3$ ) were evaluated, 112 (57.4%) of whom were female. The prevalence of caries was 100%, the mean DMFT index was 27.8 ( $sd \pm 6.1$ ), and the lost component prevailed at 24.8 ( $sd \pm 7.77$ ). When evaluating the average of the lost component, it was possible to show that it was higher in females (24.6), in the age group of 80 years or more (25.4). In the final model of multiple linear regression, tooth loss showed a negative and significant correlation for female gender ( $< 0.01$ ), vitamin B12 ( $< 0.02$ ), vitamin B12 (Hb1Ac) ( $< 0.01$ ) and magnesium ( $< 0.01$ ). It is concluded that in elderly people living in the urban area of the city of Aiquara-BA, there is a high prevalence of tooth loss, which is associated with the female gender. It was also found that in the evaluated population, tooth loss influences biochemical indicators, vitamin B12, Hb1Ac and magnesium.

**Keywords:** edentulism, nutrition, biochemical parameters



## INTRODUÇÃO

O envelhecimento das populações é algo cada vez mais comum no cenário mundial (DOS; OLIVEIRA, 2019). As patologias orais mais prevalentes em idosos brasileiros são as doenças cárie dentária e periodontal, estas quando não tratadas, levam à perda do elemento dentário, impactando diretamente na saúde bucal (SB BRASIL, 2010; MARTINON et al., 2021).

Considerando que no Brasil, a perda dentária trata-se de um fenômeno complexo, no qual estão envolvidos fatores biológicos, literacia em saúde, culturais, econômicos, comportamentais com (IZAQUE et al., 2021), conseqüentemente, deterioração da condição sistêmica dos indivíduos (LIU et al., 2019) e associada a alterações do nível nutricional e bioquímico (EMAMI et al., 2013) mostrando-se, assim, importante marcador de desigualdade social e interferência em comportamentos e condições de saúde (KICKBUSCH et al., 2013).

O número de dentes presentes na cavidade bucal interfere diretamente na redução das capacidades funcionais de mastigação e fonação, bem como por prejuízos de ordem nutricional (XY et al., 2022). Portanto, a escolha alimentar está intimamente relacionada à capacidade mastigatória. Deste modo, idosos com menor poder aquisitivo e com extensa perda dentária buscam alimentos acessíveis que apresentam elevada concentração de carboidratos e lipídeos, baixo teor nutricional, podem causar problemas no trato gastrointestinal, deficiências nutricionais (LEVORATO et al, 2014).

Quando o aparelho estomatognático está em bom funcionamento, ocorre melhor escolha dos alimentos a serem ingeridos. Quando não funciona de maneira satisfatória, devido à perda dentária e diminuição da força da mordida e próteses mal adaptadas, é comum a escolha por alimentos mais macios e fáceis de mastigar, a exemplo, dos alimentos processados e ultraprocessados (WRIGHT et al., 2020), com alto teor de açúcar, gordura saturada, baixo teor de fibras e ingestão de polifenóis, magnésio e potássio, com aumento do colesterol, sendo considerada uma dieta "não saudável" que acarreta o desequilíbrio dos indicadores, bioquímicos, interfere no processo digestivo, com déficits nutricionais na ingestão de macronutrientes e micronutrientes, vitaminas A, B12, C, e os minerais, magnésio, cálcio e zinco (XY et al., 2022).

As alterações bioquímicas incluem glicosilação não enzimática, mediadores inflamatórios, causadores de alterações salivares, que estimulam o crescimento

bacteriano, aumento da formação de cálculos que na negligência de autocuidado acarreta perda dentária (BRANDAO et al., 2011) comprometimento nutricional, fatores estes associado com o desenvolvimento de diversas doenças crônicas não transmissíveis, como: câncer, diabetes mellitus, doenças cardiovasculares (MARTINON et al., 2021) até, morbidade e mortalidade em idosos (LIU et al., 2019).

Por fim, a nutrição é reconhecida como um componente essencial na prevenção de uma série de doenças crônicas, incluindo as doenças orais. Com base nessas considerações, faz-se necessário um melhor entendimento de como as doenças orais, como a cárie dentária e perda dentária podem impactar na dieta e na absorção de nutrientes, por isso, o objetivo deste estudo estimar o impacto da perda dentária nos parâmetros bioquímicos e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos residentes de Aiquara-BA.

## **MÉTODO**

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, analítico, realizado com idosos com 60 anos ou mais residentes no município de Aiquara-BA, participantes da coorte “Condições de saúde e estilo de vida de idosos residentes em um município de pequeno porte”.

Esta pesquisa foi realizada em conformidade com a Resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde Brasileiro e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, sob parecer nº 1.575.825 - CEP/UESB. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos, procedimentos e caráter voluntário, e após as explicações foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados ocorreu em três etapas: Na primeira, os idosos foram entrevistados no domicílio, por profissionais da área da saúde e discentes de cursos da área da saúde do Departamento de Saúde da UESB, devidamente calibrados. Neste momento, foram obtidas informações relacionadas à aspectos socioeconômicos, comportamentais e condições de saúde.

Na segunda, foi realizado o exame clínico da cavidade bucal, por um cirurgião dentista paramentado e padronizado ( $Kappa=0,91$ ) e por um anotador treinado. O exame bucal ocorreu em local com iluminação natural adequada, e foi utilizado espelho bucal plano nº 5 e sonda periodontal, modelo proposto pela Organização mundial de Saúde, e os idosos permaneceram sentados em frente ao examinador. Foram obtidos dados referentes à condição de saúde bucal.

Obteve-se, também, as mensurações antropométricas, que foi realizada por um educador físico e dois graduandos em educação física. Para quantificação da massa corporal, utilizou-se uma balança digital portátil (Plenna®). Para tanto, os idosos ficaram em pé e descalços, com os braços em repouso ao lado do corpo, utilizando roupas leves e olhando para a frente. A estatura, por sua vez, foi mensurada com um estadiômetro portátil (WiSO®), e os idosos estavam descalços, com os pés unidos, calcanhares, nádegas e cintura escapular encostados na parede e em posição ereta, olhando fixamente em um eixo paralelo ao chão (FRISANCHO, 1984). Estas informações foram usadas para calcular o índice de massa corporal - IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Foram mensuradas a circunferência da cintura (CC), circunferência do quadril (CQ) a qual foi mensurada no local de maior proeminência da região glútea com a ajuda de uma fita inelástica graduada e calculada Relação cintura-quadril (RCQ), RCQ: razão cintura-quadril; RCE: razão cintura-estatura; (CALLAWAY; LOHMAN, 1988). Todas as medidas antropométricas foram coletadas em triplicatas, e a média dos valores foram usados nas análises.

Na terceira etapa, 3 bioquímicos e 2 técnicos do laboratório Central Municipal de Vitória da Conquista (LACEM), procederam a coleta, armazenamento, adequação e processamento das amostras sanguíneas. Os idosos foram orientados a realizar jejum noturno de 8 a 12 horas. As variáveis bioquímicas foram processadas por reação enzimática colorimétrica e dosadas no analisador automatizado Beckman Couter® AU™\*) pelo método de espectrofotometria (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

Os dados obtidos foram digitados em duplicata em uma planilha do Microsoft Excel. Após as correções todas as rotinas de análises foram realizadas no SPSS (versão 24.0) e STATA, com nível de significância de 5%.

Para os ajustes foram elencadas as seguintes variáveis: sexo (masculino ou feminino); arranjo familiar (acompanhado ou sozinho); grupo etário (60-79;  $\geq 80$  anos); cor da pele autodeclarada, categorizada em negro ou não negro (brancos, pardos e amarelos); escolaridade, categorizados em com escolaridade ou sem escolaridade (nunca foi a escola e/ou não sabia escrever o próprio nome); situação conjugal (casado/união estável, solteiros/separados ou viúvos); renda ( $\leq 1$  salário mínimo ou  $> 1$  salário mínimo; salário mínimo em 2022: R\$ 1.212,00); uso de álcool e/ou tabaco (sim ou não); autopercepção de saúde (excelente/muito boa/boa, regular ou má); e estado nutricional: IMC: índice de massa corporal; RCQ: razão cintura-

quadril; RCE: razão cintura-estatura; CQ: circunferência do Quadril; CC: circunferência da cintura.

A variável dependente foi o número de dentes perdidos. As Diferenças entre o número de dentes perdidos e as variáveis sociodemográficas, foram testadas pelo teste t. Ademais, no intuito de entender como as variáveis independentes (vitamina B12, Colesterol HDL, Triglicérides, Ferro, Hb1Ac, Magnésio e Ácido Fólico) e o desfecho (componente perdido) se relacionavam, foi realizada uma análise de correlação de Pearson, considerando-se a normalidade dos dados testados. As variáveis que apresentam  $p < 0,2$  nas análises bivariadas foram incluídas nos modelos de regressão linear multivariado.

Para a análise multivariada, um modelo de regressão linear múltipla, com método de entrada *backward* foi executado, sendo os modelos saturados sempre formados pelas variáveis independentes que apresentaram o  $p < 0,2$ , conforme previamente descrito e como desfecho o componente perdido. Os resultados foram então apresentados em coeficiente beta e seu respectivo intervalo de confiança 95% (IC95%).

## RESULTADOS

Participaram do estudo 117 idosos residentes na zona urbana do município de Aiquara com média de idade de 71,3 anos ( $\pm 7,8$ ), oscilando de 60 e 91 anos. Prevaleram as mulheres 73 (62,4%) e com renda média de R\$ 1.269,00.

A prevalência da doença cárie em idosos foi 100%, sendo a média do índice CPO-D foi de 27,8 ( $dp \pm 6,1$ ), sendo idosas 27,6 ( $dp \pm 6,2$ ) e no idosos 27,2 ( $dp \pm 5,8$ ). As médias dos componentes do índice CPO-D foram: cariado 2,8 ( $dp \pm 3,46$ ) perdido 24,8 ( $dp \pm 7,77$ ) obturado 0,20 ( $dp \pm 1,06$ ).

Quanto a necessidade de tratamento são necessárias 117 restaurações e 22 exodontias. Ao avaliar a média do componente perdido pôde-se evidenciar que a mesma foi superior no sexo feminino (24,6), na faixa etária de 80 anos ou mais (25,4), nos brancos (23,9), com renda menor ou igual à um salário-mínimo (24,1), com companheiro (24,8) e com alguma escolaridade (24,4) (Tabela I).

**Tabela I.** Média e desvio padrão (dp) dos componentes perdidos de acordo com as variáveis sociodemográfica dos idosos. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022.

Variáveis/categorias	Componente perdidos		P
	Média	Dp	
<b>Sexo (n = 117)</b>			0,1
Feminino	24,6	7,9	
Masculino	22,3	8,0	
<b>Faixa etária (n = 117)</b>			0,3
60 até 79 anos	23,5	0,8	
80 anos ou mais	25,4	1,9	
<b>Cor da pele (n = 115)</b>			0,9
Brancos	23,9	1,9	
Não Brancos	23,6	0,8	
<b>Renda (n = 79)</b>			0,9
< menor ou igual a um salário-mínimo	24,1	8,2	
>Maior do que um salário-mínimo	23,8	8,6	
<b>Situação conjugal (n = 117)</b>			0,1
Com companheiro	24,8	0,9	
Sem companheiro	22,7	1,1	
<b>Escolaridade (n = 117)</b>			0,5
Sem escolaridade	23,4	1,0	
Com escolaridade	24,4	1,1	

No intuito de avaliar a relação entre os componentes perdidos e os padrões bioquímicos avaliados nos idosos pôde-se evidenciar uma correlação negativa e significativa apenas para a hemoglobina glicada (Hb1Ac) (-0,25).

**Tabela II.** Correlação entre os parâmetros bioquímicos, estado nutricional e os componentes perdidos em idosos. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022.

Variáveis	Componente Perdido	
	r	p
VitaminaB12	-0,16	0,08
Colesterol HDL	0,14	0,12
Triglicerídeos	-0,13	0,17
Ferro	-0,17	0,06
Hemoglobina Glicada	-0,25	0,02
Magnésio	-0,15	0,10
Dosagem Ácido Fólico	0,17	0,06
Circunferência da cintura	-0,07	0,42
Circunferência do quadril	-0,01	0,96
RCQ	-0,09	0,34
RCE	0,05	0,56

Ao inserir as variáveis que apresentaram  $p < 0,2$  nas análises bivariadas no modelo de regressão multivariado, foi possível evidenciar no modelo final que a totalidade das variáveis independentes mostrou coeficientes  $\beta$  negativos revelando que o aumento das mesmas pode causar redução dos componentes perdidos (Tabela III).

**Tabela III.** Modelo inicial e final de regressão linear múltipla para as variáveis independentes e os componentes perdidos. Aiquara, Bahia, Brasil, 2022.

Variáveis	Modelo Inicial		
	Componente perdido		
	$\beta$	IC95%	p
Sexo Feminino	-3,36	-7,04 – 0,33	0,07
Sem companheiro	1,41	-1,69 – 4,51	0,37
Vitamina B12	-0,01	-0,01 – 0,00	0,05
Colesterol HDL	0,02	-0,10 – 0,15	0,69
Triglicerídeos	0,01	-0,03 – 0,02	0,79
Ferro	0,03	-0,09 – 0,03	0,29
Hb1Ac	-2,03	-3,44 – -0,61	<0,01
Magnésio	-12,75	-20,14 – -5,36	<0,01
Ácido Fólico	0,16	-0,29 – 0,60	
Variáveis	Modelo final		
	Componente perdido		
	$\beta$	IC95%	p
Sexo Feminino	-4,05	-7,24 – -0,86	<0,01
Vitamina B12	-0,01	-0,01 – -0,01	<0,02
Hb1Ac	-2,33	-3,54 – -1,13	<0,01
Magnésio	-12,85	-20,11 – -5,60	<0,01

Ao avaliar a relação entre o componente perdido do índice CPO-D e os padrões bioquímicos evidenciou-se uma correlação negativa e significativa para sexo feminino (<0,01), vitamina B12 (<0,02), hemoglobina glicada (Hb1Ac) (<0,01) e magnésio (<0,01).

## DISCUSSÃO

Neste estudo verificou-se que o número de dentes perdidos nos idosos apresenta uma correlação negativa e significativa com o sexo feminino (<0,01), vitamina B12 (<0,02), Hb1Ac (<0,01) e magnésio (<0,01). Deste modo, a quantidade de dentes perdidos é capaz de alterar a eficiência mastigatória, uma vez que acarreta uma trituração inadequada dos alimentos, trazendo assim prejuízos nutricionais.

As desigualdades de gênero no padrão de autocuidado já são estabelecidas na literatura. Estudo realizado em Porto Alegre - RS, com 304 idosos voluntários no Hospital São Lucas avaliou exames médicos, bioquímicos e verificou-se que alterações nos parâmetros bioquímicos advindos da perda dental são efeitos de risco para morbidade e mortalidade em idosos, sendo apontado, particularmente, fator de risco para mulheres idosas ( $p=0,005$ ) (PEDRO et al., 2008).

