



EGAS MONIZ SCHOOL
of HEALTH & SCIENCE | INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
EGAS MONIZ

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

A EFICÁCIA DA MOTIVAÇÃO PARA A HIGIENE ORAL NA POPULAÇÃO GERIÁTRICA COM DOENÇA PERIODONTAL - ESTUDO PILOTO

Trabalho submetido por
Isabel Maria Furtado Varela
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

outubro de 2023

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

A EFICÁCIA DA MOTIVAÇÃO PARA A HIGIENE ORAL NA POPULAÇÃO GERIÁTRICA COM DOENÇA PERIODONTAL - ESTUDO PILOTO

Trabalho submetido por
Isabel Maria Furtado Varela
para a obtenção do grau de **Mestre** em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Prof. Doutora Ana Cristina Manso

E coorientado por:
Mestre Inês Caetano Santos

outubro de 2023

*À minha avó,
Por ser uma força da natureza e exemplo para os demais.*

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Prof.^a Doutora Cristina Manso, pela orientação, apoio e acompanhamento ao longo da realização deste projeto. A sua dedicação e rigor são uma inspiração para todos os que têm o privilégio de privar consigo.

À minha coorientadora, Mestre Inês Caetano Santos pela confiança, disponibilidade e incentivo constantes. Um exemplo de que é possível equilibrar o rigor com o caráter humano. Admiro-a como profissional e pessoa e agradeço ter a oportunidade de fazer este percurso consigo.

Ao Prof. Doutor Luís Proença pela disponibilidade, simpatia e paciência para me apoiar durante o tratamento estatístico deste projeto.

Ao Instituto Universitário Egas Moniz por ter feito jus ao verdadeiro significado de casa e me ter permitido crescer profissional e pessoalmente. Foram 5 anos de aprendizagem enriquecedora que agora levo para a minha vida. Uma casa de exigência, rigor, espírito de união e académico.

Uma palavra de apreço a todos os docentes e funcionários, que ao longo destes anos contribuíram para a minha formação e me apoiaram a ser a melhor versão de mim mesma.

À Associação Académica do Instituto Universitário Egas Moniz, por me ter mostrado que o espírito de sacrifício é uma das mais bonitas formas de abnegação e amor ao próximo. Foi a família que me acolheu durante 4 anos nesta Instituição, pela qual sou extremamente agradecida. Foram anos de muito trabalho, que me deram os momentos mais felizes e de concretização pessoal. A ti, o meu mais sincero obrigada, por me teres tornado na pessoa que sou hoje.

À minha família por serem um apoio constante na minha vida, por estarem presentes nas minhas conquistas e momentos de fragilidade. Agradeço todo o amor incondicional e motivação para sonhar sempre mais alto. Em especial, à minha avó, que investiu na minha formação e confiou nas minhas capacidades. Uma guerreira, com uma perseverança e resiliência que são exemplos para mim e para todos os que privam com ela. Contigo aprendi que não há limites para o querer e que com trabalho e dedicação não há nada que não consiga alcançar.

Aos meus amigos que, desde o primeiro dia, foram paz, gargalhadas, amor, confiança e abrigo. Obrigada por serem pessoas que admiro e pela cumplicidade partilhada. Fizeram destes cinco anos um tempo inesquecível. Adoro-vos para sempre.

À minha Caty, eterna companheira de box, por me fazer crescer e me mostrar sempre a luz ao fundo do túnel. São incontáveis os momentos de desespero que se tornaram em histórias para contar. Não poderia ser mais ninguém. A uma vida inteira juntas.

Ao Ricardo, por ser amor nos mais pequenos gestos. Um apoio incansável e constante demonstração de respeito e carinho. Obrigada por me fazeres sempre acreditar que sou capaz.

À minha Carol por ser amiga, mas sobretudo irmã... quem está sempre lá, venha o que vier!

E à Nana, por ser o caos e a paz na mesma pessoa, um porto de abrigo em cada contratempo.

RESUMO

Introdução: A população geriátrica constitui a faixa etária mais suscetível ao desenvolvimento de doenças orais. A doença periodontal é uma das principais causas da perda dentária e está diretamente relacionada com a deterioração da saúde geral. O clínico tem um papel fundamental na informação do paciente sobre a sua condição e instrução para a realização de uma higiene oral adequada. A motivação do paciente constitui um elemento condicionante no tratamento, progressão e severidade da DP.

Objetivos: Analisar a influência da motivação para a higiene oral nos hábitos de higiene oral da população geriátrica diagnosticada com doença periodontal da CDEM.

Materiais e métodos: A amostra foi constituída por 50 pacientes da CDEM, com idade igual/ superior a 65 anos e diagnosticados com DP. Foi aplicado um questionário, seguido da realização de um exame intra-oral e registos clínicos, bem como da instrução e motivação para a higiene oral. Foram aplicados dois métodos de instrução (“*Campaign*” e “*Face to Face*”) e, após 2 meses, na consulta de *follow-up*, foi realizado novo questionário e registos para avaliar a eficácia da instrução. Procedeu-se à análise estatística, tendo sido estabelecido um nível de significância de 5%.

Resultados: A maioria da amostra apresentava idade inferior a 75 anos (68%) e pertencia ao género masculino (58%). Verificou-se uma tendência positiva na adoção de hábitos de higiene oral adequados e diferenças no IP, IHO-S e CPI, após instrução e motivação para a higiene oral, comprovando a sua eficácia. O método “*Face to Face*” apresentou melhorias mais evidentes nos índices clínicos avaliados.

Conclusão: A instrução e motivação para a higiene oral contribuiu positivamente para a adoção de hábitos de higiene oral adequados, destacando a importância das abordagens motivacionais no contexto clínico.

Palavras-chave: doença periodontal; higiene oral; idoso; instrução.

ABSTRACT

Introduction: The world's population is ageing rapidly. The elderly are the age group most susceptible to the development of oral diseases. Periodontal disease is one of the main causes of tooth loss. Edentulism is directly related to the deterioration of oral health. The dentist has a key role in informing the patient about their condition and instructing them to perform proper oral hygiene. Patient motivation is a conditioning element in the treatment, progression, and severity of periodontal disease.

Objective: To analyse the influence of motivation for oral hygiene on the oral hygiene habits of the geriatric population diagnosed with periodontal disease at the Egas Moniz Dental Clinic.

Material and Methods: The sample consisted of 50 CDEM patients aged 65 or over diagnosed with PD. A questionnaire was administered, followed by an intra-oral examination and clinical records, and instruction and motivation for oral hygiene. Two methods of instruction were applied ("Campaign" and "Face to Face") and, 2 months later, at the follow-up appointment, a new questionnaire and clinical records were made to assess the effectiveness of the instruction. Statistical analysis was carried out and a significance level of 5% was established.

Results: The majority of the sample was under 75 years old (68%) and male (58%). There was a positive trend in the adoption of adequate oral hygiene habits and in the differences in PI, IHO-S and CPI after instruction and motivation for oral hygiene, proving its effectiveness. The "Face to Face" method showed more evident improvements in the clinical indices assessed.

Conclusion: Instruction and motivation for oral hygiene contributed positively to the adoption of adequate oral hygiene habits, highlighting the importance of motivational approaches in the clinical context.

Keywords: periodontal disease; oral hygiene; elderly; instruction.

ÍNDICE GERAL

I. INTRODUÇÃO	13
1. Envelhecimento	13
1.1. Conceito.....	13
1.2. Envelhecimento da população mundial.....	14
1.3. Envelhecimento em Portugal	15
2. Saúde oral no idoso	16
2.1. Perda dentária.....	19
3. A doença periodontal.....	20
3.1. Constituição do periodonto	21
3.2. Epidemiologia	22
3.3. Etiopatogenia no idoso	22
3.4. Fatores de risco.....	24
3.5. Manifestações clínicas.....	26
3.6. Tratamento da doença periodontal na população idosa.....	27
4. Hábitos de higiene oral no idoso.....	29
5. Instrução e motivação para a higiene oral.....	31
6. Índices de avaliação dentária.....	32
6.1. Índice Periodontal Comunitário	32
6.2. Índice de Higiene Oral Simplificado.....	33
II. OBJETIVOS E HIPÓTESES.....	35
1. Objetivos	35
2. Hipóteses de estudo.....	35
III. MATERIAIS E MÉTODOS.....	37
1. Considerações Éticas.....	37
2. Caracterização do Estudo.....	37
3. Seleção da Amostra.....	37
4. Critérios de Inclusão.....	38
5. Critérios de Exclusão.....	38
6. Método de recolha de dados	38
7. Tratamento de Dados e Análise Estatística	41
IV. RESULTADOS.....	43
1. Caracterização da amostra.....	43
1.1. Idade.....	43
1.2. Faixa etária.....	43
1.3. Género	44
1.4. Autonomia na higiene oral.....	45
2. Análise dos dados relativos à higiene oral na consulta inicial e na consulta de <i>follow-up</i>	46

2.1.	Frequência de escovagem dentária	46
2.2.	Dureza da escova de dentes	47
2.3.	Uso de dispositivo interdentário	48
2.4.	Uso de colutório	49
2.5.	Instrução médico-dentária para a higiene oral	50
3.	Análise dos dados relativos aos registos clínicos do exame intraoral	51
3.1.	Índice de Placa e Índice de Higiene Oral Simplificado.....	51
3.2.	Índice CPI.....	52
4.	Análise estatística inferencial da evolução do paciente.....	54
4.1.	Diferença IHO-S vs. Faixa etária.....	54
4.2.	CPI vs. Faixa etária.....	55
4.3.	Diferença IHO-S vs. Género	57
4.4.	CPI vs. Género	57
V.	DISCUSSÃO	61
VI.	CONCLUSÕES	69
	RELEVÂNCIA CLÍNICA E LIMITAÇÕES DE ESTUDO	70
VII.	PERSPETIVAS FUTURAS	73
VIII.	BIBLIOGRAFIA.....	75
IX.	ANEXOS	89

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Gráficos das projeções de população residente em Portugal (população jovem e idosa). Adaptado de Projeções de População Residente 2018-2080 (INE, 2020).....	16
Figura 2 - Esquema comparativo entre a cooperação polimicrobiana e a disbiose na periodontite e gengivite (Hajishengallis, 2015).....	24
Figura 3 - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra por faixa etária. 44	
Figura 4 - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra por género.	45
Figura 5 - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra por presença de cuidador.	45
Figura 6 - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra por frequência de escovagem dentária, na consulta inicial e na consulta de follow-up.	46
Figura 7 - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra por dureza da escova de dentes, na consulta inicial e na consulta de follow-up.....	47
Figura 8 - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra pelo uso de dispositivo interdentário, na consulta inicial e na consulta de follow-up.....	48
Figura 9 - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra pelo uso de colutório, na consulta inicial e na consulta de follow-up.	49
Figura 10 - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra por instrução médica relativa à higiene oral, na consulta inicial e na consulta de follow-up.	50
Figura 11 - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra por CPI, na consulta inicial e na consulta de follow-up.	53
Figura 12 - Gráfico de frequências relativas aos valores do CPI entre a consulta inicial e de follow-up, por faixa etária.	56
Figura 13 - Gráfico de frequências relativas aos valores do CPI entre a consulta inicial e de follow-up, por género.	59

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Análise descritiva da idade da amostra total em estudo.	43
Tabela 2 - Análise descritiva da idade da amostra em estudo pertencente ao método "Campaign"	43
Tabela 3 - Análise descritiva da idade da amostra em estudo pertencente ao método "Face to Face"	43
Tabela 4 - Análise descritiva da diferença dos valores de IP e IHO-S da amostra em estudo, na consulta inicial e na consulta de follow-up.	52
Tabela 5 - Análise descritiva dos valores médios da diferença de IHO-S e IP, entre a consulta de follow-up e a consulta inicial, em relação à faixa etária.	54
Tabela 6 - Análise descritiva dos valores médios da diferença de IHO-S e IP, entre a consulta de follow-up e a consulta inicial, em relação ao género. (F- género feminino; M- género masculino).....	57

ÍNDICE DE SIGLAS

CDEM - Clínica Dentária Egas Moniz

CHX - Clorhexidina

CPI - Índice Periodontal Comunitário

DP - Doença periodontal

DGS - Direção-Geral da Saúde

EpiDoC - Estudo coorte português sobre a epidemiologia de doenças crónicas

FDI - Federação Dentária Internacional

IHO-S - Índice de Higiene Oral Simplificado

IL - Interleucina

JAC- Junção amelo-cimentária

LP- Ligamento periodontal

MMPs - Metaloproteinases de matriz

OMS - Organização Mundial de Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

QdV- Qualidade de vida

PGE2 - Prostaglandina E₂

RANK-L - Ligante do recetor ativador do fator nuclear kappa B

UNFPA - United Nations Population Fund

I. INTRODUÇÃO

1. Envelhecimento

1.1. Conceito

O envelhecimento é um processo complexo condicionado por fatores biológicos, sociais, culturais, económicos e históricos, podendo ser definido pela alteração biopsicossocial do indivíduo durante a sua vida (OMS, 2015). É um processo natural e irreversível que inclui um período de deterioração progressiva estrutural e funcional dos órgãos e tecidos, com repercussões em todo o organismo que levam ao aumento da suscetibilidade e incidência para determinadas doenças e, que, em última instância, levam à morte (Andrade, 2013; Cancela, 2014; OMS, 2015).