A literacia em saúde é a capacidade de obter e compreender informações básicas necessárias para tomar decisões em saúde, abrangendo o autocuidado e

práticas de higiene oral, sendo assim, verificou-se que o sexo feminino dedica maior atenção à sua condição de saúde. As mulheres acessam mais os serviços de saúde e consideram sua saúde de maneira mais negativa. Uma relação inversa é observada, historicamente, aos valores da cultura masculina que envolvem comportamentos de risco à saúde, considerando o homem um ser invulnerável ao adoecimento. De tal modo, os homens quando procuram os serviços de saúde, ou acessam a atenção especializada, já apresentam complicações e doenças mais letais (FERNANDES et al., 2009; LEVORATO et al, 2014).

Outro achado deste estudo foi a associação entre a ingestão dietética de magnésio em idosos com a totalidade dos dentes perdidos, visto que ela se associou a deficiência em sua nutrição do magnésio ( $<0,01$ ).

Em um estudo envolvendo 180 indivíduos com idades entre 20 e 80 anos foi analisado os fatores de risco das infecções odontológicas e as concentrações séricas de magnésio. Em indivíduos com 40 anos ou mais, o aumento de Mg/Ca sérico foi significativamente associado à menor profundidade de sondagem da bolsa periodontal ( $p<0,001$ ), menor perda de inserção epitelial ( $p=0,006$ ), maior número de dentes remanescentes ( $p=0,005$ ). Portanto, indivíduos que fazem suplementação oral com Mg mostraram menos perda de inserção ( $p<0,01$ ) e mais dentes remanescentes do que seus equivalentes. Esses resultados sugerem que a suplementação nutricional de magnésio pode contribuir para a saúde bucal e prevenir o edentulismo (MEISEL et al., 2005). Já que a hipomagnesemia tem sido relacionada a uma maior suscetibilidade a infecções periodontais, aumento da resposta inflamatória, osteogênese e perda dentária (XY et al., 2022).

Outro estudo, ao analisar dados retrospectivos do NHANES 2013-2014 nos Estados Unidos da América – EUA com 3.028 participantes de ambos os sexos observou-se na análise de regressão logística multivariável que a deficiência de magnésio na dieta aumenta a prevalência de infecções orais (XY et al., 2022) e aumentam o risco de desenvolvimento de doenças crônicas mais tardiamente (LIU et al. 2019). Corroborando, identificamos um estudo conduzido com 126 idosos edêntulos, com idade entre 60 e 92 anos, residentes no interior do nordeste, no qual o magnésio ( $R= 0,06$ .  $P<0,05$ ) possuem correlação positiva com o edentulismo em idosos (OLIVEIRA et al., 2021). Desse modo, a suplementação de magnésio, previne a perda de dentes em pessoas de meia-idade e retarda a perda de dentes em idosos.



Assim sendo, níveis adequados de magnésio melhoram o bem-estar do indivíduo, reduzindo assim o custo do tratamento (XY et al., 2022).

Em idosos residentes em Aiquara-BA, identificou-se correlação negativa e estatisticamente significativa entre o componente perdido do índice CPO-D com a Hemoglobina glicada (Hb1Ac) ( $<0,01$ ), visto que ela foi maior em idosos com maior perda dentária, quando comparados aos idosos que apresentam remanescentes dentários ou fazem uso de prótese. Segundo Martinon et al. (2021) a dieta ocidental com ingestão de gorduras saturadas, sacarose e frutose e sódio pode levar a um aumento glicêmico e maior risco de complicações diabéticas. Deste modo, idosos com diabetes e controle metabólico inadequado, têm maior risco de desenvolver cáries e periodontites, e quando não tratadas, podem ocasionar, extrações dentárias.

Em um estudo realizado anteriormente também em Aiquara-BA, com 126 idosos, com idade entre 60 e 92 anos, edêntulos que utilizavam ou não prótese total, verificou-se também correlação positiva para hemoglobina glicada ( $R= 0,07$ .  $P<0,05$ ) (OLIVEIRA et al., 2021). A relação entre HbA1c e perda dentária está associada à presença de diabetes. A diabetes mal controlada pode levar a níveis elevados de glicose no sangue, o que aumenta o risco de desenvolvimento de complicações sistêmicas, incluindo a perda de elementos dentários (BRANDÃO et al., 2011).

Em relação aos parâmetros glicêmicos foram encontradas reduções significativas nos níveis de HbA1c associadas a terapia não cirúrgica periodontal. Sun et al. (2012) conduziu estudo com 190 diabéticos tipo 2, mal controlados, com periodontite moderada, e que foram divididos aleatoriamente em dois grupos com e sem tratamento periodontal. Os parâmetros periodontais foram significativamente melhorados no grupo tratado após 3 meses em relação ao grupo sem tratamento, e houve melhoria nos níveis HbA1c ( $p <0,01$ ). Destarte, percebe-se, relação bidirecional, na qual o diabetes favorece o desenvolvimento da doença periodontal, e esta, quando não tratada, piora o controle metabólico do diabetes (ZONG et al., 2016).

Hungund, Panseriya (2012) relacionaram a resposta à terapia periodontal não-cirúrgica entre os pacientes com e sem diabetes tipo 2 do ponto de vista clínico e metabólico. Todos foram submetidos à raspagem e alisamento radicular. A melhora observada nos níveis de HbA1c ( $p <0,05$ ) no grupo diabético confirmou a resposta metabólica positiva para o tratamento periodontal não cirúrgico. Portanto, em

pacientes com diabetes tipo 2 que passaram por tratamento periodontal não-cirúrgico houve redução nos níveis de HbA1c.

Telgi et al. (2013) compararam os efeitos da terapia periodontal não-cirúrgica sobre o controle glicêmico de 70 pacientes com diabetes mellitus tipo 2, controlados por hipoglicemiantes orais. A regressão múltipla demonstrou que no grupo A (uso de raspagem, antisséptico e escovação), apresentou maior impacto na redução da HbA1c ( $R = 0,832$ ,  $p < 0,05$ ), sendo as diferenças estatisticamente significativa com a terapia periodontal não-cirúrgica.

Garzón et al. (2013) averiguaram o efeito do tratamento periodontal não cirúrgico sobre o controle metabólico de HbA1c em 38 indivíduos com diabetes tipo 2 não-controlados, com doença periodontal. Medidas de HbA1c foram obtidas antes e após 3 meses de tratamento periodontal não-cirúrgico. A HbA1c média no início do estudo foi de 8,6 e 8% no final. A redução média foi estatisticamente significativa ( $p = 0,026$ ), e concluíram que a terapia periodontal não-cirúrgica pode efetivamente diminuir os níveis de HbA1c em diabéticos tipo 2.

Ao avaliar a relação entre o componente perdido do índice CPO-D com os níveis plasmáticos de vitamina B12, verificou-se que correlação negativa e estatisticamente significativa, o que sugere, associação entre deficiência de vitamina B12 e o número de dentes perdidos.

É uma coorte prospectivo conduzida na Pomerânia, com 1.648 participantes foram os quais foram acompanhados de 2002-2006 e 2008-2012. Os níveis plasmáticos de vitamina B12 sérica foram mensurados por imunoensaio enzimático quimioluminescente. A medida da profundidade de bolsa periodontal e a perda de inserção clínica foi realizada com sonda periodontal, para refletir o estado periodontal. Em modelos de regressão multivariada, verificou-se que níveis séricos baixos de vitamina B12 foram associados a um agravamento da doença periodontal ( $p = 0,01$ ) e maior risco de perda dentária ( $p = 0,006$ ) ao longo do tempo (DOMMISCH, et al., 2018).

Outro estudo conduzido com 21 pacientes do Hemocentro do Hospital Universitário da Universidade Estadual de Maringá- PR, avaliou o impacto da hipovitaminose nas manifestações bucais, identificadas por meio de exame clínico e/ou radiográfico. Os autores identificaram em pacientes com hipovitaminose: alterações na palidez de mucosa (66,67%), doença periodontal (38,09%), atresia papilar lingual (38,09%) e pigmentação dentária (28,57%). Pacientes com  $\beta$ -

talassemia exibiram alterações extrabucais, ao passo que pacientes portadores de anemia por deficiência vitamínica B12 foram os que mais apresentaram atresia papilar lingual (62,5 %) (JACOMACCI, 2014) e glossite, que pode dificultar a mastigação adequada dos alimentos (PONTES et al., 2009; MARTINON et al., 2021).

Segundo Wright et al., (2020), para reduzir a deficiência de parâmetros bioquímicos em idosos edêntulos, faz-se necessário a reabilitação oral, adoção de dieta equilibrada, com fibras e proteínas que estimulam a produção de saliva, neutraliza a acidez na boca com melhor digestão e suplementação vitamínica de modo, a promover saúde oral e sistêmica dos idosos.

Este estudo apresenta como limitações, o delineamento transversal que não permite fazer inferências causais e a perda amostral na construção da variável desfecho pela falta de dados completos no banco. Além disso, faz-se necessário melhor investigar a associação entre os níveis de magnésio, HbA1c, vitamina B12 em estudos longitudinais para entender os mecanismos potenciais desses achados no complexo estomatognático.

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se que em idosos residentes na zona urbana do município de Aiquara-BA, a prevalência de perda dentária é alta, sendo ela associada ao sexo feminino. Verificou-se ainda que na população avaliada que a perda dentária influencia nos indicadores bioquímicos, vitamina B12, Hb1Ac e magnésio.

## REFERÊNCIAS

- ANZ S, VÖLPELA, SCHÜTZE J, SIGUSCH BW. Comparação da ingestão de nutrientes entre pacientes com periodontite e indivíduos saudáveis. **Quintessência Internacional**. v. 43, página: 907–916, 2012.
- BRANDAO, D. F. et al. **Relação bidirecional entre a doença periodontal e a diabetes mellitus**. *Odontol. Clín.-Cient. (Online)* [online]. 2011, vol.10, n.2, pp. 117-120. ISSN 1677-3888.
- Brasil**. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **SB Brasil 2010: Pesquisa nacional de saúde bucal: resultados principais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- CALLAWAY CW, Chumlea WMC, Bouchard C, Himes JH, Lohman TG, Martin AD, et al. Circumferences. In: Lohman TG, Roche AF, Martorell R. (eds.). Anthropometric standardization reference manual. 15<sup>a</sup> ed. United States: **Human Kinetics**, 1988. p.39-54.
- DOMMISCH, H. et al. Effect of micronutrient malnutrition on periodontal disease and periodontal therapy. **Periodontology 2000**, v. 78, n. 1, p. 129–153, out. 2018.
- EMAMI E, SOUZA RF, KABAWAT M, FEINE JS. The impact of edentulism on oral and general health. **Int J Dent**. 2013:498305.
- FERNANDES, L. C. L.; BERTOLDI, A. D.; BARROS, A. J. D. Utilização dos serviços de saúde pela população coberta pela Estratégia de Saúde da Família. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 4, p. 595–603, ago. 2009.
- FRISANCHO, A. R. New standards of weight and body composition by frame size and height for assessment of nutritional status of adults and the elderly. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 40, n. 4, p. 808–819, out. 1984.
- GARZÓN, V.S. et al. Non-surgical periodontal treatment in uncontrolled type 2 diabetes mellitus patients. **Rev Med Inst Mex Seguro Soc**, v. 51, n.1, p. 86-91 feb./2013.
- IZAQUE, V.S; RANGEL, L.F.G.O; INOCÊNCIO, A. P. S; RODRIGUES, C. R. T. O impacto do edentulismo na qualidade de vida: autoestima e saúde geral do indivíduo. **Revista Pró-UniverSUS**. 2021 Jul./Dez.; 12 (2): 48-54.
- JACOMACCI, W. P. et al. Manifestações bucais em pacientes portadores de anemia: estudo clínico e radiográfico. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, v. 19, n. 3, 30 abr. 2015.
- KICKBUSCH, I. et al. (EDS.). **Health literacy: the solid facts**. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe, 2013.
- LEVORATO, C. D. et al. Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 4, p. 1263–1274, abr. 2014.
- LI, X.-Y. et al. Dietary magnesium intake is protective in patients with periodontitis. **Frontiers in Nutrition**, v. 9, p. 976518, 2022.
- LIU, J. et al. Trends in Magnesium Intake among Hispanic Adults, the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999–2014. **Nutrients**, v. 11, n. 12, p. 2867, 22 nov. 2019.
- MARTINON, P. et al. Nutrition as a Key Modifiable Factor for Periodontitis and Main Chronic Diseases. **Journal of Clinical Medicine**, v. 10, n. 2, p. 197, 7 jan. 2021.
- MEISEL, P. et al. Magnesium Deficiency is Associated with Periodontal Disease. **Journal of Dental Research**, v. 84, n. 10, p. 937–941, out. 2005.
- HUNGUND, S.; PANSERIYA, B.J. Reduction in HbA1c levels following non-surgical periodontal therapy in type-2 diabetic patients with chronic general ized

- periodontitis: A periodontist's role. **J Indian Soc Periodontol**, v. 16, n. 1, p. 16-21, jan./2012.
- OLIVEIRA, M. C et al., Correlação de parâmetros bioquímicos em idosos edêntulos e usuários de prótese total". En Saúde e aplicações interdisciplinares 2. **Editora e-Publicar**, 2021.
- PEDRO, R. E. L. **Relação entre o número de dentes, medidas antropométricas e síndrome metabólica nos idosos de Porto Alegre [dissertação de mestrado]**. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2008.
- PONTES, H. A. R. et al. Oral manifestations of vitamin B12 deficiency: a case report. **Journal (Canadian Dental Association)**, v. 75, n. 7, p. 533–537, set. 2009.
- TELGI, R.L. et al. Efficacy of nonsurgical periodontal therapy on glycaemic control in type II diabetic patients: a randomized controlled clinical trial. **J Periodontal Implant Sci**, v. 43, n. 4, p. 177-182, aug./2013.
- SUN, W.L. et al. Inflammatory Cytokines, Adiponectin, Insulin Resistance and Metabolic Control after Periodontal Intervention in Patients With Type 2 Diabetes and Chronic Periodontitis. **Intern Med**, v. 50, n. 15, p. 1569-1574, 2011.
- STAUDTE H, KRANZ S, VÖLPEL A, SCHÜTZE J, SIGUSCH BW. Comparação da ingestão de nutrientes entre pacientes com periodontite e indivíduos saudáveis. **Quintessência Int.** (2012) 43:907–16
- ZONG, G. et al. Serum vitamin B12 is inversely associated with periodontal progression and risk of tooth loss: a prospective cohort study. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 43, n. 1, p. 2–9, jan. 2016.
- WRIGHT, D. M. et al. Association between diet and periodontitis: a cross-sectional study of 10,000 NHANES participants. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 112, n. 6, p. 1485–1491, dez. 2020.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados apresentados observa-se que em idosos com maior idade e do sexo feminino de Aiquara-BA, a prevalência da doença cárie dentária e do edentulismo é alta. A alta prevalência destes agravos, nesta população pode estar relacionada ao fato de se tratar de um município de pequeno porte, com baixos indicadores demográficos, sociais e de saúde.

Além disso, o edentulismo esteve associado as condições de saúde autorelatadas, osteoporose e histórico de infarto, sendo assim, são os mais preocupantes, vai de encontro ao referenciado pela literatura e suscitam uma maior atenção advinda dos gestores públicos e profissionais de saúde, devido aos danos no esqueleto facial, conseqüentemente, nas arcadas dentárias e aumentam as chances de ocorrência de morbidade e mortalidade em idosos.

O acometimento pelo edentulismo em idosos residentes em comunidade por sintomatologia depressiva e impacto negativo na percepção da qualidade de vida nos domínios Whoqol-Old, autonomia, e no Whoqol-Bref, participação social confere evidências das limitações funcionais deste agravo.

Ainda, a perda dentária interfere nos parâmetros bioquímicos, vitamina B12, hemoglobina glicada e magnésio, assim, a falta de dentes, aumenta a dependência de alimentos processados, sem fibras, com altos níveis glicêmicos considerada, como, criogênicos e podem predispor infecções orais e doenças sistêmicas.

Tais constatações demonstram a importância da proposição do presente estudo, como importante ferramenta para a orientação no planejamento das medidas de atenção a saúde bucal, como a criação de programas de prevenção e tratamento odontológico específicos para idosos, ações de educação em saúde bucal, disponibilização de profissionais capacitados, implementação de unidades móveis para atendimento itinerante e domiciliar direcionadas a esse grupo, inclusive em municípios com características rurais, elevado índice de pobreza que representam quase a metade dos municípios brasileiros.

- ASSIS, W. C. et al. Cárie dentária e fatores associados em pré-escolares em município de pequeno porte. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 76, p. 1, 30 dez. 2019.
- ASSIS, W. C. et al. Factors Associated with Malocclusion in Preschool Children in a Brazilian Small Town. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 20, p. e5351, 2020.
- AL HAMDAN, E.; FAHMY, M. M. Socioeconomic factors and complete edentulism for female patients at King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia. **Tanta Dental Journal**, v. 11, n. 3, p. 169–173, dez. 2014.
- ALBENY, A. L.; SANTOS, D. B. F. Doenças Bucais que mais acometem o paciente na terceira idade: Uma revisão de Literatura. **ID on line Revista de Psicologia**, v. 12, n. 42, p. 1215–1228, 31 out. 2018.
- ANDO, A. et al. Associations of number of teeth with risks for all-cause mortality and cause-specific mortality in middle-aged and elderly men in the northern part of Japan: the Iwate-KENCO study. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 42, n. 4, p. 358–365, ago. 2014.
- ANDRADE, B.M.S.; SEIXAS, Z.A. Condição mastigatória de usuários de próteses totais. *International Journal of Dentistry*, v. 1, n. 2, p. 48-51, 2006.
- BELONI, W. B.; VALE, H. F.; TAKAHASHI, J. M. F. K. Avaliação do grau de satisfação e qualidade de vida dos portadores de prótese dental. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, v. 18, n. 2, 15 jan. 2014.
- BERGMAN, R. N. et al. A Better Index of Body Adiposity. **Obesity**, v. 19, n. 5, p. 1083–1089, maio 2011.
- BERRETIN-FELIX, G.; SILVA, T. A. D.; MACHADO, W. M. A influência de dentaduras implanto-suportadas sobre o estado nutricional de indivíduos idosos. **Revista CEFAC**, v. 19, n. 1, p. 75–81, fev. 2017.
- BERTOLUCCI PHF, Mathias S, Brucki S, Carrilho P, Okamoto I, Nitrini R. Proposta de padronização do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM): estudo piloto cooperativo (FMUSP/EPM). *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 52, n. 1, p. 225-240, 1994.
- BITENCOURT, F. V.; CORRÊA, H. W.; TOASSI, R. F. C. Experiências de perda dentária em usuários adultos e idosos da Atenção Primária à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 169–180, jan. 2019.
- BOTELHO, A.M.; TAVANO, Karine Taís Aguiar; AZEVEDO, Débora Moraes de e GOMES, Miriam Cristina. Iatrogenias mais frequentes em dentística: por que não evitá-las?. *RGO, Rev. gaúch. odontol. (Online)*. 2011, vol.59, suppl.1, pp. 19-24. ISSN 1981-8637.
- BRAGA, A. P. G.; BARRETO, S. M.; MARTINS, A. M. E. D. B. L. Autopercepção da mastigação e fatores associados em adultos brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 5, p. 889–904, maio 2012.
- BRASIL. Departamento de Atenção Básica. Projeto **SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira, 2002-2003: resultados principais**. Editora MS, 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **SB Brasil 2010: Pesquisa nacional de saúde bucal: resultados principais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **SB Brasil 2022: Pesquisa nacional de saúde bucal: resultados preliminares**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

- BUCZYNSKI, A. K.; CASTRO, G. F.; SOUZA, I. P. R. D. O impacto da saúde bucal na qualidade de vida de crianças infectadas pelo HIV: revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. 6, p. 1797–1805, dez. 2008.
- CALLAWAY CW, Chumlea WMC, Bouchard C, Himes JH, Lohman TG, Martin AD, et al. Circumferences. In: Lohman TG, Roche AF, Martorell R. (eds.). Anthropometric standardization reference manual. 15<sup>a</sup> ed. United States: **Human Kinetics**, 1988. p.39-54.
- CASOTTI, C. A.; DE ALMEIDA, C. B. Health conditions and elderly lifestyle: methods and study development. [s.d.].
- CAMPOS, A. C. V.; VARGAS, A. M. D.; FERREIRA, E. F. E. Satisfação com saúde bucal de idosos brasileiros: um estudo de gênero com modelo hierárquico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 4, p. 757–773, abr. 2014.
- CANGUSSU, M. C. et al. Fatores de risco para a cárie dental em crianças na primeira infância, Salvador - BA. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 16, n. 1, p. 57–65, mar. 2016.
- CANGUSSU, M. C. T.; SÁ LOPES, L. EPIDEMIOLOGIA DA CÁRIE DENTÁRIA NO ESTADO DA BAHIA DE 1986 A 2012. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 36, n. 3, p. 640, 7 maio 2013.
- CARDOSO, E. M. et al. Condição de saúde bucal em idosos residentes no município de Manaus, Amazonas: estimativas por sexo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, n. 1, p. 131–140, mar. 2011.
- CARDOSO, M. C. A. F.; BUJES, R. V. A SAÚDE BUCAL E AS FUNÇÕES DA MASTIGAÇÃO E DEGLUTIÇÃO NOS IDOSOS. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 15, n. 1, 10 fev. 2010.
- CARDOSO, M.B.R.; LAGO, E.C. Alterações bucais em idosos de um centro de convivência. **Revista Para Med**, v. 24, n. 2, p. 35-41, 2010.
- CARVALHO, L.F. et al. O impacto do edentulismo na qualidade de vida de pacientes edêntulos. **Revista da Associação Brasileira de Cirurgiões-Dentistas (RvACBO)**, v. 8, n. 1, p. 40-48, 2019. ISSN 2316-7262.
- CASOTTI, C. A. et al. Self-perception and oral health conditions of the elderly in a small town. **Rev Gaúcha Odontol.**, 2012.
- CHAPPLE, I. L. C.; GENCO, R. Diabetes and periodontal diseases: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. **Journal of Periodontology**, v. 84, n. 4- s, p. S106–S112, abr. 2013.
- CHAVES, S. C. L. et al. Características do acesso e utilização de serviços odontológicos em municípios de médio porte. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 11, p. 3115–3124, nov. 2012.
- Cortez ACL, e Martins M do C de C. Indicadores Antropométricos do Estado Nutricional em Idosos: Uma Revisão Sistemática. **Journal of Health Sciences**. [Internet]. 2º de julho de 2015 [citado 26º de junho de 2023];14(4). Disponível em: <https://journalhealthscience.pgsscogna.com.br/JHealthSci/article/view/887>
- COSTA OLIVEIRA, T. et al. Effect of chronic diseases and the use of total prostheses on the flow and the buffer capacity of the saliva of the elderly. **O Mundo da Saúde**, v. 43, n. 2, p. 406–417, 30 jun. 2019.
- CRISPIM, A. J.; SAUPE, R.; BOING, A. F. Perfil epidemiológico do uso e necessidade de prótese e de alterações de tecidos moles bucais em idosos de uma comunidade de Itajaí - SC. **Arquivos Catarinenses de Medicina**. Vol. 38, no. 2, de 2009 2009.
- DE MARCHI, R. J. et al. Association between number of teeth, edentulism and use of dentures with percentage body fat in south Brazilian community-dwelling older



- people: Edentulism and percentage body fat. **Gerodontology**, v. 29, n. 2, p. e69–e76, jun. 2012.
- DEGRANDI, V. et al. Evaluación del impacto en la calidad de vida de pacientes adultos rehabilitados con nuevas prótesis removibles totales. **Odontoestomatología**, v. 19, n. 29, p. 64–75, 31 maio 2017.
- DONALDSON, A. et al. Clinical examination of subjects with halitosis. **Oral Diseases**, v. 13, n. 1, p. 63–70, jan. 2007.
- DOS SANTOS JUNIOR, V. E. et al. Early childhood caries and its relationship with perinatal, socioeconomic and nutritional risks: a cross-sectional study. **BMC Oral Health**, v. 14, n. 1, p. 47, dez. 2014.
- FEJERSKOV, O.; KIDD, E. Cárie dentária: a doença e seu tratamento clínico. 1. ed. São Paulo: Santos, 2005.
- FERREIRA, R. C. et al. Saúde bucal de idosos residentes em instituições de longa permanência de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 11, p. 2375–2385, nov. 2009.
- FIGUEIREDO, M. S.; CARVALHO, F. S. D.; CARVALHO, C. A. P. D. Impacto da perda dentária na qualidade de vida de idosos com transtornos psiquiátricos. **Arquivos em Odontologia**, v. 55, 23 dez. 2019.
- FLECK, M. P. D. A. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 33–38, 2000.
- FLECK, M. P. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 178–183, abr. 2000.
- FREITAS, Y. N. L. D.; PINHEIRO, N. C. G.; LIMA, K. C. Avaliação da saúde bucal em uma coorte de idosos não institucionalizados. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 30, n. 4, p. 496–506, dez. 2022.
- FREITAS, S. F. T. de. História Social da cárie dentária. Bauru, SP: **EDUSC**, 2001
- FRIEDLANDER, A. H.; MARSHALL, C. E. Pathogenesis and prevention of native valve infective endocarditis in elderly dental patients. **Drugs & aging**, v. 4, n. 4, p. 325–330, abr. 1994.
- FRISANCHO, A. R. New standards of weight and body composition by frame size and height for assessment of nutritional status of adults and the elderly. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 40, n. 4, p. 808–819, out. 1984.
- GAEWKHIW, P.; SABBAAH, W.; BERNABÉ, E. Functional dentition, dietary intake and nutritional status in Thai older adults. **Gerodontology**, v. 36, n. 3, p. 276–284, set. 2019.
- GIONGO, Maiara. Relação entre condições de saúde bucal e indicadores antropométricos em idosas. 2018. 49 p. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá - PR.
- GOMES, M.C. et al. Proposta de protocolo de orientação nutricional para pacientes idosos com diabetes mellitus tipo 2 como controle posterior em prótese dentária: uma revisão integrativa. **Revista Diálogos Acadêmicos**, v. 10, n. 01, jan./jun. 2021.
- GRAÇA, C. C. Saúde bucal de adultos e idosos: situação epidemiológica e estudo da associação com a percepção sobre a qualidade de vida. 89 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.
- HILGERT, J. B. et al. Oral status and its association with obesity in Southern Brazilian older people. **Gerodontology**, v. 26, n. 1, p. 46–52, mar. 2009.

- HOBKIRK, John A.; ZARB, George. Tratamento Protético para os Pacientes Edêntulos - Próteses Totais Convencionais e Implantossuportadas. 13. ed. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2013. Capítulo 1, p. 1-27.
- HOLMLUND, A.; HOLM, G.; LIND, L. Number of Teeth as a Predictor of Cardiovascular Mortality in a Cohort of 7,674 Subjects Followed for 12 Years. **Journal of Periodontology**, v. 81, n. 6, p. 870–876, jun. 2010.
- HSIEH, S. D.; YOSHINAGA, H. Waist/Height Ratio as A Simple and Useful Predictor of Coronary Heart Disease Risk Factors in Women. **Internal Medicine**, v. 34, n. 12, p. 1147–1152, 1995.
- HU, H.-Y. et al. Association Between Tooth Loss, Body Mass Index, and All-Cause Mortality Among Elderly Patients in Taiwan. **Medicine**, v. 94, n. 39, p. e1543, set. 2015.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Cidades@. Aiquara. [Internet]. Informações Estatísticas 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/aiquara/panorama>. Acesso em: 20 de junho de 2023.
- KASSEBAUM, N. J. et al. Global Burden of Severe Tooth Loss: A Systematic Review and Meta-analysis. **Journal of Dental Research**, v. 93, n. 7\_suppl, p. 20S-28S, jul. 2014.
- KRUSCHEWSKY, J. E. Saúde Bucal de Idosos Institucionalizados no Município de Feira de Santana, Bahia, 2008. 2009. 153f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2009.
- LEE, D. et al. The Novel Enterococcus Phage vB\_EfaS\_HEf13 Has Broad Lytic Activity Against Clinical Isolates of Enterococcus faecalis. **Frontiers in microbiology**, v. 10, p. 2877, 2019.
- LEE, H.-K. et al. More missing teeth are associated with poorer general health in the rural Korean elderly. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 50, n. 1, p. 30–33, jan. 2010.
- LIMA, L.H.M.A. et al. Autopercepção oral e seleção de alimentos por idosos usuários de próteses totais. *Revista Odontologia UNESP*, v. 36, n. 2, p. 131-136, 2007.
- LISBÔA, I. C.; ABEGG, C. Hábitos de higiene bucal e uso de serviços odontológicos por adolescentes e adultos do Município de Canoas, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 15, n. 4, dez. 2006.
- ICAZA, M. G.; ALBALA, C. **Proyecto SABE Mini mental State Examination (MMSE) del estudio de dementia en Chile: análisis estadístico**. OPAS Investigaciones em Salud Pública. Documentos Técnicos. Organización Panamericana de la Salud, , 1999.
- MAIA, L. C. et al. Edentulismo total em idosos: envelhecimento ou desigualdade social? **Revista Bioética**, v. 28, n. 1, p. 173–181, mar. 2020.
- MALLMANN, F. H.; TOASSI, R. F. C.; ABEGG, C. Perfil epidemiológico do uso e necessidade de prótese dentária em indivíduos de 50-74 anos de idade, residentes em três “Distritos Sanitários” de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, em 2008. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 21, n. 1, p. 79–88, mar. 2012.
- MANIÇÓBA FERREIRA, É. F. Perfil Epidemiológico da Saúde bucal do Idoso no Território do Sisal - Bahia. **Anais dos Seminários de Iniciação Científica**, n. 22, 4 fev. 2019.
- MEDEIROS, J. J. D. et al. Edentulismo, Uso e Necessidade de Prótese e Fatores Associados em Município do Nordeste Brasileiro. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 12, n. 4, p. 573–578, 29 dez. 2012.