Cada vez mais, existe uma crescente discrepância entre as idades cronológicas e biológicas, uma vez que o processo natural do envelhecimento ocorre a ritmos diferentes em cada indivíduo (Andrade, 2013).

As alterações morfológicas e funcionais não se manifestam homogeneamente, sendo influenciadas pela hereditariedade, estilo de vida, *stress*, doenças, condição socioeconómica e ambiente (Andrade, 2013).

Assim, entre indivíduos idosos com a mesma idade, existem variações consideráveis na autonomia, no estado de saúde, na participação social e nos níveis de independência, sendo estas fundamentais na elaboração de políticas e programas orientados para o processo de envelhecimento (DGS, 2010).

Segundo o Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde, a OMS distingue dois conceitos para enquadrar como o funcionamento e a saúde podem ser considerados na idade mais avançada: a capacidade intrínseca, relativa às capacidades físicas e mentais de um indivíduo, e a capacidade funcional, resultante da interação entre indivíduos e entre estes e os seus ambientes (OMS, 2015).

Assim, a OMS define o Envelhecimento Saudável como o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar em idade avançada (OMS, 2015).

É considerado idoso um indivíduo com uma idade igual ou superior a 65 anos em países

desenvolvidos, embora a referência dos 60 anos se mantenha ainda nos países em desenvolvimento (Côrte-Real et al., 2011).

No entanto, a OMS aponta uma definição mais detalhada, indicando que a idade avançada se situa entre os 60-75 anos, a velhice entre os 76-90 anos, e a idade cronológica mais avançada acima dos 90 anos (Andrade, 2013; OMS, 2005).

1.2. Envelhecimento da população mundial

Nas últimas décadas, a população mundial tem registado um aumento considerável na esperança média de vida, acompanhada por um rápido envelhecimento, sobretudo nos países desenvolvidos (Petersen, 2003). Este crescimento é resultado da transição demográfica de níveis elevados para níveis mais baixos de mortalidade e da fertilidade populacional (OMS, 2002).

O aumento da longevidade pode justificar-se com a melhoria das condições sanitárias e da prestação de cuidados de saúde, com os avanços científicos, com o aumento do bem-estar económico e o com o progresso do ensino e da nutrição (Partridge et al., 2018; UNFPA, 2012).

Estima-se que entre 2045 e 2050, a esperança média de vida seja de 83 anos, nos países desenvolvidos e, 74 anos nos países em desenvolvimento (UNFPA, 2012).

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), no início do século XXI, a população mundial incluía, aproximadamente, 600 milhões de pessoas idosas, correspondente ao triplo do valor registado em 1950 (ONU, 2023).

Por conseguinte, o número de pessoas com 65 anos ou mais, em 2050, será superior ao dobro do número de crianças com menos de 5 anos e irá ultrapassar o número de adolescentes entre os 10 e os 24 anos (ONU, 2023; Petersen, 2003).

A nível mundial, a população idosa está a crescer 2% por ano, o que é consideravelmente superior ao crescimento da população geral. No entanto, estima-se que esta população continue a crescer com rapidez, atingindo uma percentagem de 2,8% anual, entre 2025 e 2030 (ONU, 2023; Rudnicka et al., 2020).

Segundo a OMS, o envelhecimento ativo define-se como o “processo de otimização das

oportunidades para a saúde, aprendizagem contínua, participação social, segurança e autonomia para a melhoria da qualidade de vida à medida que as pessoas envelhecem” (WHO, 2002). Assim, a promoção de um envelhecimento ativo e saudável durante a vida, demonstra ser a resposta aos desafios do aumento da esperança de vida e envelhecimento da população (DGS, 2010).

1.3. Envelhecimento em Portugal

À semelhança de outros países da Europa, nas últimas décadas, Portugal tem vindo a registar transformações demográficas expressivas que evidenciam o processo de envelhecimento populacional. Tal justifica-se, entre outros fatores, pelo aumento da longevidade e pela diminuição da taxa de natalidade e da população jovem (DGS, 2022).

Esta realidade conduziu a um aumento das doenças associadas ao envelhecimento, das doenças crónicas e das condições incapacitantes (Côrte-Real et al., 2011)

De acordo com os dados estatísticos dos Censos (2021), registou-se um total de 10.344.802 pessoas a residir em Portugal, das quais 2.484.783 pessoas com 65 anos ou mais. Foi verificado o inverso da tendência evolutiva crescente da última década, observando-se um decréscimo populacional de 2,1% (DGS, 2022; PORDATA, 2021).

No entanto, a diminuição da população em todos os grupos etários, entre 2011 e 2021 não se observou no grupo da população idosa, onde se registou um crescimento de 20,6%. Desta forma, em 2021, intensificou-se o fenómeno do duplo envelhecimento, caracterizado pela redução da população jovem (0-14 anos), que representava 12,9% da população geral, e o aumento da população idosa, cuja percentagem se situou nos 23,4% (INE, 2021).

O índice de envelhecimento tem vindo a aumentar, sendo que, em 2019, por cada 100 jovens (menores de 15 anos), residiam em Portugal 166,3 idosos e em 2022 residiam 183,5 idosos. Face aos resultados obtidos, as projeções são de que, em 2080, o índice de envelhecimento possa quase duplicar, passando para 300 idosos por cada 100 jovens (INE, 2020; PORDATA, 2022).

Estima-se que a população com 65 ou mais anos de idade, residente em Portugal, aumente de 2,2 para 3,0 milhões de pessoas entre 2018 e 2080, ainda que o número de idosos atinja

o valor mais elevado no início da década de 50, ponto a partir do qual começa a decrescer (INE, 2020) (Figura 1).

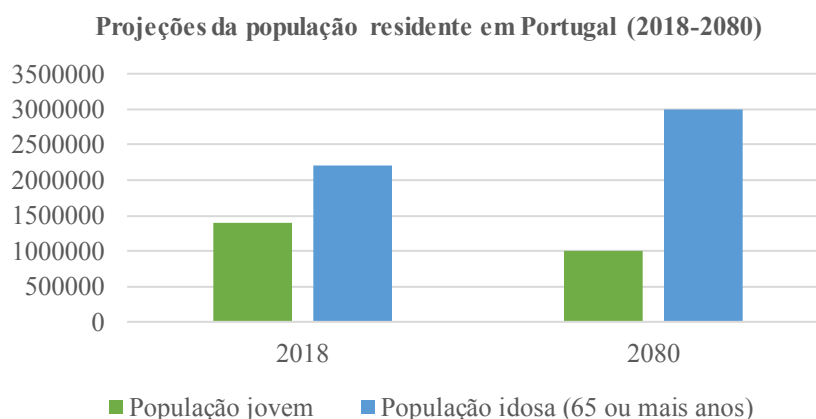


Figura 1 - Gráficos das projeções de população residente em Portugal (população jovem e idosa). Adaptado de Projeções de População Residente 2018-2080 (INE, 2020)

No período entre 2019 e 2021, registou-se uma redução na esperança de vida em resultado do aumento do número de óbitos no contexto da pandemia da doença COVID-19 (INE, 2022b).

No entanto, em 2022, a esperança média de vida à nascença em Portugal, foi estimada em 81,0 anos, sendo de 78,1 para os homens e de 83,5 para as mulheres (INE, 2023b).

No triénio 2020-2022, a esperança de vida aos 65 anos foi estimada em 19,30 anos, o que representa um decréscimo de 0,05 anos relativamente ao triénio anterior (2019-2021) (INE, 2022a).

A idade mediana em Portugal aumentou de 46,7 anos em 2021 para 47,0 anos em 2022 (INE, 2023a).

2. Saúde oral no idoso

A literatura demonstra uma forte correlação entre a saúde geral e a saúde oral, evidenciando a associação da falta de higiene oral ao aumento das taxas de morbilidade, nomeadamente em pacientes idosos (Gil-Montoya et al., 2006; Petersen, 2003). A OMS define a saúde oral como “um estado livre de dores crónicas na boca e no rosto, de cancro oral e de garganta, de infeções e lesões orais, de doença periodontal, de cárie dentária, de

perda dentária e outras doenças e distúrbios que limitam a capacidade de um indivíduo morder, mastigar, sorrir, falar e o bem-estar psicossocial” (Petersen, 2003).

Outra definição, sugerida pela Federação Dentária Internacional (FDI) (2020), descreveu a saúde oral como “multifacetada e que inclui a capacidade de falar, sorrir, cheirar, saborear, tocar, mastigar, engolir e transmitir emoções através de expressões faciais com confiança e sem dor, desconforto e doença do complexo craniofacial”.

Uma saúde oral mantida tem um papel primordial na melhoria da qualidade de vida, na prevenção de doenças e infeções microbianas, na manutenção de um estado nutricional adequado e na interação social do idoso (McGrath & Bedi, 1999).

No entanto, a população idosa constitui a faixa etária mais suscetível ao desenvolvimento de doenças orais. Tal situação pode justificar-se pela dificuldade no acesso aos cuidados de saúde, por razões económicas, médicas ou psicossociais, que resultam na restrição dos cuidados médico-dentários apenas a emergências, ao invés da manutenção dentária, principalmente em pessoas com um contexto socioeconómico desfavorável (Côrte-Real et al., 2011; Ferreira et al., 2008).

Assim, destacam-se alguns fatores que contribuem para o aumento do risco de aparecimento de lesões orais, entre os quais: a baixa perceção da necessidade de cuidados, o custo elevado dos tratamentos dentários, a institucionalização, a ansiedade relativa aos tratamentos, a falta de literacia e acompanhamento na saúde oral, a terapêutica medicamentosa, e a presença de distúrbios físicos, psíquicos e neurológicos, como a perda de mobilidade, destreza e autonomia, essenciais para a manutenção de uma boa higiene oral (Andrade, 2013).

Nos países desenvolvidos, é possível constatar o aumento do tempo de permanência da dentição natural e uma redução na prevalência de patologias orais, ainda que esta se mantenha expressiva (Aida et al., 2022).

Tal justifica-se pela melhoria das condições de vida, pela fluoretação das águas, e introdução de pastas fluoretadas e, por uma crescente procura por tratamentos médico-dentários preventivos e restauradores (Côrte-Real et al., 2011; Petersen et al., 2020).

A idade, por si só, tem um impacto reduzido na maior parte das alterações orais, tecidulares e funcionais, estando estas maioritariamente associadas a fatores extrínsecos

que atuam durante a vida. Assim, as alterações provocadas no sistema estomatognático pela idade são mínimas, quando há manutenção do estado de saúde oral, e não representam obrigatoriamente desequilíbrios na relação saúde-doença (Kossioni, 2008).

Posto isto, é necessário distinguir as alterações teciduais da cavidade oral, inerentes ao processo natural de envelhecimento, das condições patológicas (Huttner et al., 2009).