- MELO, D. M. D.; BARBOSA, A. J. G. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 12, p. 3865–3876, dez. 2015.
- MENDES, H. J. **Cárie dentária e desigualdades socioeconômicas no Brasil**. Doutorado em Ortodontia e Odontologia em Saúde Coletiva—Bauru: Universidade de São Paulo, 30 maio 2014.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Brasil, Zona Urbana, 1986. Brasília: **Divisão Nacional de Saúde Bucal**, MS 1988.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Portaria nº 2.135, de 22 de dezembro de 1994. Aprova alterações na Portaria 1376/93 de 19.11.93, que aprova normas técnicas para coleta, processamento e transfusão de sangue, componentes e derivados.
- MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. D. C. G.; SILVA, A. L. A. D. Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 507–519, jun. 2016.
- MOTTA, B. B.; NOGUEIRA, A. V.; TOASSI, R. F. C. Perfil epidemiológico do uso e necessidade de prótese dentária em usuários de uma Unidade de Saúde da Família de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Arquivos em Odontologia**, v. 50, n. 4, 14 jun. 2016.
- NAKAMURA, M. et al. Poor Oral Health and Diet in Relation to Weight Loss, Stable Underweight, and Obesity in Community-Dwelling Older Adults: A Cross-Sectional Study From the JAGES 2010 Project. **Journal of Epidemiology**, v. 26, n. 6, p. 322–329, 2016.
- NASCIMENTO, C. D. M. et al. Estado nutricional e fatores associados em idosos do Município de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 12, p. 2409–2418, dez. 2011.
- NUNES, C. S. R.; DA SILVA, M. P.; BARCESSAT, A. R. P. Acesso aos serviços de saúde bucal de adultos e idosos. **Estação Científica (UNIFAP)**, v. 7, n. 3, p. 09, 12 dez. 2017.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **QUALITY OF LIFE ASSESSMENT: AN ANNOTATED BIBLIOGRAPHY. GEN E VA: WORLD HEALTH ORGANIZATION**; 1994.
- OLCHIK, M.R. et al. O impacto do uso de prótese dentária na qualidade de vida de adultos e idosos. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 16, n. 5, p. 107-121, setembro 2013.
- Ogami K, Ueda T, Ryu M, Tajima S, Sakurai K (2017) Evaluation of factors associated with tongue coating status in elderly with care needs. **Bull Tokyo Dent Coll** 59:163–169.
- OLIVEIRA, M. C et al., "Correlação de parâmetros bioquímicos em idosos edêntulos e usuários de prótese total". En Saúde e aplicações interdisciplinares 2. **Editora e-Publicar**, 2021.
- OLIVEIRA, A.G.R. da C. Edentulismo. In: ANTUNES, J.L.F.; PERES, M.A. (Org.). Fundamentos de Odontologia. Epidemiologia da Saúde Bucal. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**, 2006. p. 205 – 218.
- OLIVEIRA, Beatriz Vitória De Souza et al.. Fatores influenciadores da qualidade de vida na terceira idade: revisão integrativa. Anais VI CIEH... Campina Grande: **Realize Editora**, 2019. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/53627>>. Acesso em: 26/06/2023.

- OLIVEIRA, E. R. A. D.; GOMES, M. J.; PAIVA, K. M. D. Institucionalização e qualidade de vida de idosos da região metropolitana de Vitória - ES. **Escola Anna Nery**, v. 15, n. 3, p. 618–623, set. 2011.
- OLIVEIRA, R. L.; FERREIRA, W. B. ; TEIXEIRA, W. D. ; FRANCISCO, K. M. S. ; CASOTTI, C. A. Uso e necessidade de prótese dentária em idosos residentes em município de pequeno porte. **Odontologia Clínico-Científica (Impresso)**, v. 16, p. 43-50, 2017.
- ORESTES-CARDOSO, S. et al. Representações ideativas sobre edentulismo e reabilitação protética na percepção de idosos. **Revista Brasileira em promoção da Saúde**, v. 28, n. 3, p. 394–401, 30 set. 2015.
- ÖSTBERG, A.-L. et al. Oral health and obesity indicators. **BMC Oral Health**, v. 12, n. 1, p. 50, dez. 2012.
- PATEL, M. H.; KUMAR, J. V.; MOSS, M. E. Diabetes and Tooth Loss: An analysis of data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2003–2004. **The Journal of the American Dental Association**, v. 144, n. 5, p. 478–485, maio 2013.
- PEDRO, R. E. L. Relação entre o número de dentes, medidas antropométricas e síndrome metabólica nos idosos de Porto Alegre [dissertação de mestrado]. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2008.
- PERES, K. G. et al. Redução das desigualdades sociais na utilização de serviços odontológicos no Brasil entre 1998 e 2008. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 2, p. 250–258, abr. 2012.
- PERUCHI, C. T. R. et al. Association between oral health status and central obesity among Brazilian independent-living elderly. **Brazilian Oral Research**, v. 30, n. 1, 2016.
- RIBEIRO, C. G. et al. Edentulism, Severe Tooth Loss and Lack of Functional Dentition in Elders: A Study in Southern Brazil. **Brazilian Dental Journal**, v. 27, n. 3, p. 345–352, jun. 2016.
- RODRIGUES, S. M. et al. Implications of Edentulism on Quality of Life among Elderly. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 9, n. 1, p. 100–109, 4 jan. 2012.
- RONCALLI, A. G. et al. Aspectos metodológicos do Projeto SBBrasil 2010 de interesse para inquéritos nacionais de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. suppl, p. s40–s57, 2012.
- SAMPAIO, N. M. et al. Necessidade de reabilitação oral e acesso aos serviços odontológicos de idosos institucionalizados no município de Feira de Santana-Ba. **Journal of Dentistry & Public Health**, v. 7, n. 4, 20 dez. 2016.
- SANTOS, M. DE M. et al. Self-perception and oral health status of the elderly in a city of northeast Brazil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 2014.
- SHILLINBURG Jr, H. T.; HOBBO, S.; WHITSETT, L. D. Fundamentos de Prótese Fixa. 4. ed. São Paulo: **Quintessence**, 2007.
- SILVA, A. E. R. et al. A Saúde bucal está associada à presença de sintomas depressivos em idosos? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 181–188, jan. 2019.
- SILVA, A. E. R. et al. Uso regular de serviços odontológicos e perda dentária entre idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 12, p. 4269–4276, dez. 2018.
- Silva, C. R. F.; Ferro, F. E. D. Saúde bucal dos idosos institucionalizados em Teresina. **Revista Saúde Pública de Santa Catarina**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 54-63, jan./abr. 2016.

- SILVA, J. C.; LABUTO, M. M. Principais alterações na cavidade bucal do idoso. **Cadernos de odontologia do Unifeso**. V. 4, n. 1. 2022.
- SILVA, M. E. D. S. E. et al. Impacto da perda dentária na qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 3, p. 841–850, maio 2010.
- SILVA, S. É. D. D. et al. A educação em saúde como uma estratégia para enfermagem na prevenção do alcoolismo. **Escola Anna Nery**, v. 11, n. 4, p. 699–705, dez. 2007.
- SOUSA, V. B. B. D. et al. Constipação intestinal em crianças e a importância das fibras alimentares: Uma revisão da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 21, p. e561, 12 mar. 2019.
- SOUZA, J. G. S. et al. Autopercepção da necessidade de prótese dentária total entre idosos brasileiros desdentados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 11, p. 3407–3415, nov. 2016.
- TEIXEIRA, D. S. D. C. et al. Estudo prospectivo da perda dentária em uma coorte de idosos dentados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 8, 2016.
- TEIXEIRA, W. D. et al. Impacto da perda dentária na percepção da qualidade de vida de idosos. **Revista Odontologia Clínico-Científica**, Recife, v. 19, n. 4, p. 284-290, ago./out. 2020.
- TÔRRES, L. H. D. N. et al. Association between underweight and overweight/obesity with oral health among independently living Brazilian elderly. **Nutrition**, v. 29, n. 1, p. 152–157, jan. 2013.
- Tramontino VS, Nuñez JMC, Takahashi JMFK, Santos-Daroz CB, Rizzatti-Barbosa CM. Nutrição para idosos. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, 2009 set-dez; 21(3): 258-67.
- VAN DER BILT, A. Assessment of mastication with implications for oral rehabilitation: a review: MASTICATION AND ORAL REHABILITATION. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 38, n. 10, p. 754–780, out. 2011.
- VAN DER BILT, A. et al. Effects of adding fluids to solid foods on muscle activity and number of chewing cycles. **European Journal of Oral Sciences**, v. 115, n. 3, p. 198–205, jun. 2007.
- VASCONCELOS, L. C. A. D. et al. Autopercepção da saúde bucal de idosos de um município de médio porte do Nordeste brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 6, p. 1101–1110, jun. 2012.
- WHO Consultation on Obesity (1999: Geneva, Switzerland) & World Health Organization. (2000). Obesity : preventing and managing the global epidemic : report of a WHO consultation. **World Health Organization**. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>.
- WHO Expert Committee on Physical Status : the Use and Interpretation of Anthropometry (1993 : Geneva, Switzerland) & World Health Organization. (1995). Physical status : the use of and interpretation of anthropometry , report of a WHO expert committee. **World Health Organization**. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/37003>.
- YAN, L. L. et al. BMI and Health-Related Quality of Life in Adults 65 Years and Older. **Obesity Research**, v. 12, n. 1, p. 69–76, jan. 2004.

**APÊNDICE A****INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

**Projeto de pesquisa:** CONDIÇÕES DE SAÚDE E ESTILO DE VIDA DE IDOSOS DO MUNICÍPIO DE AIQUARA-BA - 2022

Questionário número: \_\_\_\_\_

**Nome do Entrevistado:**

**Endereço:**

**Telefones:**

**Entrevistor:**

- (1) Entrevista completa      (2) Entrevista completa com informante substituto;  
(3) Entrevista completa com informante auxiliar    (4) Entrevista incompleta (anote em observações)  
(5) Entrevista adiada;      (6) Ausente temporário;      (7) Nunca encontrou a pessoa  
(8) Recusou-se;      (9) Incapacitado; sem informante      (10) Outros (observações)

Nome do informante substituto ou auxiliar: \_\_\_\_\_ Parentesco  
com o entrevistado: \_\_\_\_\_ Tempo de  
conhecimento (no caso de não ser familiar): \_\_\_\_\_

<b>1. Como o(a) Sr(a) avalia sua memória atualmente? (leia as opções)</b>					
(1) Excelente	(2) Muito boa	(3) Boa	(4) Regular	(5) Má	(8) NS (9) NR
<b>2. Comparando com um ano atrás, o(a) Sr.(a) diria que agora sua memória é melhor, igual ou pior?</b>					
(1) Melhor (2) Igual (3) Pior (8) NS (9) NR					
<b>3. Por favor, me diga a data de hoje (Pergunte mês, dia, ano, e dia da semana. Anote um ponto em cada resposta correta).</b>					
<b>Códigos:</b>					
Segunda	01	Dia do mês	<input type="text"/>	( ) 1- Correto 0- Incorreto	
Terça	02	Mês	<input type="text"/>	( ) 1- Correto 0- Incorreto	
Quarta	03	Ano	<input type="text"/>	( ) 1- Correto 0- Incorreto	
Quinta	04	Dia da semana	<input type="text"/>	( ) 1- Correto 0- Incorreto	
Sexta	05				
Sábado	06				TOTAL( )
Domingo	07				
<b>4. Agora vou lhe dar o nome de três objetos. Quando eu terminar lhe pedirei que repita em voz alta todas as palavras que puder lembrar, em qualquer ordem. Guarde quais são porque vou voltar a perguntar mais adiante. O Sr(a) tem alguma pergunta?</b>					
<b>(Leia os nomes dos objetos devagar e de forma clara somente uma vez e anote). Se o entrevistado não acertar as três palavras:</b>					
1) repita todos os objetos até que o entrevistado os aprenda, máximo de repetições: 5 vezes;					
2) anote o número de repetições que teve que fazer;					
3) nunca corrija a primeira parte;					
4) anota-se um ponto por cada objeto lembrado e zero para os não lembrados					
	<b>ARVORE</b>		Lembrou (1) não lembrou (0)		
	<b>MESA</b>		Lembrou (1) não lembrou (0)		
	<b>CACHORRO</b>		Lembrou (1) não lembrou (0)		
	<b>NÚMERO DE REPETIÇÕES</b>			<b>TOTAL( )</b>	

## I - AVALIAÇÃO COGNITIVA

Neste estudo estamos investigando como o(a) Sr(a) se sente a respeito de alguns problemas de saúde. Gostaríamos de começar com algumas perguntas sobre sua memória.

5. "Agora peço-lhe que me diga quantos são 30 menos 3 e depois ao número encontrado volta a tirar 3 e repete assim até eu lhe dizer para parar". (1 ponto por cada resposta correta. Se der uma errada, mas depois continuar a subtrair bem, consideram-se as seguintes como corretas. Parar ao fim de 5 respostas)

27\_\_\_\_24\_\_\_\_21\_\_\_\_18\_\_\_\_15\_\_\_\_ Total: ( )

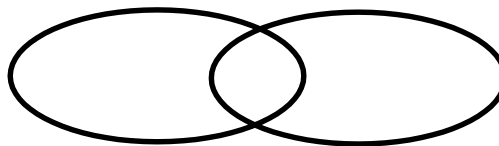
6. Vou lhe dar um papel e quando eu o entregar, apanhe o papel com sua mão direita, dobre-o na metade com as duas mãos e coloque-o sobre suas pernas (Passe o papel e anote 1 ponto para cada ação correta).

Pega o papel com a mão direita ( ) (1) Ação correta TOTAL( )  
 Dobra na metade com as duas mãos ( ) (0) Ação incorreta  
 Coloca o papel sobre as pernas ( )

7. Há alguns minutos li uma série de 3 palavras e o Sr.(a) repetiu as palavras que lembrou."Veja se consegue dizer as três palavras que pedi há pouco para decorar".  
 (1 ponto por cada resposta correta).