Ao nível da dentição, as alterações fisiológicas incluem o desgaste do esmalte, o aparecimento de linhas de fratura, a exposição de dentina, a redução do tamanho da câmara pulpar e canais radiculares, por deposição de dentina secundária, o escurecimento dos dentes e a acumulação de manchas na superfície (Lamster et al., 2016).

Também se verificam alterações nos tecidos periodontais de suporte, durante o envelhecimento. É possível observar uma redução do periodonto, que se manifesta, geralmente, por uma redução gengival de ≤ 3 mm e, consequentemente, por um aumento da coroa clínica. Uma perda de inserção >3 mm pode verificar-se, sem ser considerada patológica, se o dente mantiver a sua funcionalidade, não apresentar mobilidade e não provocar dor ou desconforto (Lamster et al., 2016).

Relativamente à mucosa oral, esta torna-se menos resiliente devido à diminuição das fibras elásticas e ao espessamento e desorganização das fibras de colagénio, no tecido conjuntivo. Esta característica associada à diminuição da vascularização, influencia negativamente a capacidade de cicatrização dos tecidos (Holm-Pedersen & Løe, 1971; Lamster et al., 2016).

Por outro lado, com a idade, pode haver diminuição da taxa de fluxo salivar em repouso e uma diminuição da concentração total de proteínas na saliva (Lamster et al., 2016).

As alterações fisiológicas podem provocar um desequilíbrio na homeostasia, de tal modo que interferem com a capacidade funcional ou reduzem a esperança média de vida, constituindo condições patológicas (Lamster et al., 2016).

Alguns dos problemas orais mais comuns nos idosos incluem a cárie dentária, doença periodontal, lesões orais pré-cancerígenas e cancro oral, disfunção das glândulas salivares e desgaste dentário (Chan et al., 2021).

Como resultado, existem consequências no que diz respeito à mastigação, à fala e à

nutrição, podendo diminuir consideravelmente a qualidade de vida (QdV) (Andrade, 2013).

2.1. Perda dentária

A perda dentária não reflete apenas o histórico individual de doenças orais, mas também dos cuidados médico-dentários durante a vida, a relação paciente-médico, o acesso aos cuidados de saúde oral, a dieta, o estado hormonal, a predisposição e as doenças concomitantes (Kassebaum et al., 2014).

Segundo a literatura, uma dentição funcional inclui a presença de 20 dentes em boca, que sejam pares antagonistas e que garantam uma mastigação eficaz (Gil-Montoya et al., 2015).

A perda total ou parcial de dentes está diretamente relacionada com uma deterioração da saúde geral, nomeadamente com redução da capacidade social, psicológica e funcional. A perda dentária afeta negativamente o paladar, a eficácia mastigatória e a nutrição, o que se reflete na diminuição da autonomia, do bem-estar geral e da qualidade de vida (Musacchio et al., 2007; Tramini et al., 2007).

Assim, várias políticas de saúde pública incluem a promoção da saúde, de forma a manter 20 ou mais dentes em boca, aos 80 anos de idade (Gil-Montoya et al., 2015; OMS, 1992).

A perda dentária é um indicador fidedigno da saúde oral da população, pelo que é uma condição monitorizada na maior parte dos países (Kassebaum et al., 2014).

Segundo o “*Global Oral Health Status Report*” (OMS, 2022), a média de prevalência de edentulismo total é estimada em 7%, com mais de 350 milhões de casos, a nível mundial.

Também a prevalência média de pessoas edêntulas totais com mais de 60 anos é estimada em 22,7%, pelo que uma em cada quatro pessoas não possui qualquer dente natural na cavidade oral. Entre as regiões da OMS, a maior percentagem é calculada em 31,3%, na região europeia (OMS, 2022).

De acordo com o *Barómetro da Saúde Oral* (OMD, 2022), somente 32,3% dos portugueses apresenta a dentição completa, sendo que 39,2% tem falta de 1 a 5 dentes, 9,3% tem falta de 6 a 8 dentes, 12,8% tem falta de mais de 8 dentes, mas menos de 28

dentes e, por fim, 6,4% revela uma ausência total de dentes.

As extrações dentárias podem estar associadas à doença periodontal, à cárie dentária, aos tratamentos protéticos e ortodônticos, ao trauma, à dor ou aos pedidos dos pacientes (Müller et al., 2007).

Não obstante, a literatura aponta como principais causas da perda de dentes, a doença periodontal e a cárie dentária, estando também o edentulismo correlacionado positivamente com a idade (Côrte-Real et al., 2011; Gonçalves, 2018).

Outros fatores de risco associados incluem os hábitos tabágicos, particularmente nos indivíduos com elevado consumo de tabaco ao longo de vários anos, uma higiene oral inadequada, incluindo a não utilização de dispositivos interdentários, fatores nutricionais, hormonais e genéticos, e o acesso aos cuidados de saúde (Alves et al., 2013; Lamster et al., 2016; Petersen et al., 2013). O consumo de medicação, associado à perda de autonomia, mobilidade e destreza também podem constituir um fator de risco (Andrade, 2013).

3. A doença periodontal

As doenças periodontais referem-se às doenças inflamatórias causadas pela microflora patogénica presente no biofilme, que se forma junto aos dentes. O espectro clínico de doenças periodontais varia entre a simples inflamação do tecido gengival e formas mais severas que incluem os restantes tecidos periodontais de suporte (Del Pinto et al., 2020; Pihlstrom et al., 2005).

A gengivite é uma manifestação mais ligeira da doença periodontal, caracterizada por um processo inflamatório reversível e limitado ao tecido gengival. Clinicamente é identificada por uma coloração mais avermelhada, edema, alteração da posição da margem gengival e hemorragia da gengiva. Estes sinais podem estar também associados, no entanto, a manifestações de doenças sistémicas, distúrbios hormonais ou medicação (Pihlstrom et al., 2005; Trombelli et al., 2018).

A periodontite constitui uma patologia inflamatória crónica, de etiologia multifatorial, que está associada a biofilmes disbióticos e que afeta as estruturas do periodonto. Esta doença é caracterizada pela perda de tecido conjuntivo, reabsorção do osso alveolar e

formação de bolsas periodontais. Em casos mais severos, pode conduzir à perda dentária (Tonetti et al., 2018; Williams, 2013).

3.1. Constituição do periodonto

O periodonto consiste nos tecidos de suporte dos dentes. Podemos dividir o periodonto em dois compartimentos: o superior, que contém a gengiva, cuja função é proteger os tecidos subjacentes, e o inferior, constituído pelo ligamento periodontal (LP), o cemento e o osso alveolar (Huttner et al., 2009).

A gengiva é histologicamente constituída por epitélio e tecido conjuntivo. Esta recobre o osso alveolar e a raiz radicular até à junção amelo-cimentária (JAC). Pode ser dividida anatomicamente em: gengiva marginal, gengiva aderida e gengiva interdentária (Fiorellini et al., 2012).

O ligamento periodontal permite a transmissão das forças oclusais ao osso alveolar. É composto por um tecido conjuntivo extremamente celular, que envolve a raiz do dente e a une à parede interna do osso alveolar. A largura média do espaço do ligamento periodontal é de 0,2 mm, embora possa sofrer variações, aumentando quando o dente se encontra em hiperfunção. O LP é constituído essencialmente por fibroblastos, osteoblastos e osteoclastos, cementoblastos, restos epiteliais de *Malassez* e fibras de *Sharpey*. Estas encontram-se envolvidas no processo de reparação do osso alveolar, do cemento e do próprio ligamento (Fiorellini et al., 2012; Huttner et al., 2009).

O cemento é um tecido conjuntivo mesenquimal avascular e calcificado, que forma a cobertura externa da raiz do dente. A sua produção é contínua ao longo da vida (Huttner et al., 2009).

O osso alveolar, juntamente com o ligamento periodontal, serve de suporte aos dentes. A formação óssea diminui gradualmente com a idade, podendo conduzir a uma perda óssea significativa (Huttner et al., 2009).

3.2. Epidemiologia

A doença periodontal é um problema de saúde pública, colocando-se em sexto lugar na lista de doenças mais prevalentes no mundo. A prevalência desta patologia foi estimada entre 20% a 50%, mundialmente, tendo sido observado um aumento de 57,3% entre 1990 e 2010. Segundo o *Global Burden of Disease Study* (2016), a doença periodontal severa foi a 11ª condição mais prevalente, a nível mundial (Kanasi et al., 2016; Machado et al., 2018; Nazir et al., 2020; Petersen & Ogawa, 2012).

De acordo com o último Inquérito Nacional de Saúde Oral Português, publicado em 2015, 10,8% dos adultos e 15,3% da população idosa apresenta periodontite. Este estudo nacional referente a doenças orais permitiu concluir que dos idosos portugueses estudados, com idades compreendidas entre os 65 e os 74 anos, 70% apresentam perda de inserção. Ademais, a maior perda de inserção está presente nos indivíduos do sexo masculino face aos do sexo feminino, assim como a maior severidade da doença (Botelho et al., 2018; Calado et al., 2015).

Conforme o *Global Oral Health Status Report*, a prevalência e número de casos de doença periodontal severa aumentou significativamente desde 1990 até 2019. São estimados 540 milhões de casos a nível mundial, tendo sido registado um aumento de 24% na prevalência desta patologia (OMS, 2022)

No entanto, a doença periodontal apresenta desigualdades entre as diferentes faixas etárias, sendo a severidade da doença diretamente proporcional à idade. Num estudo epidemiológico de periodontite crónica, foi possível verificar uma prevalência superior na população idosa (82%), seguida dos adultos (73%) e, por fim, dos adolescentes (59%). (Al-Kalisi et al., 2022; Nazir et al., 2020).

3.3. Etiopatogenia no idoso

A doença periodontal (DP) ou periodontite é uma doença imunológica crónica, inflamatória e multifatorial, cujo fator etiológico principal é a placa bacteriana, na qual podem ser encontradas mais de 700 espécies microbianas (Bourgeois et al., 2019; Darveau, 2010).

A microflora oral é constituída por espécies de bactérias aeróbias e anaeróbias. Estas crescem na superfície dos dentes, formando colónias complexas e interdependentes que conduzem à formação do biofilme oral (Hasan & Palmer, 2014).

Uma vez aderidas, as bactérias reproduzem-se e sintetizam outros componentes que facilitam a adesão bacteriana, dando origem à maturação da placa. A colonização inicial por microrganismos aeróbios e anaeróbios facultativos, em simbiose, é substituída gradualmente, por uma comunidade microbiana disbiótica, constituída maioritariamente por espécies anaeróbias Gram-negativas que residem na superfície gengival e subgengival (R. Carvalho, 2021; Darveau, 2010; Hasan & Palmer, 2014; Pihlstrom et al., 2005).

Destas, destacam-se as bactérias altamente patogénicas do complexo vermelho, que incluem *Porphyromonas gingivalis* (*P. gingivalis*), *Treponema denticola* (*T. denticola*) e *Tannerella forsythia* (*T. forsythia*) (Bourgeois et al., 2019; Hasan & Palmer, 2014). Esta tríade de bactérias anaeróbias encontra-se predominantemente em bolsas periodontais profundas, consideradas com profundidade de sondagem superior a 5 mm. Como tal, têm sido tradicionalmente associadas ao agente causal da periodontite, com base na sua virulência e na sua relação com estados periodontais mais severos (Darveau, 2010; Hajishengallis, 2015; Mysak et al., 2014; Singhrao et al., 2015).

Como resposta à agressão do hospedeiro por parte das bactérias, é desencadeada uma resposta imuno-inflamatória, caracterizada pelo aumento da secreção de citocinas pró-inflamatórias, tais como interleucinas (IL) 1 β , IL-6, IL-8, prostaglandina E2 (PGE₂) e fator de necrose tumoral- α (TNF α). A presença destas citocinas pró-inflamatórias e fatores de virulência estimula a produção de metaloproteinases da matriz (MMPs), que conduzem à destruição das fibras de colagénio dos tecidos periodontais. As citocinas supramencionadas induzem também a expressão do ativador do recetor ligante do fator nuclear K (RANK-L) nos osteoblastos e células auxiliares Th, o que resulta na formação e maturação dos osteoclastos, que provoca a destruição do osso alveolar (Bascones-Martínez et al., 2015; Darveau, 2010; Hasan & Palmer, 2014; Kwon et al., 2021) (Figura 2).