ARVORE ( ) (1) Lembrou TOTAL( )  
 MESA ( ) (0) Não lembrou  
 CACHORRO ( )

8. Por favor, copie este desenho. Entregue ao entrevistado o desenho com os círculos que se cruzam. A ação está correta se os círculos não se cruzam mais do que a metade. Anote um ponto se o desenho estiver correto.



(1) Correto (0) incorreto TOTAL: ( )

9. NÃO LER! FILTRO- Some as respostas corretas anotadas nas perguntas 3 a 8 e anote o total(a pontuação máxima é 19)

- (1) a soma é 13 ou mais.  
 (2) a soma é 12 ou menos.

Caso o resultado seja <13 pontos, siga para a questão 10;

Para os casos onde o resultado no MEEM for >=13 pontos siga para os dados sociodemográficos apenas com o idoso.

10. Alguma outra pessoa que mora nesta casa poderia ajudar-nos a responder algumas perguntas?

- (1) SIM (anote o nome do informante e aplique a escala abaixo)  
 (2) NÃO (avalie com o supervisor se a entrevista pode continuar só com a pessoa entrevistada)

Mostre ao informante a seguinte cartela com as opções e leia as perguntas. Anote a pontuação como segue:

- (0) Sim, é capaz  
 (0) Nunca o fez, mas poderia fazer agora  
 (1) Com alguma dificuldade, mas faz  
 (1) Nunca fez e teria dificuldade agora  
 (2) Necessita de ajuda  
 (3) Não é capaz

11. (NOME) é capaz de cuidar do seu próprio dinheiro? ( )

12. (NOME) é capaz de fazer compras sozinho (por exemplo de comida e roupa)? ( )



13. (NOME) é capaz de esquentar água para café ou chá e apagar o fogo? ( )

<b>14. (NOME) é capaz de preparar comida? ( )</b>
<b>15. (NOME) é capaz de manter-se a par dos acontecimentos e do que se passa na vizinhança?()</b>
<b>16.(NOME) é capaz de prestar atenção, entender e discutir um programa de radio, televisão ouum artigo do jornal? ( )</b>
<b>17. (NOME) é capaz de lembrar de compromissos e acontecimentos familiares? ( )</b>
<b>18. (NOME) é capaz de cuidar de seus próprios medicamentos? ( )</b>
<b>19. Some os pontos das perguntas de 10 a 18 e anote no "TOTAL". ( )</b> (1) A soma é 6 ou mais (continue a entrevista com ajuda do informante substituto e revise a Seção. (2) A soma é 5 ou menos (continue a entrevista com o entrevistado. Caso a pessoa necessite deajudapara responder algumas perguntas, continue com um informante auxiliar)

## II- DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

<b>1.Sexo:</b> 0 ( ) Feminino 1 ( ) Masculino
<b>2. Idade:</b> _____anos
<b>2.1. Data de Nasc.</b> ____/____/____ <b>2.2 Naturalidade</b> _____
<b>3. Situação conjugal atual:</b> 1 ( ) Casado 2 ( ) União estável 3 ( ) Solteiro 4 ( ) Divorciado/separado/desquitado5 ( ) Viúvo/a
<b>4. No total, quantas vezes, o (a) Sr.(a) esteve casado(a) ou em união?</b> _____
<b>5. Na escola, qual a última série /grau que concluiu com aprovação?</b> 1 ( ) Nunca foi à escola 4 Fundamental II ( )5 <sup>a</sup> ( )6 <sup>a</sup> ( )7 <sup>a</sup> ( )8 <sup>a</sup> 2 ( ) Lê e escreve o nome 5 Ensino Médio ( ) 1 <sup>a</sup> ( )2 <sup>a</sup> ( )3 <sup>a</sup> 3 Fundamental I ( )1 <sup>a</sup> ( )2 <sup>a</sup> ( )3 <sup>a</sup> ( )4 <sup>a</sup> 6 Superior ( ) completo ( ) incompleto
<b>6. Como você classificaria a cor da sua pele?</b> 1( ) Branca 2( ) Amarela (oriental) 3( ) Parda 4( ) Origem indígena 5 ( ) preta 9( ) NS
<b>7. Cor da pele (entrevistador):</b> 1( ) branca 2( ) amarela (oriental) 3( ) parda 4( ) origem indígena 5( ) preta
<b>8. Quantas gestações a senhora teve?</b> 8( ) NS 9( ) NR
<b>9. Atualmente o senhor (a) mora sozinho ou acompanhado?</b> 1( ) Acompanhado 2 ( ) Sozinho 8 ( ) NS 9( ) NR
<b>9.1. Quantas pessoas residem na sua casa ?</b>
<b>10. Quem são essas pessoas?</b> 1 ( ) Esposo /companheiro 2 ( ) Pais 3 ( ) Filhos 4 ( ) Filhas 5 ( ) Irmãos/irmãs 6 ( ) Netos (as) 7 ( ) Outros parentes 8( ) Outras pessoas (não parentes)
<b>11. Em geral, o(a) Sr.(a) gosta de morar sozinho (ou com quem mora hoje)?</b> 1( ) Sim 2( ) Não 3 ( ) mais ou menos 8( ) NS 9( ) NR
<b>12. Se o(a) Sr(a) pudesse escolher, preferiria morar com?</b> Leia as opções e anote todas as afirmativas mencionadas. 1( ) Só 2( ) Com esposo(a)ou companheiro(a) 3( ) Com filho(a)? 4( ) Com neto(a)? 5( ) Com outro familiar? 6( ) Com outro não familiar?8( ) NS 9( ) NR

## DADOS ECONÔMICOS

**13. Que tipo de trabalho (ocupação) o(a) Sr.(a) teve durante a maior parte de sua vida?**

Tipo de trabalho: \_\_\_\_\_

1 ( ) Nunca trabalhou

2 ( ) Dona de casa

8 ( ) NS

9 ( ) NR

**13.1 Por quanto tempo?**

\_\_\_\_\_ anos

7 ( ) NA

8 ( ) NS

9 ( ) NR

<b>14. Atualmente o(a) Sr.(a) trabalha? Por trabalho quero dizer qualquer atividade produtiva remunerada.</b> 1( ) Sim      2( ) Não      8( ) NS      9( ) NR
<b>15. Quanto você ganha, em média, por mês? R\$ _____</b> 8( ) Não se aplica
<b>15.1 Qual a renda familiar em salários mínimos, por mês? R\$ _____</b> 8( ) Não se aplica

### III- USO E ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE

<b>16. Que tipo de seguro de saúde o(a) Sr(a) tem? (Assinale todas as respostas mencionadas)</b> 1( ) Plano de saúde      2( ) Seguro público (SUS)      3( ) Outro: _____ 4( ) Nenhum      8( ) NS      9( ) NR
<b>17. O(a) Sr(a) tem dificuldade para acessar/usar os serviços de saúde quando necessário?</b> 1( ) Sim      2( ) Não      8( ) NS      9( ) NR
<b>17.1. Se SIM na questão anterior, Qual o(s) motivo?</b> 1( ) Falta de recursos financeiros      2( ) Falta de transporte      3( ) Não tem companhia 4( ) Não consegue se locomover      5( ) Serviços são ruins      6( ) Distância 7( ) Barreiras de estrutura física/ambiental      8( ) NS      9( ) NR      10( ) Outro _____
<b>18. Quantas vezes, nos últimos 12 meses o(a) Sr.(a) procurou consulta/atendimento de saúde?</b> _____ VEZES      8( ) NS      9( ) NR
<b>19. O Senhor (a) apresentou diagnóstico de Covid-19 nos últimos 24 meses ?</b> 1( ) Sim      2( ) Não      8( ) NS      9( ) NR
<b>19.1. Durante os últimos 12 a 24 meses, quantas vezes diferentes esteve internado, PELO MENOS POR UMA NOITE (Incluindo em caso de covid-19)?</b> _____ VEZES      0( ) Nenhuma vez      8( ) NS      9( ) NR
<b>19.2. Caso o senhor (a) tenha sido internado por conta da Covid, precisou ser entubado (a)?</b> _____ VEZES      00( ) Nenhuma vez      8( ) NS      9( ) NR
<b>19.3. O senhor (a) apresenta alguma sequela relacionada à Covid?</b> 1( ) Sim. Quais? _____ 2( ) Não      8( ) NS      9( ) NR
<b>19.4. O Senhor já tomou a vacina para prevenção de covid-19? ( ) Sim      ( ) Não      Doses _____</b>

### IV- CONDIÇÕES DE SAÚDE

**20. Agora gostaria de lhe fazer algumas perguntas sobre sua saúde. O(a) Sr(a) diria que sua saúde é excelente, muito boa, regular ou má?**  
1( ) Excelente      2( ) Muito boa      3( ) Regular      4( ) Má      8( ) NS      9( ) NR

**21. Comparando sua saúde de hoje com a de doze meses atrás, o(a) Sr(a) diria que agora sua saúde é melhor, igual ou pior do que estava?**  
1( ) Melhor      2( ) Igual      3( ) Pior      8( ) NS      9( ) NR

**22. Você tem algum dos problemas de saúde listados abaixo?**

	Sim (0)	Não (1)		Sim (0)	Não (1)		Sim (0)	Não (1)
Diabetes			Distúrbio do sono			Catarata		
Colesterol alto			Doença da tireóide			Infarto		
Parkinson			Incontinência urinária			AVC		
Pressão alta			Insuficiência cardíaca			Tuberculose		
Reumatismo			Doença renal crônica			Artrite/Artrose		
Câncer			Dores de coluna			Osteoporose		
Hanseníase			Doença de Alzheimer			Paratuberculose		24

Malária			Histórico de queda			Angina		
outras								

<p><b>23.(Caso assinale na questão anterior que tem pressão alta) Para a pressão alta o senhor(a) faz uso de alguma medicação, tratamento atual?</b>  1 ( ) Sim 2 ( ) Não 8 ( ) NS 9 ( ) NR</p>
<p><b>24.(Caso assinale na questão anterior que tem diabetes), o senhor(a) faz uso de alguma medicação, tratamento atual?</b>  1 ( ) Sim 2 ( ) Não 8 ( ) NS 9 ( ) NR</p>
<p><b>24.1 (Caso assinale na questão anterior que tem pressão alta) Para baixar sua pressão sanguínea, durante os últimos doze meses, fez exercícios/atividade física?</b>  1 ( ) Sim 2 ( ) Não 8 ( ) NS 9 ( ) NR</p>
<p><b>25. (Se NÃO na questão anterior) Por que não faz?</b>  1 ( ) Nunca fui orientado 2 ( ) Foi orientado mas não gosta 3 ( ) Foi orientado mas não consegue  4 ( ) Foi orientado mas não acha necessário  5 ( ) Foi orientado mas não faz porque não tem companhia 8 ( ) NS 9 ( ) NR</p>
<p><b>26. Teve algum episódio de queda nos últimos 12 meses?</b>  1 ( ) Sim 2 ( ) Não 8 ( ) NS 9 ( ) NR</p>
<p><b>27. (Se Sim) Quantas vezes caiu nos últimos 12 meses?</b>  1 ( ) Uma vez 2 ( ) Duas vezes 3 ( ) Três vezes ou mais 8 ( ) NS 9 ( ) NR</p>
<p><b>28. Por causa dessa(s) queda(s) o senhor(a) precisou de atendimento médico?</b>  1 ( ) Sim 2 ( ) Não 8 ( ) NS 9 ( ) NR</p>
<p><b>29. Precisou ficar internando?</b>  1 ( ) Sim 2 ( ) Não 8 ( ) NS 9 ( ) NR</p>
<p><b>30. Por quanto tempo?</b>  1 ( ) ≤ 2 meses 2 ( ) 3 - 6 meses 3 ( ) &gt; 6 meses ( )</p>
<p><b>31. Teve alguma fratura em função da queda?</b>  1 ( ) Sim 2 ( ) Não 8 ( ) 9 NR – Onde?:</p>
<p><b>32.- Nos últimos 12 meses, o(a) Sr(a) teve diminuição do seu peso sem fazer nenhuma dieta?</b>  (1) 1 a 3 kg (2) 3 a 4 kg (3) ≥ 4kg (4) Não perdeu (8) NS (9) NR</p>

## V - MEDICAÇÕES UTILIZADAS

33. O(a) Sr(a) poderia me mostrar os remédios que atualmente está usando ou tomando? (Solicitar receita e medicamentos)

1 ( ) Sim Quantidade: \_\_\_\_\_ 2 ( ) Não

Favor anotar o nome dos medicamentos que estão em uso e a concentração

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



## VI- ESCALA DE SONOLÊNCIA EPWORTH (ESE)

Classificar as situações associadas à sonolência:

Sentar e ler

- ( ) Nenhuma chance de cochilar (0 pontos)( )  
 Leve chance de cochilar (1 ponto)  
 ( ) Chance moderada de cochilar (2 pontos)( )  
 Alta chance de cochilar (3 pontos)

Assistir à TV

- ( ) Nenhuma chance de cochilar (0 pontos)( )  
 Leve chance de cochilar (1 ponto)  
 ( ) Chance moderada de cochilar (2 pontos)( )  
 Alta chance de cochilar (3 pontos)

Ficar sentado, sem fazer nada, em um local público

- ( ) Nenhuma chance de cochilar (0 pontos)( )  
 Leve chance de cochilar (1 ponto)  
 ( ) Chance moderada de cochilar (2 pontos)( )  
 Alta chance de cochilar (3 pontos)

Ficar sentado, por uma hora, como passageiro em um carro

- ( ) Nenhuma chance de cochilar (0 pontos)( )  
 Leve chance de cochilar (1 ponto)  
 ( ) Chance moderada de cochilar (2 pontos)( )  
 Alta chance de cochilar (3 pontos)

Deitar à tarde para descansar

- ( ) Nenhuma chance de cochilar (0 pontos)( )  
 Leve chance de cochilar (1 ponto)  
 ( ) Chance moderada de cochilar (2 pontos)( )  
 Alta chance de cochilar (3 pontos)

Sentar e conversar com outra pessoa

- ( ) Nenhuma chance de cochilar (0 pontos)( )  
 Leve chance de cochilar (1 ponto)  
 ( ) Chance moderada de cochilar (2 pontos)( )  
 Alta chance de cochilar (3 pontos)

Sentar, em silêncio, depois do almoço (sem ingestão de álcool)

- ( ) Nenhuma chance de cochilar (0 pontos)( )  
 Leve chance de cochilar (1 ponto)  
 ( ) Chance moderada de cochilar (2 pontos)( )  
 Alta chance de cochilar (3 pontos)

Sentado em um carro, parado por alguns minutos por causa de trânsito

- ( ) Nenhuma chance de cochilar (0 pontos)( )  
 Leve chance de cochilar (1 ponto)  
 ( ) Chance moderada de cochilar (2 pontos)( )  
 Alta chance de cochilar (3 pontos)

QUANTAS HORAS DE SONO TEM POR DIA (SOMAR COCHILHO E NOITE):

**Cochilo:** \_\_\_\_\_ **Noite:** \_\_\_\_\_

Contagem de pontos, critérios totais:

1 - 6 pontos: Sono normal 7 - 8 pontos: Média de sonolência 9 - 24 pontos: Sonolência anormal(possivelmente patológica).