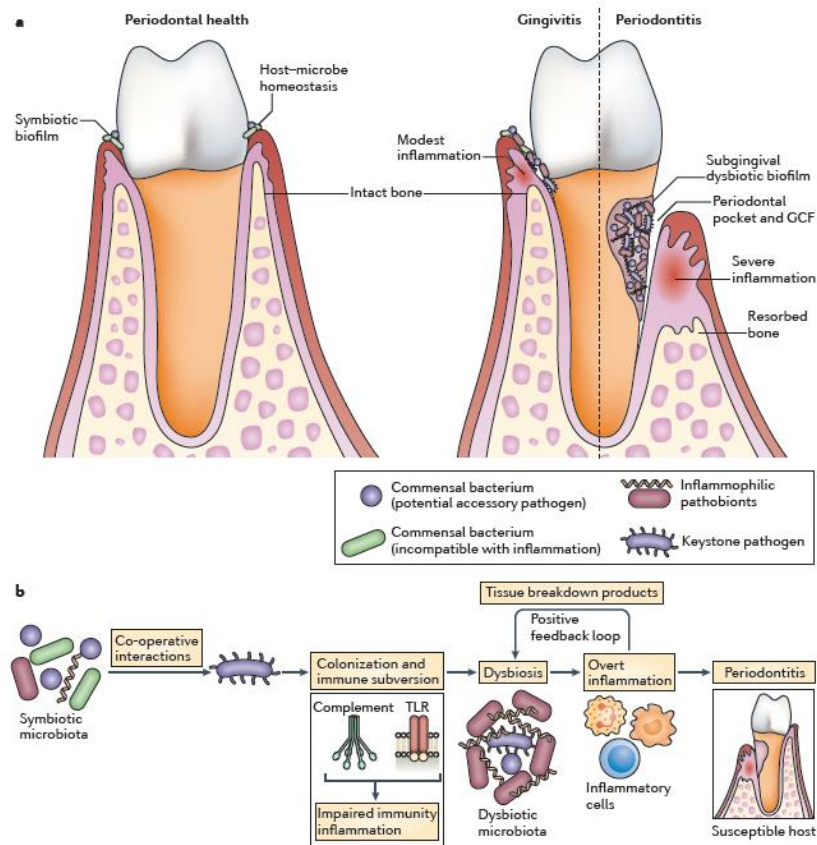


Figura 2- Esquema comparativo entre a cooperação polimicrobiana e a disbiose na periodontite e gengivite (Hajishengallis, 2015).

No entanto, embora a placa bacteriana resultante da má higiene oral constitua o fator etiológico primário no aparecimento da periodontite, os fatores de risco podem ter impacto nas manifestações clínicas, progressão e severidade da doença (Hajishengallis, 2015; Machado, 2021).

3.4. Fatores de risco

Um fator pode ser considerado causal quando a sua presença aumenta a frequência da doença ou condição. Diversos fatores de risco foram sugeridos para a periodontite, podendo ser fatores não modificáveis, fatores adquiridos ou hereditários e fatores ambientais ou comportamentais (Genco & Borgnakke, 2013; Machado, 2021).

No entanto, também diferentes características podem conduzir a manifestações clínicas distintas (Carvalho, 2021).

Relativamente aos fatores que não são passíveis de serem alterados, a idade surge na literatura científica como um fator associado à severidade da periodontite. No entanto, em adultos periodontalmente saudáveis, a idade por si só, não conduz a manifestações clínicas mais graves da doença periodontal (Machado, 2021; Susin et al., 2011).

Também o sexo masculino, independentemente da idade, raça, grupo étnico ou localização geográfica, apresenta maior prevalência e severidade da doença periodontal. Embora não haja diferenças na suscetibilidade entre os dois sexos, o estilo de vida associado ao género masculino torna-o mais suscetível a esta patologia (Genco & Borgnakke, 2013).

O baixo nível socioeconómico e de escolaridade, o acesso limitado a cuidados médico-dentários, bem como a presença de poucos dentes na cavidade oral, são considerados como fatores de risco da doença periodontal (Genco & Borgnakke, 2013; Holde et al., 2018; Machado et al., 2020; Persson, 2018).

Considerando a complexidade e a patogénese da DP, sugere-se que a periodontite esteja associada a alterações e variabilidades genéticas que contribuem para a progressão da patologia. No que diz respeito aos fatores adquiridos ou hereditários, a periodontite tem sido fortemente associada, direta ou indiretamente, a variadas doenças sistémicas (Albandar et al., 2018).

A diabetes *mellitus* é um distúrbio metabólico caracterizado por um estado de hiperglicemia. Há evidência de que a diabetes *mellitus* (tipo 1 e 2, e gestacional) constitui um fator de risco para a periodontite, conduzindo ao aumento da prevalência, severidade, progressão e, possivelmente, incidência da doença. Na presença de hiperglicemia, a disbiose bacteriana provoca um estado inflamatório exacerbado, com o aumento de citocinas pró-inflamatórias e reações de *stress* oxidativo, que conduzem à destruição dos tecidos periodontais. No entanto, o mesmo não se aplica aos indivíduos com níveis glicémicos controlados, que podem não apresentar doença periodontal (Albandar et al., 2018; Genco & Borgnakke, 2013; Genco & Genco, 2014; Pihlstrom et al., 2005).

A obesidade, associada a um estado de inflamação crónica, também contribui para o aumento da suscetibilidade à periodontite (Genco & Genco, 2014; Stabholz et al., 2010).

Outras condições sistémicas tais como osteoporose, síndrome metabólico, artrite

reumatoide e o consumo inadequado de cálcio e vitamina D estão associadas a um risco de perda óssea significativo na presença de doença periodontal (Albandar et al., 2018; Côte-Real et al., 2011; Genco & Borgnakke, 2013; Genco & Genco, 2014).

Fatores de risco comportamentais, tais como o consumo de tabaco, contribuem para um risco acrescido de incidência e progressão da periodontite, bem como de prevalência do edentulismo (Dietrich et al., 2015; Leite et al., 2018).

O efeito provocado pelos hábitos tabágicos na periodontite é cumulativo, sendo que um aumento da dose de exposição ao fumo contribui para uma maior destruição periodontal. Tal deve-se ao facto de o consumo de tabaco estar associado a alterações na composição do biofilme subgingival, à redução da resposta imunitária aguda e à diminuição da capacidade de cicatrização do periodonto (Leite et al., 2018; Machado, 2021; Stabholz et al., 2010). Os hábitos tabágicos também apresentam um efeito negativo na resposta ao tratamento periodontal (Pihlstrom et al., 2005).

À semelhança do tabaco, o consumo de álcool, proporcionalmente à dose, está associado ao aumento da perda de inserção e da severidade da periodontite (Genco & Borgnakke, 2013; Pihlstrom et al., 2005).

Ademais, sugere-se que fatores psicossociais como o *stress*, ansiedade e depressão sejam considerados fatores de risco para a doença periodontal, podendo estar relacionados com alterações comportamentais e do sistema imunitário (Genco & Borgnakke, 2013; Stabholz et al., 2010).

Aliados a maus hábitos de higiene oral, outros fatores predisponentes devem ser tidos em conta, uma vez que proporcionam a acumulação de placa bacteriana. Entre estes, restaurações debordantes, presença de lesões de furca, posição dos dentes e contactos interproximais abertos (Kwon et al., 2021; Petersen & Ogawa, 2012).

3.5. Manifestações clínicas

Numa fase inicial, a DP não provoca desconforto nem compromete funcionalmente o doente (López Silva et al., 2017).

O quadro clínico de gengivite é caracterizado por uma alteração da coloração das

gengivas, acompanhada de hemorragia, edema, alterações do contorno e volume da margem gengival (Cekici et al., 2014; López Silva et al., 2017).

A hemorragia gengival é um dos sinais clínicos mais comuns na população adulta, associada a um ligeiro incómodo, excetuando casos em que há presença de discrasias sanguíneas ou distúrbios hemorrágicos (Pihlstrom et al., 2005).

A fase final corresponde à transição para a periodontite, que também apresenta a hemorragia, edema e aumento do fluido crevicular como manifestações clínicas (Paizan & Vilela-Martin, 2014).

A periodontite é uma doença de progressão lenta, geralmente assintomática. Como tal, quando surgem manifestações clínicas que limitam a função, como a mobilidade dentária e a migração patológica, esta patologia já se encontra numa fase mais severa (López Silva et al., 2017).

Estados mais avançados da periodontite incluem um aprofundamento das bolsas periodontais, perda de inserção, reabsorção do osso alveolar, recessões gengivais, migração patológica, hemorragia gengival, supuração das bolsas periodontais e o aumento progressivo da mobilidade dentária, podendo conduzir à perda de dentes. A presença de abscessos periodontais e halitose também se pode verificar (Cekici et al., 2014; López Silva et al., 2017; Pihlstrom et al., 2005; Preshaw et al., 2012).

Estes sinais clínicos associados à DP têm um impacto negativo na estética e função, levando à diminuição da capacidade mastigatória e de deglutição, alterações gustativas e, consequentemente, a défices nutricionais (Côte-Real et al., 2011).

3.6. Tratamento da doença periodontal na população idosa

O tratamento periodontal tem como objetivo eliminar os agentes causais da doença, impedir a sua progressão, reduzir os sintomas e prevenir o aparecimento de outras doenças orais relacionadas (Manresa et al., 2018). No entanto, este está contraindicado na presença de uma higiene oral inadequada (Baker & Needleman, 2010).

O tratamento periodontal surge da associação entre o aconselhamento médico para a realização de uma higiene oral eficaz e a remoção mecânica da placa bacteriana supra e

infragengival. Também o controlo químico da placa pode ser conseguido através de agentes antimicrobianos, como a clorhexidina (CHX) 0,12% ou 0,2%, embora a sua utilização não esteja indicada em longo termo (Figuerro et al., 2017; Manresa et al., 2018; Van Der Weijden et al., 2015).

Não há evidência do benefício da utilização de antibióticos sistémicos no tratamento da periodontite crónica inicial ou moderada (Baker & Needleman, 2010).

Aspetos do paciente, tais como o estado de saúde geral, a medicação, a atitude e a capacidade funcional, o acesso aos cuidados de saúde e a situação socioeconómica, devem ser tidos em consideração no planeamento do tratamento periodontal (Wennström, 1998). A atualização frequente da história clínica e da terapêutica medicamentosa é imperativa no reconhecimento de potenciais riscos de complicações na prestação de cuidados médico-dentários (Renvert & Persson, 2016).

Em pacientes idosos, devem ser consideradas abordagens menos agressivas, optando por tratamentos cirúrgicos simples e extrações dentárias, ao invés de cirurgias periodontais complexas (Renvert & Persson, 2016).

Este tratamento pode ser classificado como cirúrgico ou não cirúrgico, sendo ambos eficazes no controlo da progressão da doença (Cirino et al., 2019; Renvert & Persson, 2016).

O tratamento não cirúrgico corresponde à fase inicial do tratamento periodontal e consiste na remoção do cálculo supra e infragengival através da destartarização e alisamentos radiculares. Este tipo de tratamento apresenta eficácia em bolsas pouco profundas a moderadas (4-6 mm) (Brayer et al., 1989).

No entanto, a abordagem cirúrgica é mais eficiente em áreas de difícil acesso, tais como bolsas profundas ou zonas de furca. O acesso às superfícies radiculares permite a visualização do procedimento, reduzindo o risco de recolonização por bactérias patogénicas (Cirino et al., 2019; Manresa et al., 2018).

A terapia periodontal de suporte consiste na remoção do cálculo das bolsas periodontais persistentes, o que permite reduzir a resposta inflamatória, bem como detetar e intervir atempadamente na recidiva ou progressão da doença periodontal (Manresa et al., 2018).