## VII- FUNCIONALIDADE

## 20. Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz)

<b>Tomar banho (leito, banheira ou chuveiro)</b>	
<input type="checkbox"/> não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o modo habitual de tomar banho)	(I)
<input type="checkbox"/> recebe ajuda para lavar apenas parte do corpo (como, por exemplo, as costas ou uma perna)	(I)
<input type="checkbox"/> recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho	(D)
<b>Vestir-se (pega roupas, inclusive peças íntimas, nos armários e gavetas, e manuseia fechos, inclusive os de órteses e próteses, quando forem utilizadas)</b>	
<input type="checkbox"/> pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda	(I)
<input type="checkbox"/> pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos	(I)
<input type="checkbox"/> recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa	(D)
<b>Uso do vaso sanitário (ida ao banheiro ou local equivalente para evacuar e urinar; higiene íntima e arrumação das roupas)</b>	
<input type="checkbox"/> vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode usar objetos para apoio como bengala, andador ou cadeira de rodas e pode usar comadre ou urinol à noite, esvaziando-o de manhã)	(I)
<input type="checkbox"/> recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se, ou para ajeitar as roupas após evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol à noite	(D)
<input type="checkbox"/> não vai ao banheiro ou equivalente para eliminações fisiológicas	(D)
<b>Transferência</b>	
<input type="checkbox"/> deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio, como bengala ou andador)	(I)
<input type="checkbox"/> deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda	(D)
<input type="checkbox"/> não sai da cama	(D)
<b>Continência</b>	
<input type="checkbox"/> controla inteiramente a micção e a evacuação	(I)
<input type="checkbox"/> tem "acidentes" ocasionais	(D)
<input type="checkbox"/> necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente	(D)
<b>Alimentação</b>	
<input type="checkbox"/> alimenta-se sem ajuda	(I)
<input type="checkbox"/> alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão	(I)
<input type="checkbox"/> recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso de catéteres ou fluidos intravenosos	(D)
<b>Total de pontos _____</b>	

**Escala de Independência em Atividades Instrumentais da Vida Diária (Escala de Lawton)**

As questões 4 a 7 podem ter variações conforme o sexo e podem ser adaptadas para atividades como subir escadas ou cuidar do jardim.

Atividade		Avaliação	
1	O(a) Sr(a) consegue usar o telefone?	( ) Sem ajuda ( ) Com ajuda parcial ( ) Não consegue	3 2 1
2	O(a) Sr(a) consegue ir a locais distantes, usando algum transporte, sem necessidade de planejamentos especiais?	( ) Sem ajuda ( ) Com ajuda parcial ( ) Não consegue	3 2 1
3	O(a) Sr(a) consegue fazer compras?	( ) Sem ajuda ( ) Com ajuda parcial ( ) Não consegue	3 2 1
4	O(a) Sr(a) consegue preparar as suas próprias refeições?	( ) Sem ajuda ( ) Com ajuda parcial ( ) Não consegue	3 2 1
5	O(a) Sr(a) consegue arrumar a casa?	( ) Sem ajuda ( ) Com ajuda parcial ( ) Não consegue	3 2 1
6	O(a) Sr(a) consegue fazer trabalhos manuais domésticos, como pequenos reparos?	( ) Sem ajuda ( ) Com ajuda parcial ( ) Não consegue	3 2 1
7	O(a) Sr(a) consegue lavar e passar sua roupa?	( ) Sem ajuda ( ) Com ajuda parcial ( ) Não consegue	3 2 1
8	O(a) Sr(a) consegue tomar seus remédios na dose e horários corretos?	( ) Sem ajuda ( ) Com ajuda parcial ( ) Não consegue	3 2 1
9	O(a) Sr(a) consegue cuidar de suas finanças?	( ) Sem ajuda ( ) Com ajuda parcial ( ) Não consegue	3 2 1
<b>TOTAL: _____</b>			

## WHOQOL - ABREVIADO (BREF)

Nas duas últimas semanas o que você acha de sua vida, tomando como referência **as duas últimas semanas**. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

		Muito ruim	ruim	Nem ruim em boa	boa	Muito boa
1 (G1)	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
2 (G4)	Quão satisfeito (a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **QUANTO** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas

		Nada	Muito Pouco	Médio	Muito	Completamente
3 (F1.4)	Em que medida você acha que suor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4 (F11.3)	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5 (F4.1)	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6 (F24.2)	Em que medida você acha que sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7 (F5.3)	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8 (F16.1)	Quão seguro (a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9 (F22.1)	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **QUÃO COMPLETAMENTE** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		Nada	Muito Pouco	Médio	Muito	Completamente
10 (F2.1)	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11 (F7.1)	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12 (F18.1)	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13 (F20.1)	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14 (F21.1)	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **QUÃO BEM OU SATISFEITO** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		Muito ruim	Ruim	Nem ruim nem bom	Bom	Muito bom
15 (F9.1)	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
16 (F3.3)	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
17 (F10.3)	Quão satisfeito (a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18 (F12.4)	Quão satisfeito (a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19 (F6.3)	Quão satisfeito (a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20 (F13.3)	Quão satisfeito (a) você está com suas relações pessoais (amigos e, parente conhecidos)	1	2	3	4	5
21 (F15.3)	Quão satisfeito (a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22 (F14.4)	Quão satisfeito (a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23 (F17.3)	Quão satisfeito (a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24 (F19.3)	Quão satisfeito (a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25 (F23.3)	Quão satisfeito (a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **COM QUE FREQUÊNCIA** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		Nunca	Algumas vezes	Frequentemente	Muito Frequentemente	Sempre
26 (F8.1)	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

## WHOQOL-OLD

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

		Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
old 1	Até que ponto as perdas nos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato), afetam a sua vida diária?	1	2	3	4	5
old 2	Até que ponto a perda de, por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato, afeta a sua capacidade de participar em atividades?	1	2	3	4	5
old 3	Quanta liberdade você tem de tomar suas próprias decisões?	1	2	3	4	5
old 4	Até que ponto você sente que controla o seu futuro?	1	2	3	4	5
old 5	O quanto você sente que as pessoas ao seu redor respeitam a sua liberdade?	1	2	3	4	5
old 6	Quão preocupado você está com a maneira pela qual irá morrer?	1	2	3	4	5

Old 7	O quanto você tem medo de não poder controlar a sua morte?	1	2	3	4	5
		Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
Old 8	O quanto você tem medo de morrer?	1	2	3	4	5
Old 9	O quanto você teme sofrer dor antes de morrer?	1	2	3	4	5

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

		Nada	Muito pouco	Médio	Muito	completamente
Old 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?	1	2	3	4	5
Old 11	Até que ponto você consegue fazer as coisas que gostaria de fazer?					
Old 12	Até que ponto você está satisfeito com as suas oportunidades para continuar alcançando outras realizações na sua vida?					
Old 13	O quanto você sente que recebeu o reconhecimento que merece na sua vida?					
Old 14	Até que ponto você sente que tem o suficiente para fazer em cada dia?					

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.

		Muito satisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
Old 15	Quão satisfeito você está com aquilo que alcançou na sua vida?	1	2	3	4	5
Old 16	Quão satisfeito você está com a maneira com a qual você usa o seu tempo?	1	2	3	4	5
Old 17	Quão satisfeito você está com o seu nível de atividade?	1	2	3	4	5
Old 18	Quão satisfeito você está com as oportunidades que você tem para participar de atividades da comunidade?	1	2	3	4	5

		Muito infeliz	Infeliz	Nem feliz nem infeliz	Feliz	Muito Feliz
Old 19	Quão feliz você está com as coisas que você pode esperar daqui para frente?	1	2	3	4	5

		Muito ruim	Ruim	Nem ruim nem boa	Boa	Muito boa
Old 20	Como você avaliaria o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato)?	1	2	3	4	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.

		Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
Old 21	Até que ponto você tem um sentimento de companheirismo em sua vida?	1	2	3	4	5
Old 22	Até que ponto você sente amor em sua vida?	1	2	3	4	5
Old 23	Até que ponto você tem oportunidades para amar?	1	2	3	4	335

Old 24	<b>Até que ponto você tem oportunidades para ser amado?</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
-----------	---	----------	----------	----------	----------	----------

IX-

## ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA – GDS-15

42. Responda SIM ou NÃO ao que tem sentido na **ÚLTIMA SEMANA até HOJE.**

1. Está satisfeito (a) com sua vida?	Não(1 )	Sim(0)
2. Diminuiu a maior parte de suas atividades e interesses?	Não(0 )	Sim(1)
3. Sente que a vida está vazia?	Não(0 )	Sim(1)
4. Aborrece-se com frequência?	Não(0 )	Sim(1)
5. Sente-se de bem com a vida na maior parte do tempo?	Não(1 )	Sim(0)
6. Tem medo que algo ruim possa lhe acontecer?	Não(0 )	Sim(1)
7. Sente-se feliz a maior parte do tempo?	Não(1 )	Sim(0)
8. Sente-se frequentemente desamparado (a)?	Não(0 )	Sim(1)
9. Prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	Não(0 )	Sim(1)
10. Acha que tem mais problemas de memória que a maioria?	Não(0 )	Sim(1)
11. Acha que é maravilhoso estar vivo agora?	Não(1 )	Sim(0)
12. Vale a pena viver como vive agora?	Não(1 )	Sim(0)
13. Sente-se cheio(a) de energia?	Não(1 )	Sim(0)
14. Sente-se sem esperança?	Não(0 )	Sim(1)
15. Acha que tem muita gente em situação melhor que o (a) Sr (a)?	Não(0 )	Sim(1)

Total:

Avaliação: 0 – 5: Sem depressão 6 – 10: Depressão ligeira 11 – 15: Depressão grave

1 ponto para as respostas SIM nas questões: 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 14, 15

1 ponto para as respostas NÃO nas questões: 1, 5, 7, 11, 12, 13

## SELF-REPORT QUESTIONNAIRE - SRQ-20

Nos últimos 30 DIAS.

1. Tem dores de cabeça frequentemente?	Não(0 )	Sim(1)
2. Tem falta de apetite?	Não(0 )	Sim(1)
3. Dorme mal?	Não(0 )	Sim(1)
4. Assusta-se com facilidade?	Não(0 )	Sim(1)
5. Tem tremores nas mãos?	Não(0 )	Sim(1)
6. Sente-se nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a)?	Não(0 )	Sim(1)
7. Sente-se feliz a maior parte do tempo?	Não(0 )	Sim(1)
8. Tem dificuldade de pensar com clareza?	Não(0 )	Sim(1)
9. Tem se sentido triste ultimamente?	Não(0 )	Sim(1)
10. Tem chorado mais do que de costume?	Não(0 )	Sim(1)
11. Encontra dificuldade de realizar, com satisfação, suas tarefas diárias?	Não(0 )	Sim(1)
12. Tem dificuldade para tomar decisões?	Não(0 )	Sim(1)
13. Seu trabalho diário lhe causa sofrimento?	Não(0 )	Sim(1)
14.É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?	Não(0 )	Sim(1)
15. Tem perdido o interesse pelas coisas?	Não(0 )	Sim(1)
16.Você se sente pessoa inútil em sua vida?	Não(0 )	Sim(1)
17.Tem tido idéia de acabar com a vida?	Não(0 )	Sim(1)
18. Sente-se cansado(a) o tempo todo?	Não(0 )	Sim(1)
19.Tem sensações desagradáveis no estômago?	Não(0 )	Sim(1)
20. Você se cansa com facilidade?	Não(0 )	Sim(1)



X-

## ESTILO DE VIDA

29. Você consome bebidas alcoólicas?	0( ) sim 1( ) não
30. Você consumiu bebidas alcoólicas no último ano (12 meses)?	0( ) sim 1( ) não
31. Você consumiu bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias?	0( ) sim 1( ) não
32. Você fuma atualmente?	0( ) sim 1( ) não
33. Você já foi fumante?	0( ) sim 1( ) não
34. Você fumou no último ano (12 meses)?	0( ) sim 1( ) não
35. Você fumou nos últimos 30 dias?	0( ) sim 1( ) não
36. Quantos cigarros você fuma por dia? _____ cigarros	
37. Há quanto tempo você fuma? _____ anos	

**QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA-  
IPAQ**

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana normal/habitual.

Para responder as questões lembre-se que:

Atividades físicas vigorosas são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar muito mais forte que o normal.

Atividades físicas moderadas são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar

**um pouco** mais forte que o normal

Atividades físicas leves são aquelas que o esforço físico é normal, fazendo com que a respiração seja normal

**DOMÍNIO 1 – ATIVIDADE FÍSICA NO TRABALHO:**

Este domínio inclui as atividades que você faz no seu trabalho remunerado ou voluntário, e as atividades na universidade, faculdade ou escola (trabalho intelectual). Não incluir tarefas domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas no domínio 3.

**1a.** Atualmente você tem ocupação remunerada ou faz trabalho fora de sua casa?

( ) Sim ( ) Não – **Caso você responda não. Vá para o Domínio 2:**

**Transporte**

As próximas questões relacionam-se com toda a atividade física que você faz em uma semana **normal/habitual**, como parte do seu trabalho remunerado ou voluntário. **NÃO INCLUA** o transporte para o trabalho. Pense apenas naquelas atividades que durem **pelo menos 10 minutos contínuos** dentro de seu trabalho:

**1b.** Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você realiza atividades **VIGOROSAS** como: trabalho de construção pesada, levantar e transportar objetos pesados, cortar lenha, serrar madeira, cortar grama, pintar casa, cavar valas ou buracos, subir escadas **como parte do seu trabalho remunerado ou voluntário**, por **pelo menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS**?

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum. **Vá para a questão 1c.**

Dia da Sem./Turno		2ª. feira	3ª. Feira	4ª. feira	5ª. feira	6ª. feira	Sábado	Domingo
Tempo horas e minutos	Manhã							
	Tarde							7

	<b>Noite</b>							
--	--------------	--	--	--	--	--	--	--

**1c.** Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você realiza atividades **MODERADAS** como: trabalho de construção pesada, levantar e transportar objetos pesado, cortar lenha, serrar madeira, cortar grama, pintar casa, cavar valas ou buracos, subir escadas **como parte do seu trabalho remunerado ou voluntário**, por **pelo menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS**?