O tratamento periodontal de idosos medicamente comprometidos, nomeadamente pacientes polimedicados, pode estar associado a efeitos colaterais. Como tal, condições como osteoporose, doenças cardiovasculares, cancro e depressão, bem como terapêuticas com anticoagulantes e antiagregantes plaquetários, deve ser tida em conta na abordagem de tratamento (Renvert & Persson, 2016).

A motivação do paciente constitui igualmente um elemento condicionante no tratamento, razão pela qual o médico dentista deverá instruir o paciente acerca desta patologia e informá-lo sobre a relevância da manutenção de uma higiene oral adequada (Baker & Needleman, 2010).

4. Hábitos de higiene oral no idoso

A degradação da saúde oral na população idosa manifesta-se sobretudo pela regularidade dos cuidados médico-dentários e pela negligência na higiene oral (Côrte-Real et al., 2011).

A remoção eficaz da placa bacteriana é fundamental para prevenir e controlar a doença periodontal. Também o sucesso do tratamento periodontal a longo prazo, em particular, nos pacientes que são mais suscetíveis à patologia, depende da manutenção de padrões de higiene oral consideráveis (Baker & Needleman, 2010).

Embora a placa supragengival esteja exposta à saliva e aos mecanismos fisiológicos de limpeza da cavidade oral, estes não são suficientes para eliminar a placa bacteriana de forma adequada (Van Der Weijden & Slot, 2011).

Na população idosa, a higiene oral pode estar dificultada, uma vez que o processo de envelhecimento está associado a alterações que incluem disfunções salivares, recessões gengivais, a presença de restaurações e a ausência de dentes em boca. Também a utilização de próteses removíveis pode influenciar negativamente a acumulação de biofilme. Por outro lado, uma capacidade cognitiva comprometida, a diminuição da destreza manual e da acuidade visual, e condições físicas limitativas restringem a remoção mecânica da placa bacteriana (Côrte-Real et al., 2011; Gavinha et al., 2006; Razak et al., 2014).

A literatura atual sugere que a combinação dos métodos de remoção de placa, mecânico e químico, é eficaz na sua redução. O método de remoção mecânica inclui a utilização da escova dentária manual ou elétrica, associada ao uso de dentífricos fluoretados, a utilização de fio dentário e de escovilhão. Por outro lado, entende-se a remoção química da placa como a utilização de colutórios com agentes antimicrobianos, como são exemplo, os que contêm flúor ou CHX na sua composição (Figuro et al., 2017; Gavinha et al., 2006).

A CHX apresenta diversas aplicações na população geriátrica, sendo sobretudo indicada nos casos de gengivite e em pacientes com deficiências físicas e mentais. Os colutórios com flúor têm um papel importante na prevenção do desenvolvimento de lesões de cárie, na remineralização de esmalte cariado e como agente antibacteriano (Razak et al., 2014).

A escovagem manual é eficaz na redução de, aproximadamente, 50% da placa bacteriana, tendo uma ação limitada nos espaços interproximais. Os dispositivos interdentários surgem como fortes aliados à higiene oral pela sua capacidade de remoção de placa bacteriana em locais de maior acumulação, tais como as superfícies interproximais dos molares e pré-molares. A evidência demonstra que a combinação de dispositivos de limpeza interdentária apresenta resultados na diminuição da extensão e severidade da doença periodontal. A escolha do dispositivo interdentário depende da avaliação do tamanho e forma do espaço interdentário, do contorno da gengiva, do alinhamento dentário, da destreza e da motivação do paciente (Sälzer et al., 2020).

A combinação de um dentífrico com a escovagem dentária revela benefícios na remoção da placa, uma vez que agentes abrasivos têm vindo a ser adicionados para melhorar a ação mecânica (Sälzer et al., 2020; Van Der Weijden & Slot, 2011).

Para os idosos, é recomendada a utilização da técnica de escovagem sulcular de Bass, no mínimo de 2 vezes por dia e com a duração de 2 minutos. No caso de pacientes com recessões gengivais, é aconselhado o uso de escovas de cerdas macias, o controlo da pressão e a modificação do método de escovagem para um mais recomendado. Em caso de limitações físicas, o uso de escovas elétricas ou de escovas manuais com um cabo maior pode ser vantajoso (Razak et al., 2014).

5. Instrução e motivação para a higiene oral

A prática de uma higiene oral eficaz requer uma instrução profissional e motivação por parte do paciente para a sua realização (Van Der Weijden & Slot, 2011).

A educação do paciente deve incluir uma discussão sobre as causas da patologia, os meios de intervenção e os métodos de prevenção de doenças futuras. Importa mencionar que a discussão da etiologia deve ser completa, mas adaptada ao nível de compreensão do paciente idoso (Razak et al., 2014).

A instrução do paciente por parte do médico dentista deve incluir uma técnica simples, eficaz e personalizada, da qual é exemplo a técnica “*Tell-Show-Do*”. Este tipo de intervenção inclui a explicação do procedimento, neste caso, de uma correta higiene oral, a demonstração do mesmo e, finalmente, a prática, por parte do paciente, do procedimento, até dominar a sua execução (Razak et al., 2014; Schensul et al., 2021).

Existem vários métodos de instrução para a higiene oral. Um deles, denominado de “*Face to face counseling intervention*”, tem por base a técnica referida anteriormente, com vista a uma abordagem mais personalizada e individual (Schensul et al., 2021).

Outros métodos podem ser aplicados, tais como o “*The oral health campaign intervention*”, também mencionado no estudo supracitado, que inclui uma abordagem geral de diversos tópicos sobre patologia e higiene oral, a explicação dos mecanismos de intervenção e mudança nos hábitos de higiene oral e a sua relação com os resultados clínicos desejados (Schensul et al., 2021).

Embora em ambas as técnicas seja expectável uma mudança positiva no comportamento relativo aos hábitos de higiene oral e índices de avaliação dentária, uma instrução para a higiene oral personalizada foi considerada mais eficaz, no sentido da adesão aos hábitos de higiene oral e tratamento periodontal, a longo prazo (Sälzer et al., 2020; Schensul et al., 2021).

O conhecimento e competências não garantem, no entanto, a manutenção de uma correta higiene oral, pelo que o paciente deve estar motivado para atingir os objetivos definidos na terapêutica pelo médico dentista (Razak et al., 2014).

6. Índices de avaliação dentária

A recolha de dados, quantitativos ou qualitativos, permite avaliar uma determinada condição de uma população. Estes dados correspondem a índices, capazes de quantificar a saúde ou a doença, segundo critérios de validade, clareza, fiabilidade, reprodutibilidade, aceitabilidade, sensibilidade e adaptabilidade estatística (Sala & García, 2013).

6.1. Índice Periodontal Comunitário

A prevalência e a severidade da doença periodontal têm sido avaliadas em inquéritos populacionais, conduzidos em diversos países, com objetivos e critérios distintos (Petersen & Ogawa, 2012).

O Índice Periodontal Comunitário (CPI) foi um índice introduzido pela OMS, em 1997, como ferramenta para estudos epidemiológicos da doença periodontal, em países desenvolvidos e em desenvolvimento, e para auxiliar na elaboração de programas de intervenção a nível da saúde periodontal (Dhingra & Vandana, 2011; Jacob, 2012; Petersen & Ogawa, 2012).

O CPI é um índice caracterizado pela sua uniformidade internacional, rapidez, simplicidade e reprodutibilidade, sendo relacionados três indicadores da condição periodontal: hemorragia gengival, presença de cálculo dentário, supra e infragengival, e profundidade de sondagem (Chalub & Péret, 2010).

Esta medição deve ser realizada em todos os dentes, nas 6 localizações dentárias, mesial, centro e distal, tanto por vestibular, como por palatino/lingual, sendo apenas considerada a medição mais elevada. A avaliação da profundidade de sondagem e hemorragia gengival deve ser realizada com recurso à sonda OMS especializada para o CPI. Esta sonda calibrada é caracterizada por uma extremidade esférica de 0,5 mm, uma faixa preta entre os 3,5 mm e os 5,5 mm e anéis a 8,5 mm e 11,5 mm da ponta esférica. Na ausência de um dente ou impossibilidade de examinação do mesmo, por qualquer motivo, são atribuídos um X e o valor de 9 (excluído), respetivamente (Petersen et al., 2013).

Na avaliação do parâmetro de hemorragia gengival, a sonda OMS deve ser inserida levemente no espaço entre a gengiva e o dente, com uma força máxima de 20 g.

Posteriormente, é atribuída a codificação de 0 no caso de ausência de hemorragia ou 1 quando esta se verifica. À profundidade de sondagem é atribuída uma codificação de 0 a 4. A codificação de 0 corresponde a saúde periodontal, 1 indica hemorragia gengival, 2 refere-se a hemorragia gengival e presença de cálculo, 3 regista uma profundidade de sondagem entre os 4 e 5 mm e a codificação de 4 corresponde a uma profundidade de sondagem igual ou superior a 6 mm. Para efeitos de categorização da doença periodontal, um registo de profundidade de sondagem entre os 4 e os 5 mm, em pelo menos um dos dentes, corresponde a periodontite (um $CPI \geq 3$). Um valor de $CPI=4$, com registos de profundidade de sondagem igual ou superior a 6 mm, em pelo menos uma localização, indica um estado de periodontite grave (Jacob, 2012; Nakayama et al., 2018; Nomura et al., 2016; Petersen et al., 2013; Petersen & Ogawa, 2012).

A literatura recente aponta para uma relação entre a prevalência da doença periodontal e a idade, com valores de $CPI=3$ (4-5 mm de PS) e $CPI=4$ ($PS \geq 6$ mm) predominantemente identificados entre a população idosa (Nazir et al., 2020).

6.2. Índice de Higiene Oral Simplificado

O Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S) é um método simples e sensível utilizado para avaliar a higiene oral de um indivíduo ou grupo, de modo quantitativo (Greene & Vermillion, 1964; Kridaningrat et al., 2017).

O IHO-S é obtido através da soma das médias aritméticas entre o Índice de Placa e o Índice de Cálculo, utilizados para avaliar a eficácia da higiene oral e a acumulação de cálculo nas superfícies dentárias, respetivamente (Pinelli et al., 2008).

A classificação destes índices é obtida através da medição de placa e cálculo em 6 localizações dentárias, divididas em terços. Assim, a vestibular dos dentes 11,16 e 26 e a lingual dos dentes 31,36 e 46, registam-se codificações entre 0 e 3. A codificação de 0 corresponde a uma superfície livre de placa/cálculo, 1 regista menos de 1/3 do dente coberto por placa/cálculo, 2 indica que 1/3 a 2/3 do dente estão cobertos por placa/cálculo e, por fim, a codificação 3 corresponde a mais de 2/3 do dente cobertos por placa/cálculo (Pinelli et al., 2008).

A pontuação nos dois índices é atribuída pela divisão entre a soma das codificações

atribuídas a cada superfície avaliada e o número de superfícies examinadas (Pinelli et al., 2008).

Para cada índice, é possível obter valores que podem variar entre 0 e 3. Uma pontuação entre 0 e 0,6 corresponde a uma boa higiene, entre 0,7 e 1,8 a uma higiene razoável e entre 1,9 e 3 a uma higiene oral deficiente (Pinelli et al., 2008; Wei & Lang, 1981).

No final, através da soma dos dois índices, é possível obter valores de IHO-S entre 0,0 e 1,2 para boa higiene oral, entre 1,3 e 3,0 para higiene razoável, e entre 3,1 e 6,0 para uma higiene oral insatisfatória (Wei & Lang, 1981).

Este índice é amplamente utilizado, uma vez que apresenta vantagens como a sua fácil execução, precisão, rapidez e reprodutibilidade, no que refere à quantificação da higiene oral (Pinelli et al., 2008).

II. OBJETIVOS E HIPÓTESES

1. Objetivos

O principal objetivo desta investigação foi avaliar a influência da instrução e motivação para a higiene oral nos hábitos de higiene oral da população geriátrica diagnosticada com doença periodontal, da Clínica Dentária Egas Moniz.

Foram definidos como objetivos específicos:

- Analisar os hábitos de higiene oral da população geriátrica com doença periodontal que frequenta a Clínica Dentária Egas Moniz;
- Avaliar a eficácia da instrução e motivação para a higiene oral nos hábitos de higiene oral, na consulta de *follow-up*;
- Avaliar a eficácia da instrução e motivação para a higiene oral através da diferença do Índice de Higiene Oral Simplificado e Índice Periodontal Comunitário, na consulta de *follow-up*;
- Analisar a relação entre a diferença dos Índices de Higiene Oral Simplificado e do Índice Periodontal Comunitário e os dados sociodemográficos em participantes geriátricos diagnosticados com doença periodontal da Clínica Dentária Egas Moniz;
- Comparar a eficácia entre dois métodos de motivação para a higiene oral, segundo o Índice de Higiene Oral Simplificado, o Índice Periodontal Comunitário modificado e os hábitos de higiene oral, na consulta de *follow-up*;

2. Hipóteses de estudo

Foram definidas como hipóteses de estudo:

Hipóteses Nulas (H0):

1. Não há influência da instrução e motivação para a higiene oral nos hábitos de higiene oral da população geriátrica diagnosticada com doença periodontal que frequenta a Clínica Dentária Egas Moniz;
2. Não há influência da instrução e motivação para a higiene oral nos índices clínicos

avaliados na população geriátrica diagnosticada com doença periodontal que frequenta a Clínica Dentária Egas Moniz;

3. Não há diferença na eficácia entre os dois métodos de motivação para a higiene oral nos participantes geriátricos diagnosticados com doença periodontal que frequentam a Clínica Dentária Egas Moniz;

Hipóteses alternativas (H1):

1. Há influência da instrução e motivação para a higiene oral nos hábitos de higiene oral da população geriátrica diagnosticada com doença periodontal que frequenta a Clínica Dentária Egas Moniz;
2. Há influência da instrução e motivação para a higiene oral nos índices clínicos avaliados na população geriátrica diagnosticada com doença periodontal que frequenta a Clínica Dentária Egas Moniz;
3. Há diferença na eficácia entre os dois métodos de motivação para a higiene oral nos participantes geriátricos diagnosticados com doença periodontal que frequentam a Clínica Dentária Egas Moniz.

III. MATERIAIS E MÉTODOS

1. Considerações Éticas

A proposta de projeto de investigação final “A eficácia da motivação para a higiene oral na população geriátrica com doença periodontal - estudo piloto” foi submetida e posteriormente autorizada pela Comissão Científica do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Egas Moniz School of Health & Science.

O presente estudo foi submetido à Comissão de Ética da Egas Moniz School of Health & Science, tendo sido igualmente aprovado (Anexo 1).

Foi solicitado o consentimento e autorizado pela Direção Clínica da Clínica Dentária Egas Moniz (CDEM), a utilização das instalações clínicas para aplicação dos questionários, registos clínicos e sessões de instrução para a higiene oral (Anexo 2). A concretização da recolha da amostra realizada na CDEM não interferiu com o tratamento clínico do paciente, nem implicou despesas adicionais.

Foi solicitada a leitura e assinatura do documento do Consentimento Informado, após esclarecimento dos termos e objetivos, garantindo as condições da participação no estudo (Anexo 3).

Os dados recolhidos foram unicamente utilizados para tratamento estatístico, tendo sido codificados de modo a preservar o anonimato dos participantes. As informações foram reunidas numa base de dados protegida e confidencial, à qual somente os investigadores envolvidos no estudo tiveram acesso.

2. Caracterização do Estudo

O estudo piloto “A eficácia da motivação para a higiene oral na população geriátrica com doença periodontal - estudo piloto” consiste numa investigação primária do tipo observacional descritivo e experimental.

3. Seleção da Amostra

O grupo de estudo corresponde a uma amostra composta por 50 participantes (n=50) com

idade igual ou superior a 65 anos, obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão. Os participantes incluídos são frequentadores da CDEM e foram selecionados aleatoriamente, independentemente da especialidade em que se encontravam.

4. Critérios de Inclusão

Os critérios de inclusão propostos para este estudo foram:

- Paciente da Clínica Dentária Egas Moniz;
- Indivíduo com idade igual ou superior a 65 anos (inclusive);
- Não institucionalizado;
- Saber falar e compreender a língua portuguesa;
- Ser literado (saber ler e escrever);
- Apresentar capacidade para cumprir o protocolo de investigação (ausência de cegueira, surdez e demência);
- Diagnosticado com doença periodontal;
- Não está a realizar tratamento periodontal durante o período de estudo.

A assinatura do consentimento informado era obrigatória para validar a participação no estudo.

5. Critérios de Exclusão

Foram excluídos do estudo todos os indivíduos que não cumprissem os critérios de inclusão, que recusassem a participação no estudo e que não assinassem o consentimento informado.

6. Método de recolha de dados

A recolha de dados foi realizada em dois momentos distintos. No primeiro, os dados pessoais foram recolhidos através da aplicação de um questionário, estruturalmente composto por dois grupos de perguntas, presente no Anexo 4, seguido da realização de um exame intra-oral e registos clínicos (Anexo 5) e, por fim, da instrução profissional

para a higiene oral através de instrumentos adequados (Anexo 6). No segundo momento, 2 meses depois, foi aplicado 1 grupo do questionário original (grupo II do Anexo 4), foi realizada a observação e novos registos clínicos (Anexo 5). A segunda recolha teve como objetivo permitir a comparação dos registos clínicos, face à primeira avaliação, bem como registar os hábitos de higiene oral praticados.

No questionário, o grupo inicial de perguntas reuniu os dados relativos às características sociodemográficas, tais como idade e género, questões estas validadas pelo estudo coorte português sobre a epidemiologia de doenças crónicas (EpiDoC), desenvolvido pela NOVA Medical School.

No segundo grupo, foram abordadas questões relativas aos hábitos de higiene oral, validadas pela OMS, em particular sobre a frequência de escovagem, características da escova de dentes, utilização de dispositivos de limpeza interdentária e uso de colutórios. Dados sobre a presença ou ausência de cuidador no auxílio à prática da higiene oral, bem como se já tinham sido instruídos medicamente para a prática desta, foram registados (Petersen et al., 2013).

Após a realização do questionário, seguiu-se o exame intraoral e registos clínicos. O exame intraoral foi realizado por um investigador, com recurso à sonda periodontal comunitária e sem o auxílio de qualquer exame complementar de diagnóstico. Todos os dentes presentes na cavidade oral foram avaliados, incluindo os terceiros molares e excluindo somente implantes e raízes retidas. Os registos clínicos permitiram assinalar o número de dentes perdidos, os índices de placa, cálculo e IHO-S, valores de profundidade de sondagem e hemorragia à sondagem e perda de inserção. Os índices de placa e de cálculo foram obtidos através da soma dos resultados obtidos em 6 dentes da cavidade oral. As 6 localizações correspondem, na arcada superior, a vestibular do primeiro molar direito (16), do incisivo central direito (11) e do primeiro molar esquerdo (26) e, na arcada inferior, a lingual do primeiro molar esquerdo (36), do incisivo central esquerdo (31) e do primeiro molar direito (46). O IHO-S foi calculado através da soma das médias aritméticas dos dois índices supramencionados. (Greene & Vermillion, 1964; Petersen et al., 2013; Pinelli et al., 2008).

A profundidade de sondagem foi obtida através da medição da distância entre a margem gengival e o fundo do sulco ou bolsa. Estas medições foram realizadas em 6 localizações

dentárias (mesial, centro e distal a vestibular e mesial, centro e distal a lingual ou palatino), ainda que apenas a mais elevada tenha sido contabilizada para a classificação segundo o CPI. O parâmetro de hemorragia gengival foi registado após a colocação cuidadosa da sonda entre a gengiva e o dente, com uma força máxima de 20 g (Jacob, 2012; Nakayama et al., 2018; Petersen et al., 2013).

Para a classificação da condição periodontal, foi utilizada a codificação do CPI da OMS (2013). Assim, valores de CPI de 0,1 e 2 correspondem a um estado de saúde periodontal, com um máximo de profundidade de sondagem de 3 mm e percentagem de hemorragia à sondagem inferior a 10%. Com uma profundidade de sondagem até 3 mm, mas prevalência de hemorragia gengival superior ou igual a 10%, os valores de CPI 1 e 2 estão associados a um estado de gengivite. Para valores de CPI de 3 e 4, estamos perante a presença de doença periodontal (Steffens & Marcantonio, 2018).

Após o exame intraoral, a amostra foi dividida aleatoriamente em dois subgrupos (n=25), onde foram aplicados diferentes métodos de motivação para a higiene oral. Os métodos de motivação para a higiene oral aplicados são baseados nos conceitos “*Face to face counseling intervention*” e “*The oral health campaign intervention*”. O primeiro método, adaptado para “*Face to Face*”, consiste, numa fase inicial, em promover a realização de um autoexame por parte do participante, no sentido do investigador compreender a perceção do paciente sobre a sua saúde oral, bem como as dificuldades na higienização dentária. À *posteriori*, cada participante utilizou um revelador de placa e um espelho extra-oral, que lhe permitiu, no momento, através do acompanhamento e explicação do investigador, perceber as localizações, na cavidade oral, onde a escovagem dentária é menos eficaz através da presença de placa bacteriana e cálculo. Com base nas respostas registadas no questionário relativas aos hábitos de higiene oral e hábitos gerais, procedeu-se ao aconselhamento profissional sobre as soluções e hábitos a manter ou adotar, compatíveis com um bom estado de saúde oral. De seguida, foi realizada uma demonstração, no macromodelo da cavidade oral, da técnica de escovagem mais indicada, bem como da utilização devida dos dispositivos de limpeza interdentária. Foi dada oportunidade aos pacientes de reproduzirem as técnicas anteriormente demonstradas no macromodelo da cavidade oral, de modo a praticar e dominar a sua execução, de forma personalizada e segundo uma estratégia de ensino de “*practice to mastery*”. Foram abordadas questões relativas à doença periodontal, nomeadamente à sua etiopatogenia, progressão e severidade, para maior consciencialização do paciente sobre a patologia e

que comportamentos adotar para evitar a sua progressão. Outras informações de relevância clínica foram abordadas junto do paciente, se necessário. No final, foram fornecidos aos pacientes, instrumentos de higiene oral adequados, seguidos de explicação de uso, bem como um folheto informativo sobre a doença periodontal (Anexo 7). Os participantes levaram um plano personalizado, efetuado no momento, com a sequência de higiene oral adequada que visou aperfeiçoar a mesma. Foi ainda dado um período para os participantes poderem colocar questões relativas ao procedimento (Razak et al., 2014; Schensul et al., 2021).

No segundo método, adaptado para “*Campaign*”, o participante é instruído, de um modo genérico, sobre a higiene oral, os diversos campos de intervenção e a sua relação com os resultados clínicos desejados. Ademais, é alertado para algumas das patologias mais frequentes na cavidade oral, nesta faixa etária, bem como as suas manifestações. De seguida, é realizada uma demonstração, no macromodelo da cavidade oral, da técnica de escovagem dentária aconselhada, bem como da utilização de dispositivo interdentário. No final, foram entregues folhetos informativos (Anexo 7) com um breve resumo sobre a doença periodontal e a sua causa, bem como instrumentos de higiene oral, para promoção de hábitos mais adequados. O paciente é sujeito a um período extra de questões e respostas, estando à vontade para colocar as suas dúvidas em qualquer momento da sessão (Schensul et al., 2021).

7. Tratamento de Dados e Análise Estatística

Todos os dados recolhidos foram introduzidos, codificados e organizados numa base de dados na plataforma *Microsoft Excel*, para posterior tratamento estatístico.

A análise estatística foi efetuada através do software *IBM SPSS Statistics*, versão 29.0, no qual se recorreu a metodologias de análise estatística descritiva e inferencial, considerando um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

IV. RESULTADOS

1. Caracterização da amostra

1.1. Idade

A amostra total em estudo compreendeu 50 participantes, entre os 65 e os 89 anos, sendo a idade média de $73,22 \pm 6,6$ anos e a mediana de 71,5 anos (Tabela 1).