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum. **Vá para a questão 1d.**

<b>Dia da Sem./Turno</b>		2ª. feira	3ª. Feira	4ª. feira	5ª. feira	6ª. feira	Sábado	Domingo
Tempo Horas/min	<b>Manhã</b>							
	<b>Tarde</b>							
	<b>Noite</b>							

**1d.** Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você **CAMINHA, NO SEU TRABALHO remunerado ou voluntário** por **pelo menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS**? Por favor, **não inclua** o caminhar como forma de transporte para ir ou voltar do trabalho ou do local que

você é voluntário.

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum. **Vá para o Domínio 2 - Transporte.**

<b>Dia da Sem./Turno</b>		2ª. feira	3ª. Feira	4ª. feira	5ª. feira	6ª. feira	Sábado	Domingo
Tempo Horas/min	<b>Manhã</b>							
	<b>Tarde</b>							
	<b>Noite</b>							

## DOMÍNIO 2 – ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE:

Estas questões se referem à forma normal como você se desloca de um lugar para outro, incluindo seu grupo de convivência para idosos, igreja, supermercado, trabalho, cinema, lojas e outros.

**2a.** Quantos dias e qual tempo (horas e minutos) durante **uma semana normal** você **ANDA DE ÔNIBUS E CARRO/MOTO**?

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum. **Vá para a questão 2b.**

<b>Dia da Sem./Turno</b>		2ª. feira	3ª. Feira	4ª. feira	5ª. feira	6ª. feira	Sábado	Domingo
Tempo Horas/min	<b>Manhã</b>							
	<b>Tarde</b>							
	<b>Noite</b>							

Agora pense em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro em uma semana normal.

**2b.** Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você **ANDA DE BICICLETA** para ir de um lugar para outro por **pelo menos 10 minutos contínuos**? **(Não inclua pedalar por lazer ou exercício).**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum. **Vá para a questão 2c.**

<b>Dia da Sem./Turno</b>		2ª. feira	3ª. Feira	4ª. feira	5ª. feira	6ª. feira	Sábado	Domingo
Tempo Horas/min	<b>Manhã</b>							8

n	Tarde							
	Noite							

**2c.** Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana **normal** você **CAMINHA** para ir de um lugar para outro, como: ir ao grupo de convivência para idosos, igreja, supermercado, médico, banco, visita a amigo, vizinho e parentes por **pelo menos 10 minutos contínuos** (**NÃO INCLUA as Caminhadas por Lazer ou Exercício Físico**).

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum. **Vá para o Domínio 3.**

Dia da Sem./Turno		2ª. feira	3ª. Feira	4ª. feira	5ª. feira	6ª. feira	Sábado	Domingo
Tempo Horas/min	Manhã							
	Tarde							
	Noite							

**DOMÍNIO 3 – ATIVIDADE FÍSICA EM CASA OU APARTAMENTO: TRABALHO, TAREFAS DOMÉSTICAS E CUIDAR DA FAMÍLIA**

Esta parte inclui as atividades físicas que você faz em uma semana **normal/habitual** dentro e ao redor da sua casa ou apartamento. Por exemplo: trabalho doméstico, cuidar do jardim, cuidar do quintal, trabalho de manutenção da casa e para cuidar da sua família. Novamente pense **somente** naquelas atividades físicas com duração **por pelo menos 10 minutos contínuos**.

**3a.** Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você faz atividades físicas **VIGOROSAS AO REDOR DE SUA CASA OU APARTAMENTO (QUINTAL OU JARDIM)** como:

carpir, cortar lenha, serrar madeira, pintar casa, levantar e transportar objetos pesados, cortar grama por **pelo menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS?**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum. **Vá para a questão 3b.**

Dias da sem./Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª-feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo Horas/min	Manhã							
	Tarde							
	Noite							

**3b.** Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você faz atividades físicas **MODERADAS AO REDOR DE SUA CASA OU APARTAMENTO (QUINTAL OU JARDIM)**

como: levantar pequenos objetos, limpar a garagem, serviço de jardinagem em geral, por **pelo menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS?**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum. **Vá para a questão 3c.**

Dias da sem./Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª- feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo Horas/min	Manhã							
	Tarde							
	Noite							

**3c.** Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você faz atividades **MODERADAS DENTRO da sua casa ou apartamento** como: carregar pesos leves, limpar vidros e/ou janelas, lavar roupas a mão, limpar banheiro e o chão por **pelo menos 10 minutos contínuos?**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum. **Vá para o domínio 4.**

Dias da sem./Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª- feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo Horas/mi	<b>Manhã</b>							
	<b>Tarde</b>							
	<b>Noite</b>							

#### DOMÍNIO 4- ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER.

Este domínio se refere às atividades físicas que você faz em sua semana **normal/habitual** unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente nas atividades físicas que você faz por **pelo menos 10 minutos contínuos**. Por favor, **não inclua atividades que você já tenha citado**.

**4a. Sem contar qualquer caminhada que você tenha dito anteriormente**, quantos dias e qual o tempo (horas/minutos) durante uma semana normal você **CAMINHA** (exercício físico) no seu tempolivre por **PELO MENOS 10 MINUTOS CONTÍNUOS?**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum. **Vá para o domínio 4b.**

Dias da sem./Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª- feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo Horas/mi n	<b>Manhã</b>							
	<b>Tarde</b>							
	<b>Noite</b>							

**4b.** Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal, você faz atividades **VIGOROSAS no seu tempo livre** como: correr, nadar rápido, musculação, canoagem, remo, enfim esportes em geral por **pelo menos 10 minutos contínuos?**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum. **Vá para o domínio 4c.**

Dias da sem./Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª- feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo Horas/mi n	<b>Manhã</b>							
	<b>Tarde</b>							
	<b>Noite</b>							

**4c.** Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal, você faz atividades **MODERADAS no seu tempo livre** como: pedalar em ritmo moderado, jogar voleibol recreativo, fazer hidroginástica, ginástica para a terceira idade, dançar...por **pelo menos 10 minutos contínuos?**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum. **Vá para o domínio 5.**

Dias da sem./Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª- feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo Horas/mi n	<b>Manhã</b>							

#### DOMÍNIO 5 – TEMPO GASTO SENTADO

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado em diferentes locais como por exemplo: em casa, no grupo de convivência para idosos, no consultório médico e outros. Isso inclui o tempo sentado, enquanto descansa, assiste televisão, faz trabalhos manuais, visita amigos e parentes, faz leituras, telefonemas e realiza as refeições. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, carro, trem e metrô.

**5a.** Quanto tempo, no total, você gasta sentado durante **UM DIA de semana normal**? **UM DIA** \_\_\_\_\_ horas e \_\_\_\_\_ minutos.

Dia da Semana Um dia	Tempo (horas/min)		
	Manhã	Tarde	Noite

**5b.** Quanto tempo, no total, você gasta sentado durante **UM DIA de final de semana normal**? **UM DIA** \_\_\_\_\_ horas e \_\_\_\_\_ minutos.

Dia da Semana Um dia	Tempo (horas/min)		
	Manhã	Tarde	Noite

### ALIMENTAÇÃO

O que o sr comeu nas últimas 24 horas? (durante o dia todo). (café, lanche, almoço, lanche e jantar)

**M13.** Quantas refeições completas faz por dia? (1) Uma (2) duas (3) três ou mais (8)NS

**M14.** Consome leite, queijo ou outros produtos lácteos pelo menos uma vez por dia?  
(1) sim (2) não (8)NS (9) NR

**M14a** – O leite e derivados que você consome são integrais, semi-desnatados ou desnatados:  
(1) Integrais (2) desnatados (3) semi-desnatados (8)NS (9)NR

**M15** - Come ovos, feijão ou lentilhas (leguminosas), pelo menos uma vez por semana? (1)sim (2)não (8)NS (9)NR

**M16** Come carne, peixe ou aves pelo menos 3 vezes por semana? (1)sim (2)não (8)NS (9)NR

**M17** - Tem comido menos por problemas digestivos ou falta de apetite nos últimos 12 meses? (1)sim (2)não (8) NS (9)NR

**M18** - Quantos copos ou xícaras de líquido consome diariamente? (incluir água, café, chá, leite, suco etc.)  
(1) Menos de 3 copos (2) de 3 a 5 copos (3) mais de 5 copos (8)NS (9)NR

**M19** - Nos últimos 12 meses, com que frequência teve que comer menos ou mudar de comida por causados seus dentes, pontes ou dentadura postiça?

(1) Sempre (2) Frequentemente (3) Algumas vezes (4) Raramente (5) Nunca (8) NS (9) NR

### FREQUÊNCIA ALIMENTAR

Com que **frequência semanal**, aproximadamente, você consome os alimentos listados abaixo?

<b>Alimento</b>	<b>4 ou + vezes</b>	<b>1 a 3 vezes</b>	<b>Menos 1 vez</b>	<b>Não come</b>	<b>Não sabe</b>
<b>M.01</b> - Carnes salgadas: bacalhau, charque, carne seca, carne de sol, paio, toucinho, costela etc.	3	2	1	0	
<b>M.02</b> Produtos industrializados: enlatados, conservas, sucos engarrafados, sucos desidratados, sopa desidratadas, produtos em vidros etc.	3	2	1	0	
<b>M.03</b> Embutidos: lingüiça, salsicha, fiambre, presunto etc.	3	2	1	0	
<b>M.04</b> - Frituras	3	2	1	0	
<b>M.05</b> – Manteigas	3	2	1	0	
<b>M.06</b> - Carne de porco: pernil, carrê, costeleta etc., carne de carneiro ou cabra.	3	2	1	0	
<b>M.07</b> - Carne de vaca	3	2	1	0	
<b>M.08</b> - Refrigerantes não dietéticos	3	2	1	0	
<b>M.09</b> - Balas, doces, geléias, bombons ou chocolate	3	2	1	0	
<b>M.10</b> - Açúcar, mel ou melaço usados como adoçantes no café, chá, sucos etc	3	2	1	0	
<b>M.11</b> - Ovos: crus, cozidos, fritos, pochê etc	3	2	1	0	
<b>M.12</b> - Verduras, legumes e frutas.	3	2	1	0	

## SAÚDE BUCAL

**C14m** - Há quanto tempo foi ao dentista?

(0) nunca foi (1) menos de 1 ano (2) de 1 a 2 anos (3) 3 anos ou mais (98)NS (99) NR

**C14n**- Considera que necessita de tratamento atualmente? (1) sim (2) não (98)NS (99) NR

**C14o** - Como classificaria sua saúde bucal? (1) péssima (2) ruim (3) regular (4) boa (5)ótima (99)NR

**Agora gostaria que me respondesse se o que lhe pergunto aconteceu sempre, freqüentemente, algumas vezes, raramente ou nunca, nos últimos 12 meses.**

		Sempre	frequente mente	Alguna s vezes	Raram ente	Nunca	NS	SR
C 14a	Quantas vezes teve problemas para mastigar comidas duras como carne ou maçã?	1	2	3	4	5	8	9
C 14 b	Quantas vezes conseguiu engolir bem?	1	2	3	4	5	8	9
C 14 c	Quantas vezes não conseguiu falar bem por causa dos seus dentes ou dentadura?	1	2	3	4	5	8	9
C 14 d	Quantas vezes foi capaz de comer qualquer coisa sem sentir desconforto?	1	2	3	4	5	8	9
C 14 e	Quantas vezes não quis sair à rua ou falar com outras pessoas por causa de seus dentes ou da sua dentadura?	1	2	3	4	5	8	9
C 14 f	Quando se olha no espelho, quantas vezes esteve contente de como vê seus dentes ou dentadura?	1	2	3	4	5	8	9
C 14 g	Quantas vezes teve que usar algum remédio para aliviar a dor de seus dentes ou os problemas na sua boca?	1	2	3	4	5	8	9
C 14 h	Quantas vezes esteve preocupado ou se deu conta de que seus dentes ou sua dentadura não estão bem?	1	2	3	4	5	8	9
C 14 i	Quantas vezes ficou nervoso por problemas de dentes ou da dentadura?	1	2	3	4	5	8	9
C 14 j	Quantas vezes não comeu como queria diante de outras pessoas por causados seus dentes ou da dentadura?	1	2	3	4	5	8	9
C 14 k	Quantas vezes teve dor nos dentes por causa de alimentos frios, quentes ou doces?	1	2	3	4	5	8	9



**APÊNDICE B**  
**EXAME DA CAVIDADE BUCAL E ANTROPOMETRIA**

Nome: \_\_\_\_\_ Número \_\_\_\_\_

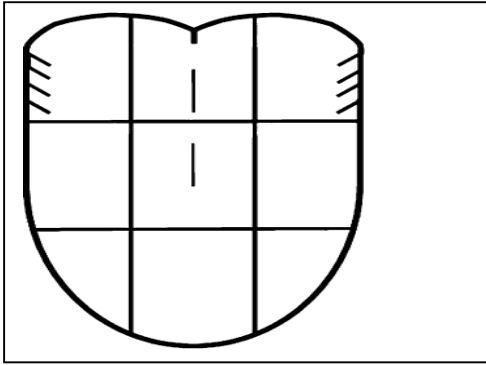
<b>ALTERAÇÕES DE TECIDO MOLE</b>					
1. Mácula/mancha	2. Placa	3. Erosão	4. Nódulo	5. Vesícula	6. Bolha
7. Úlcera/ulceração	8. Pústula	9. Fissura	10. Fístula	11. Pústula	12. Petéquia
13. Telangiectasia	14. Equimose	15. Outros			

Prótese	Sup	Infr	Edentulismo	Sup	Infr	Prótese	Sup	Infr
Uso			Total			Satisfatória		
Necessita			Parcial			Insatisfatória		

<b>CLASSIFICAÇÃO DA LESÃO</b>			
<b>Localização</b>		<b>Tamanho</b>	
<b>Tempo de evolução</b>	<b>Limite</b>	<b>Contorno:</b>	<b>Número de lesões</b>
1. Tempo: _____	1. Com limites definidos	1. Regular	1.. Única
2. Não lembra	2. Sem limites definidos.	2. Irregular.	2.. Múltiplas
<b>Implantação</b>	<b>Coloração</b>	<b>Superfície</b>	<b>Consistência</b>
1. Séssil	1. Rosa	1. Lisa	1. Tecido normal
2. Pediculada	2. Branca	2. Ceratótico	2. Fibroso
3. Superficial	3. Amarela	3. Rugosa	3. Borrachoide
4. Profunda	4. Vermelha	4. Filiforme	4. Duro
5. Endofítica	5. Azul	5. Papilomatosa	5. Elástico
6. Exofítica	6. Roxa	6. Verrucosa	6. Flácido
	7. Parda		7. Flutuante
	8. Negra		8. Mole

Dente	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Coroa																
Tratamento																
Dente	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Coroa																
Tratamento																



0= ausência de saburra

1= saburra fina, papilas visíveis

2= saburra espessa

### INFECÇÕES FUNGICAS

- 1.Candidiase atrófica aguda - uso de antibiotico ( )
- 2.Candidiase atrófica crônica/estomatite prótética ( )
- 3.Glossite romboidal mediana ( )
- 4.Queilite angular ( )
- 5.Queilite actínica ( )
- Outros \_\_\_\_\_