Tabela 1 - Análise descritiva da idade da amostra total em estudo.

Média	Mediana	Desvio Padrão	Valor mínimo	Valor máximo
73,22	71,5	6,6	65	89

Após a subdivisão da amostra total, a amostra pertencente ao método “*Campaign*” compreendeu 25 participantes, entre os 68 e 89 anos, com uma média de $74,92 \pm 6,5$ anos e mediana de 73 anos (Tabela 2).

Tabela 2 - Análise descritiva da idade da amostra em estudo pertencente ao método “*Campaign*”.

Média	Mediana	Desvio Padrão	Valor mínimo	Valor máximo
74,92	73	6,5	68	89

Na amostra de estudo correspondente ao método “*Face to Face*”, os participantes apresentaram idades compreendidas entre os 65 e os 87 anos, sendo a média de $71,52 \pm 6,3$ anos e a mediana de 71 anos (Tabela 3).

Tabela 3 - Análise descritiva da idade da amostra em estudo pertencente ao método “*Face to Face*”.

Média	Mediana	Desvio Padrão	Valor mínimo	Valor máximo
71,52	71	6,3	65	87

1.2. Faixa etária

Relativamente à faixa etária, registou-se uma maior percentagem de idosos com menos de 75 anos, o que corresponde a 68% da amostra total ($n=34$). Os participantes com idade igual ou superior a 75 anos corresponderam a 32% da amostra ($n=16$) (Figura 3).

No método “*Campaign*”, dos 25 participantes, 60% apresentaram idade menor a 75 anos

(n=15) e 40% idade maior ou igual a 75 anos (n=10) (Figura 3).

No método “*Face to Face*”, os participantes com menos de 75 anos equivaleram a 76% da amostra (n=19), correspondendo os restantes 24% ao número de participantes com idade igual ou superior a 75 anos (n=6) (Figura 3).

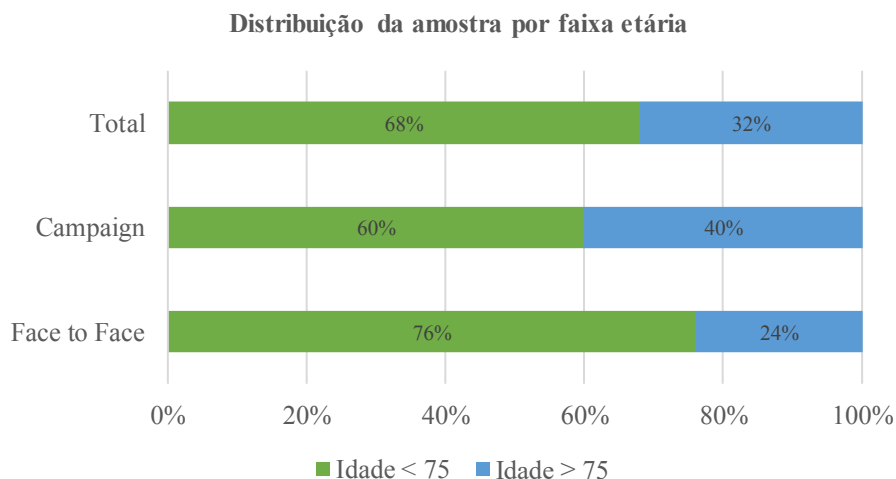


Figura 3 - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra por faixa etária.

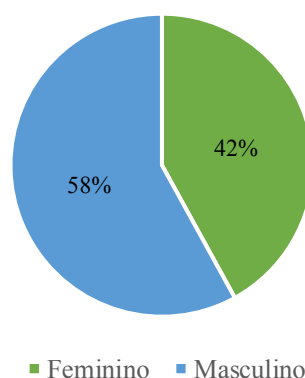
1.3. Género

A amostra total é compreendida por 29 indivíduos do sexo masculino, o que equivale a 58% da amostra e, 21 indivíduos do sexo feminino, correspondendo a 42% (Figura 4).

Relativamente ao método “*Campaign*”, a amostra compreendeu 15 participantes do sexo masculino (60%) e 10 participantes do sexo feminino (40%) (Figura 4).

No método “*Face to Face*”, registou-se 14 indivíduos do sexo masculino e 11 indivíduos do sexo feminino, o que corresponde a uma percentagem de 56% e 44% da amostra, respetivamente (Figura 4).

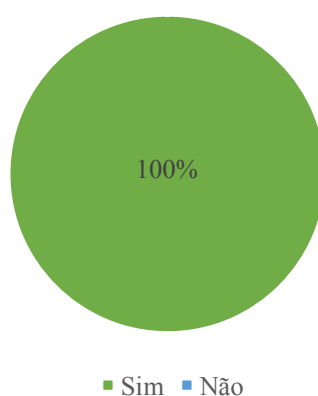
Distribuição da amostra por gênero

**Figura 4** - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra por gênero.

1.4. Autonomia na higiene oral

Em relação à presença de cuidador formal ou informal para auxiliar na higiene oral diária, 100% da amostra total afirmou realizar a sua higiene oral de forma autônoma, não tendo nenhum cuidador formal ou informal (n=50). Na consulta de *follow-up*, verificou-se o mesmo (Figura 5).

Distribuição da amostra por autonomia na higiene oral

**Figura 5** - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra por presença de cuidador.

2. Análise dos dados relativos à higiene oral na consulta inicial e na consulta de *follow-up*

2.1. Frequência de escovagem dentária

▪ Na consulta inicial:

Relativamente à frequência de escovagem, 4% da amostra total afirmou não escovar os dentes (n=2), 10% referiu realizar a escovagem apenas 1 vez por dia (n=5) e os restantes 86% indicaram fazer a escovagem 2 ou mais vezes por dia (n=43) (Figura 6).

No método “*Campaign*”, 2 participantes afirmaram não escovar os dentes (8%), 2 indicaram escovar os dentes 1 vez por dia (8%) e os restantes 21 indivíduos referiram escovar os dentes 2 ou mais vezes por dia (84%) (Figura 6).

Quanto ao método “*Face to Face*”, 12% da amostra afirmou escovar apenas 1 vez por dia (n=3) e 88% escovar 2 ou mais vezes por dia (n=22) (Figura 6).

▪ Na consulta de *follow-up*:

Na amostra total, 98% dos participantes afirmaram escovar 2 ou mais vezes por dia (n=49) e 2% escovar uma só vez por dia (n=1) (Figura 6).

No método “*Campaign*”, 100% da amostra afirmou escovar os dentes 2 ou mais vezes por dia (n=25) (Figura 6).

Em relação ao método “*Face to Face*”, 1 participante respondeu lavar os dentes 1 vez por dia (4%), enquanto os restantes 24 participantes afirmaram lavar 2 ou mais vezes por dia (96%) (Figura 6).

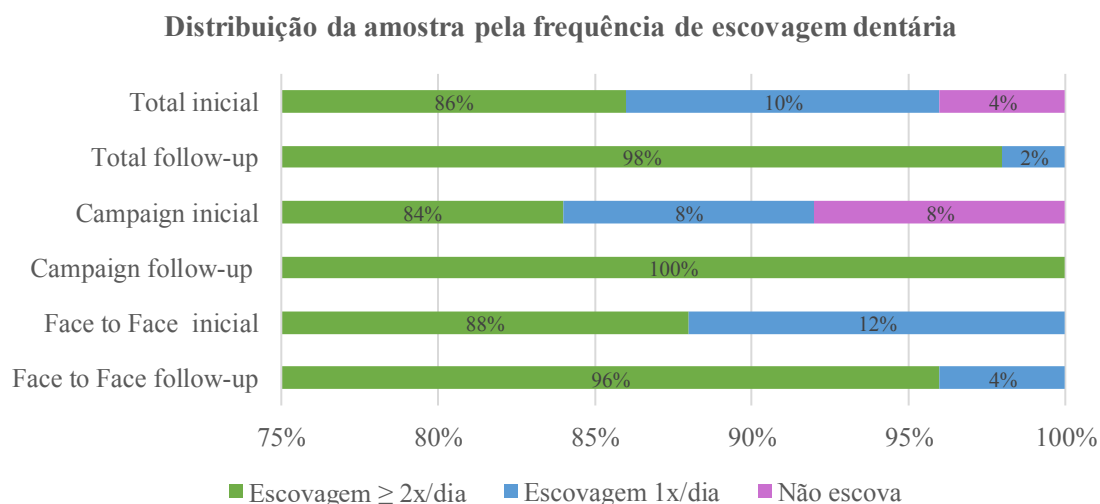


Figura 6 - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra por frequência de escovagem dentária, na consulta inicial e na consulta de *follow-up*.

2.2. Dureza da escova de dentes

▪ Na consulta inicial:

Na amostra total, relativamente à dureza da escova utilizada na escovagem dentária, 14% dos indivíduos afirmaram utilizar uma escova de cerdas duras ($n=7$), 72% uma escova intermédia ($n=36$) e 14% uma escova de cerdas macias ($n=7$) (Figura 7).

No método “*Campaign*”, 8% reportou utilizar escova de cerdas duras ($n=2$), 80% escova de cerdas intermédias ($n=20$) e 12% escova de cerdas macias ($n=3$) (Figura 7).

Quanto ao método “*Face to Face*”, também a maioria da amostra utiliza escova de cerdas intermédias, correspondendo a uma percentagem de 64% ($n=16$), 20% afirmaram utilizar escova de cerdas duras ($n=5$) e 16% escova de cerdas macias ($n=4$) (Figura 7).

▪ Na consulta de *follow-up*:

Na amostra total, registou-se que 74% dos participantes utiliza escova de cerdas macias ($n=37$), 24% escova intermédia ($n=12$) e apenas 1 indivíduo utiliza escova dura (2%) (Figura 7).

Em relação ao método “*Campaign*”, 72% afirmou utilizar escova de cerdas macias ($n=18$), 24% respondeu utilizar escova de cerdas intermédias ($n=6$) e 4% afirmou utilizar escova dura ($n=1$) (Figura 7).

Quanto ao método “*Face to Face*”, 19 indivíduos responderam utilizar escova de cerdas macias (76%) e 6 indivíduos escova de cerdas intermédias (24%) (Figura 7).

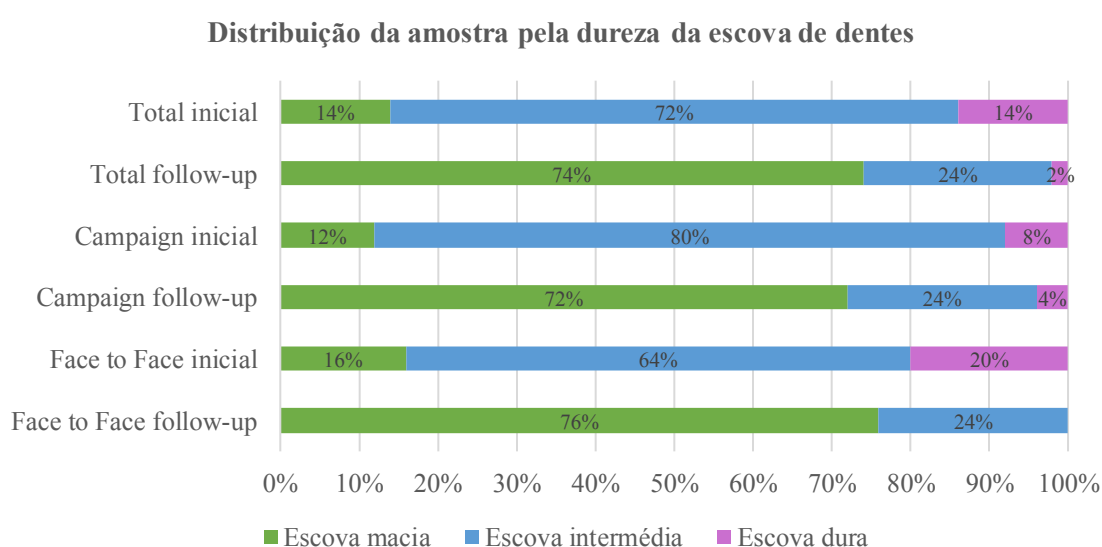


Figura 7 - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra por dureza da escova de dentes, na consulta inicial e na consulta de *follow-up*.