### Avaliação antropométrica

MEDIDA	01	02	03	COMENTÁRIO
Altura do joelho **				
Estatura				
Massa corporal				
Circunferência do pescoço				
Circunferência do braço				
Circunferência do antebraço				
Circunferência abdominal				
Circunferência da cintura				
Circunferência do quadril				
Circunferência da coxa				
Circunferência da panturrilha				
DC tricipital				
DC bicipital				
DC peitoral				
DC subescapular				
DC abdominal				
DC supra-iliaca				
DC coxa				
DC panturrilha				

### Avaliação dos testes de desempenho

MEDIDA	01	02	03	COMENTÁRIO
Força de preensão manual				
Teste sentar e alcançar				
Teste de mãos nas costas				
Teste de sentar e levantar da cadeira (30 s)				
Levantar, caminhar e sentar (2,44m)				
Teste de flexão de cotovelo (30 s)				
Teste de levantar da cadeira 5 vezes (SPPB)				
Caminhada (2,44m) (SPPB)				
Postura Tanden (SPPB)				
Postura Semi Tanden (SPPB)				
Pegar o lápis				
Time up to test				.7

## APÊNDICE C

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa **“IMPACTO DO EDENTULISMO NA SAÚDE DE IDOSOS RESIDENTES EM COMUNIDADE”** a ser realizada por docente e discente do Programa de pós-graduação em Enfermagem e Saúde em parceria com a Secretaria de Saúde do município de Aiquara-BA. O objetivo deste estudo é avaliar o impacto do edentulismo nas condições de saúde de idosos residentes em comunidade no município de Aiquara, Bahia. O motivo que nos leva a estudar esse assunto é que o edentulismo, em função da sua alta prevalência configuram-se para a saúde bucal como um dos principais problemas de saúde pública. Portanto, justifica-se, analisar de forma mais esse agravo, tendo em vista que no último levantamento epidemiológico realizado a nível nacional a prevalência e severidade destes agravos permaneceram no patamar semelhante ao identificado em levantamentos anteriormente. Assim torna-se relevante realizar um estudo epidemiológico linha de base para avaliar a magnitude, gravidade e fatores associados ao edentulismo, bem como identificar a interferência na qualidade de vida com vistas a fornecer subsídios aos serviços de saúde para avaliar e planejar ações de promoção e prevenção destas patologias.

Para este estudo será necessário a aplicação de questionários sociodemográficos para que seja possível conhecer o impacto do edentulismo e seus fatores associados. Para minimizar os desconfortos com os questionamentos, os sujeitos da pesquisa terão o direito de não responder as questões sobre seus dados pessoais e dados sociodemográficos sem sofrer qualquer penalização. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não causará qualquer punição ou modificação na forma em que é atendido (a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. Você não será identificado em nenhuma publicação. Apesar disso, você tem assegurado o direito a compensação ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa. Os benefícios deste estudo são: caso seja detectado algum problema de saúde bucal que exija atendimento odontológico, o sujeito da pesquisa será devidamente informado e encaminhado a Unidade Básica de Saúde do município de Aiquara-BA. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizados. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Eu, \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e posso modificar a decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Aiquara-BA, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_ .

Impressão digital (se for o caso)

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) pesquisador(a)

**Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:**

**Pesquisador(a) responsável:** Wagner Couto Assis

Endereço: Avenida Vavá Lomanto. N: 15 Bairro: Jequezinho Cidade: Jequié-BA  
Telefone: (75 99830-4953 / e-mail: wagnerassis2010@hotmail.com

**Programa de pós-graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES)** da  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. (UESB). Telefone: (73) 3528-9738.

**Cezar Augusto Casotti**, professor orientador da pesquisa. Telefone: (73) 98851-4064. e-mail: cacasotti@uesb.edu.br

**CEP/UESB- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

RUA JOSÉ MOREIRA SOBRINHO, S/N - UESB

JEQUIÉ (BA) - CEP: 45206-190

FONE: (73) 3528-9727 / E-MAIL: [cepuesb.jq@gmail.com](mailto:cepuesb.jq@gmail.com)

## APÊNDICE D

### TERMO DE CONSENTIMENTO ESCLARECIDO PARA PESQUISA CLÍNICA

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa **“IMPACTO DO EDENTULISMO NA SAÚDE DE IDOSOS RESIDENTES EM COMUNIDADE ”** a ser realizada por docente e discente do Programa de pós-graduação em Enfermagem e Saúde em parceria com a Secretaria de Saúde do município de Aiquara-BA. A pesquisa tem o objetivo avaliar o impacto do edentulismo nas condições de saúde de idosos residentes em comunidade no município de Aiquara, Bahia. O exame clínico na sua boca, será realizado com toda técnica, segurança e higiene, conforme normas da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde. O exame clínico da cavidade bucal será realizado por um examinador padronizado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI), espelho bucal plano nº 5 e sonda periodontal modelo proposto pela OMS. Este estudo apresenta riscos mínimos aos sujeitos da pesquisa, como: desconfortos na realização do exame na cavidade oral. Para isso, o cirurgião-dentista realizará os exames atento a todos os cuidados necessários como aplicação da menor pressão possível na realização do exame e, caso ocorra desconforto ou sangramento, serão tomados todos os cuidados para que o sangramento seja estancado e o local totalmente limpo com gaze esterilizada. Os benefícios deste estudo constam também, em construção de oficinas para ensinar técnica de higienização da cavidade oral e das próteses dentárias, além de disseminar estratégias de promoção e prevenção em saúde bucal. Além disso, os dados obtidos serão disponibilizados à Secretária de Saúde para melhor conhecimento a respeito da condição de saúde bucal desta população, o que contribuirá para os gestores, do setor saúde, no município realizem a organização dos serviços de saúde bucal de maneira mais racional e efetiva para essa população.

A sua participação é voluntária. Você será esclarecido (a) em todas as formas que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira e poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. Além disso, todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Apesar disso, você tem assegurado o direito a compensação ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizados. Seu nome ou material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Eu, \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e posso modificar a decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Aiquara-BA, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_ .

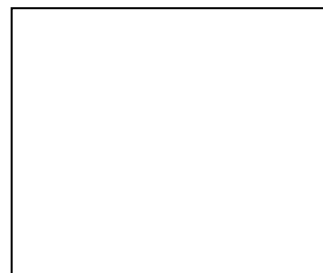
---

Assinatura do(a) participante

Impressão digital (se for o caso)

---

Assinatura do(a) pesquisador(a)



**Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:**

**Pesquisador(a) responsável:** Wagner Couto Assis

Endereço: Avenida Vavá Lomanto. N: 15 Bairro: Jequiezinho Cidade: Jequié-BA

Telefone: (75 99830-4953 / e-mail: wagnerassis2010@hotmail.com

**Programa de pós-graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES)** da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. (UESB). Telefone: (73) 3528-9738.

**Cezar Augusto Casotti**, professor orientador da pesquisa. Telefone: (73) 98851-4064. e-mail: cacasotti@uesb.edu.br

**CEP/UESB- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

RUA JOSÉ MOREIRA SOBRINHO, S/N - UESB

JEQUIÉ (BA) - CEP: 45206-190

FONE: (73) 3528-9727 / E-MAIL: [cepuesb.jq@gmail.com](mailto:cepuesb.jq@gmail.com)

Continuação do Parecer:  
1.575.825

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO  
SUDOESTE DA BAHIA -  
UESB/BA



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Saúde e Estilo de Vida de Idosos.

**Pesquisador:** Paulo da Fonseca Valença Neto

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 10788212.3.0000.0055

**Instituição Proponente:** Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 171.464

**Data da Relatoria:** 17/12/2012

### Apresentação do Projeto:

#### Resumo

O envelhecimento é um processo natural que ocorre na evolução humana, caracterizando-se por uma série de mudanças ajustadas geneticamente para cada indivíduo que se traduz na diminuição da capacidade funcional e qualidade de vida, além do aumento da vulnerabilidade. Devido ao crescimento deste grupo etário da população, muitos estudos têm surgido relacionados ao tema, porém poucos foram direcionados para o entendimento de populações idosas com baixo nível socioeconômico e que residem em cidades de pequeno porte. O objetivo deste estudo é avaliar as condições de saúde e estilo de vida de idosos residentes na zona urbana do município de Aiquara, Bahia. Trata-se de um estudo de corte transversal, de base populacional. A população do estudo será constituída por indivíduos com 60 anos ou mais, de ambos os sexos e residentes na área urbana e cadastrados na Estratégia de Saúde da Família do município de Aiquara-BA. Para a coleta de dados será utilizado instrumento padronizado incluindo questões sobre características sociodemográficas, estilo de vida e condições de saúde. Os dados serão tabulados com o auxílio do programa EPIDATA e analisados por meio dos programas SPSS 9.0 e MedCalc 12.3. Para escolha da análise estatística apropriada serão observadas as seguintes características: natureza dos dados, normalidade e distribuição dos dados, escalas de medidas e linearidade. Em todas as análises será utilizado o nível de significância  $p = 5\%$ . Os aspectos éticos deste estudo estão pautados na resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Este estudo possibilitará o

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n

CEP: 45.206-510

Rua: José Moreira Sobrinho

UF: BA

Município: JEQUIÉ

Telefone: (73)3525-8883

Fax: (73)3528-9727

E-mail: cepuesb.jq@gmail.com



reconhecimento das condições de saúde e estilo de vida da população em questão. A delimitação da população se dará através das seguintes normativas: Indivíduos com 60 anos ou mais; ambos os sexos; não institucionalizados; cadastrados na ESF do município; residentes na zona urbana.

Como critério de exclusão, possuir baixo déficit cognitivo, o qual será avaliado através do Mini Exame do Estado Mental (MMSE). Serão utilizados 351 sujeitos como amostra da população sob investigação.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Primário:

Avaliar as condições de saúde e estilo de vida de idosos residentes na zona urbana do município de Aiquara, Bahia.

Secundários:

-Descrever as características sociodemográficas dos idosos do município de Aiquara-BA;

Estimar as condições de saúde (níveis glicêmicos; colesterol; morbidades; função física) dos idosos residentes na referida cidade;

-Verificar o estilo de vida (uso do álcool; uso do tabaco; atividade física; estado nutricional, saúde mental) dos idosos da referida cidade;

- Analisar os fatores associados às condições de saúde e estilo de vida dos idosos.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os autores informam os desconfortos possíveis, inerentes à pesquisa com seres humanos, inclusive da coleta de sangue, conforme orienta a Res. 196/96. Além disso, esclarece como serão divididas as etapas de coleta dos dados.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O autor do projeto propõe um estudo do processo de envelhecimento humano, suas características, peculiaridades e seus reflexos na qualidade de vida dos idosos e no quadro socioeconômico de população de uma zona urbana do interior da Bahia. Conforme os autores: "Tem-se então que o aumento do contingente de idosos atrelado ao processo natural de envelhecimento pode repercutir num expressivo impacto na saúde pública, ocasionado pelo aumento da demanda de serviços de atenção à saúde dessa população, além disso, pode representar um grave problema para a sociedade, caso esse acréscimo da expectativa de vida não seja vivido em condições de saúde ideais". "A ampliação significativa da longevidade aponta para a necessidade de se compreender a senilidade

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n

Rafael José Moreira Sobrinho

UF: BA

Município: JEQUIÉ

CEP: 45.208-510

Telefone: (73)3525-8883

Fax: (73)3528-9727

E-mail: cepuesb.jq@gmail.com

e suas conseqüências (JUNQUEIRA, 1998). Não basta apenas adicionar anos a vida, faz-se necessário o envelhecimento de maneira saudável."Ao vive longo, de dimensão cronológica, adicionam-se valores de dimensões moral, psicológica, filosófica, assentadas no espaço sócio-econômico - Qualidade de vida. Na metodologia o autor informa que o estudo é caracterizado como "epidemiológico, transversal, censitário, de base domiciliar e visa investigar as condições de saúde e estilo de vida de idosos residentes na zona urbana do município de Aiquara-BA."O autor demonstrou, na elaboração do projeto, cuidado com os aspectos metodológicos, observando criteriosamente os pressupostos estatísticos, a natureza dos dados, o instrumento de coleta de dados e os procedimentos para tratamento dos dados e a finalização inferencial. A execução e consecução do trabalho está prevista para aproximadamente um ano.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os documentos necessários à apreciação do projeto foram apresentados.

**Recomendações:**

Sem recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Somos de parecer favorável à aprovação do projeto.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Projeto considerado aprovado pelo CEP/UESB.

JEQUIE, 13 de Dezembro de 2012

---

**Assinador por:**  
**Ana Angélica Leal Barbosa**  
**(Coordenador)**

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n

Raizão: José Sobrinho

UF: BA

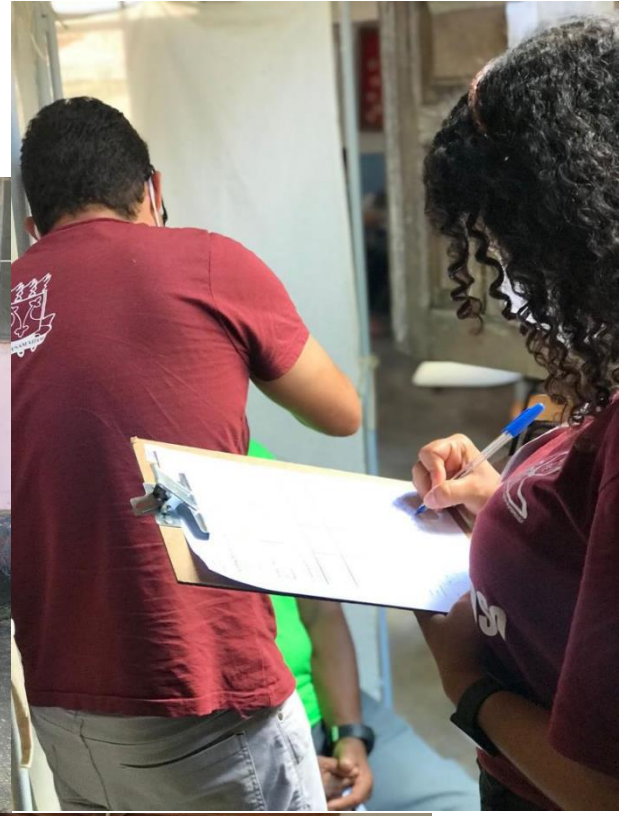
Município: JEQUIE

CEP: 45.206-510

Telefone: (73)3525-6683

Fax: (73)3528-9727

E-mail: cepuesb.jq@gmail.com



**GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM EPIDEMIOLOGIA – GEPE**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA – UESB/JQ**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENFERMAGEM E SAÚDE –PPGES-UESB**

**OBRIGADO!!!**