2.3. Uso de dispositivo interdentário

- Na consulta inicial:

Do total de 50 participantes, 58% afirmaram utilizar um dispositivo interdentário, fio dentário ou escovilhão (n=29), ao invés de 42% que indicaram não utilizar nenhum dispositivo de limpeza interproximal (n=21) (Figura 8).

Quanto ao método “*Campaign*”, registou-se uma maior percentagem de indivíduos a utilizar dispositivo interdentário relativamente aos que não utilizam, com percentagens de 56% (n=14) e 44% (n=11), respetivamente (Figura 8).

No método “*Face to Face*”, também a maioria dos participantes afirmou utilizar dispositivo interdentário, correspondendo a 60% da amostra (n=15), ao contrário dos 40% que não utilizam qualquer tipo de dispositivo de limpeza interproximal (n=10) (Figura 8).

- Na consulta de *follow-up*:

Referente ao uso de dispositivo interdentário, na amostra total, 84% referiu utilizar dispositivo interdentário (n=42) e 16% não utilizar qualquer tipo de dispositivo de limpeza interproximal (n=8) (Figura 8).

Nos métodos “*Campaign*” e “*Face to Face*”, registaram-se as mesmas percentagens, sendo que 84% da amostra (n=21) referiu utilizar dispositivo interdentário e 16% não utilizar (n=4) (Figura 8).

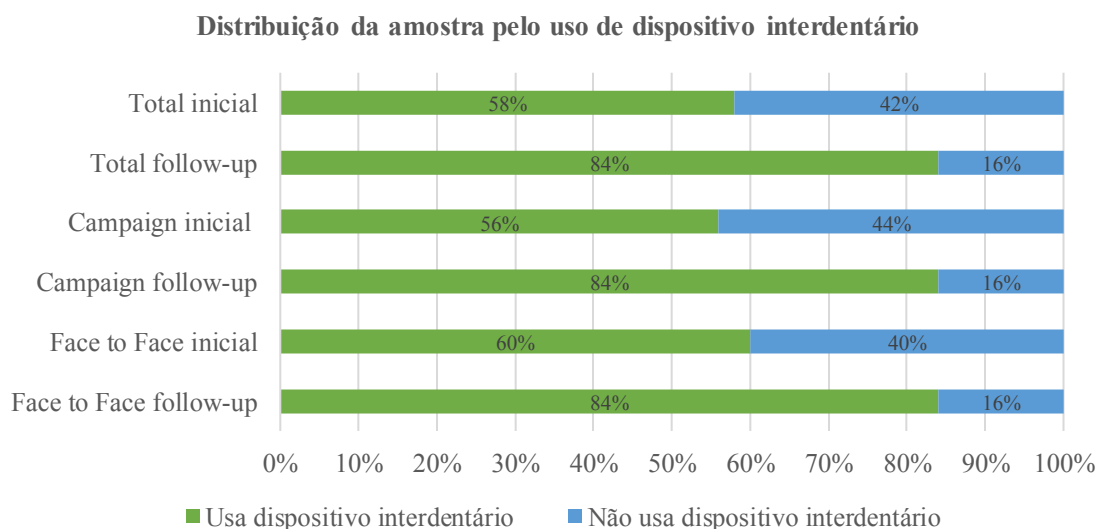


Figura 8 - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra pelo uso de dispositivo interdentário, na consulta inicial e na consulta de *follow-up*.

2.4. Uso de colutório

▪ Na consulta inicial:

Na amostra total, registou-se que 17 participantes utilizavam colutório (34%) face aos 66% que referiram não usar (n=33) (Figura 9).

No método “*Campaign*”, verificou-se que 24% da amostra afirmou utilizar colutório (n=6), enquanto 76% referiram não utilizar (n=19) (Figura 9).

Quanto ao método “*Face to Face*”, os indivíduos que utilizam colutório correspondem a 44% da amostra (n=11), sendo os restantes 56% não utilizadores (n=14) (Figura 9).

▪ Na consulta de *follow-up*:

Dos 50 participantes da amostra total, registou-se que havia a mesma percentagem de utilizadores de colutório e não utilizadores, equivalendo a 50% da amostra, respetivamente (n=25) (Figura 9).

Em relação ao método “*Campaign*”, 12 indivíduos afirmaram utilizar colutório (48%) e 13 indivíduos não bochechar com nenhum tipo de colutório (52%) (Figura 9).

No método “*Face to Face*”, verificou-se o oposto, sendo que 52% da amostra afirmou utilizar colutório (n=13) e 48% não utilizar (n=12) (Figura 9).

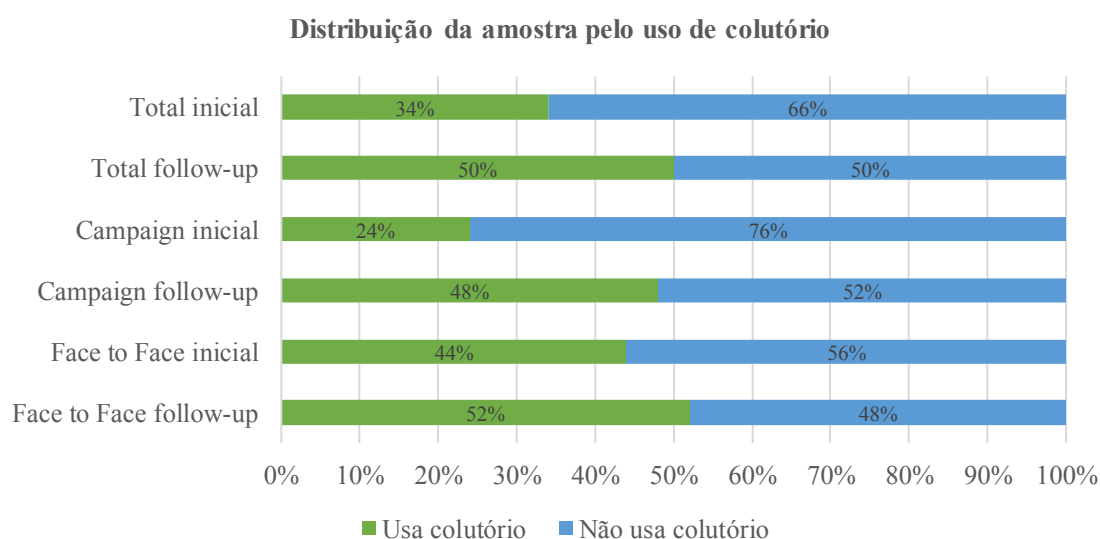


Figura 9 - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra pelo uso de colutório, na consulta inicial e na consulta de *follow-up*.

2.5. Instrução médico-dentária para a higiene oral

- Na consulta inicial:

Dos 50 participantes, 32 afirmaram terem recebido instrução para realizar uma correta higiene oral (64%) e 18 indicaram nunca terem recebido instruções (36%) (Figura 10).

No método “*Campaign*”, 76% da amostra indicou ter recebido instrução médica para a higienização da cavidade oral (n=19), sendo que 24% afirmou nunca ter recebido (n=6) (Figura 10).

Relativamente ao método “*Face to Face*”, 52% dos participantes afirmaram terem tido instrução para a higiene oral (n=13) ao invés de 48% que indicou nunca ter recebido (n=12) (Figura 10).

- Na consulta de *follow-up*:

Na amostra total, 100% dos participantes afirmaram terem recebido instruções médicas para a realização de uma higiene oral eficaz (n=50). Como tal, os 25 participantes de cada método, “*Campaign*” e “*Face to Face*”, não reportaram falta de informações para uma correta higienização (Figura 10).

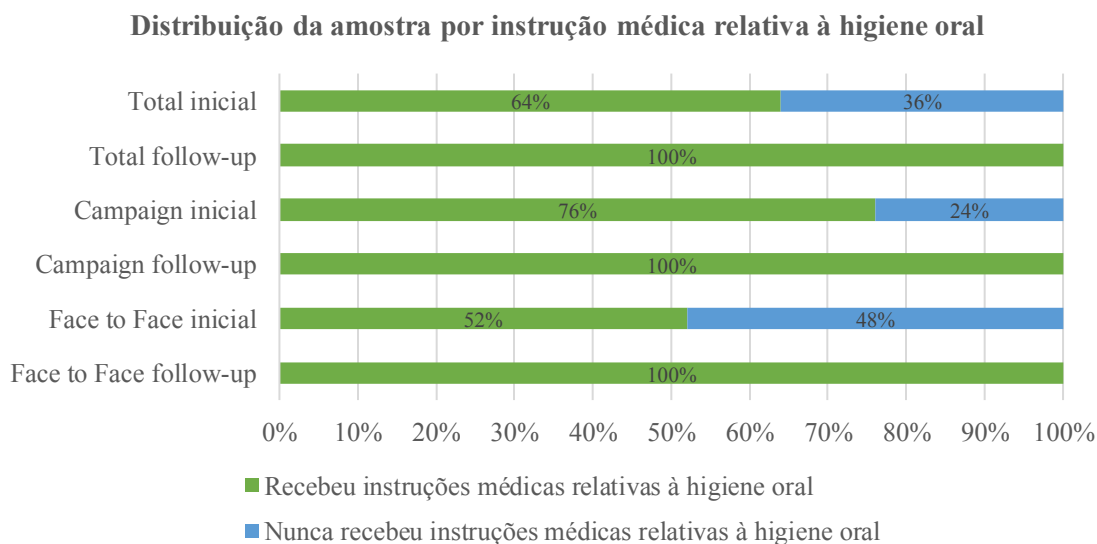


Figura 10 - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra por instrução médica relativa à higiene oral, na consulta inicial e na consulta de *follow-up*.

3. Análise dos dados relativos aos registos clínicos do exame intraoral

3.1. Índice de Placa e Índice de Higiene Oral Simplificado

- Na consulta inicial:

Na amostra total, a média do índice de placa foi de $0,95 \pm 0,48$, sendo o valor mínimo de 0 e máximo de 2,00. Quanto ao índice de higiene oral simplificado (IHO-S), a média correspondeu a $1,42 \pm 0,80$, tendo os valores oscilado entre 0,20 e 3,75 (Tabela 4).

No método “*Campaign*”, a média do índice de placa situou-se em $0,95 \pm 0,50$, tendo o valor mínimo sido de 0 e o máximo de 1,83. O IHO-S registou uma média de $1,32 \pm 0,75$, sendo que 0,20 foi o valor mínimo e 3,17 o valor máximo (Tabela 4).

Em relação ao método “*Face to Face*”, o IP obteve uma média de $0,95 \pm 0,47$, sendo o valor mínimo e máximo de 0 e 2,00, respetivamente. Relativamente ao IHO-S, a média registada foi de $1,51 \pm 0,85$, tendo os valores variado entre 0,20 e 3,75 (Tabela 4).

- Na consulta de *follow-up*:

Dos 50 participantes, a média do índice de placa obtida foi de $0,44 \pm 0,35$, sendo o valor mínimo de 0 e máximo de 1,33. Quanto ao índice de higiene oral simplificado (IHO-S), a média correspondeu a $0,65 \pm 0,52$, tendo os valores oscilado entre 0 e 2,00 (Tabela 4).

No método “*Campaign*”, o IP registou uma média de $0,41 \pm 0,37$ e um valor mínimo e máximo de 0 e 1,00, respetivamente. Para o IHO-S, a média foi de $0,65 \pm 0,60$, tendo os valores variado entre 0 e 2,00 (Tabela 4).

No método “*Face to Face*”, a média do índice de placa obtida foi de $0,48 \pm 0,33$, sendo o valor mínimo de 0 e valor máximo de 1,33. Quanto ao IHO-S, a média foi de $0,65 \pm 0,44$ e o valor máximo e mínimo de 1,60 e 0, respetivamente (Tabela 4).

Tabela 4 - Análise descritiva da diferença dos valores de IP e IHO-S da amostra em estudo, na consulta inicial e na consulta de *follow-up*.

		Média	Desv. Padrão	Valor mínimo	Valor máximo
Amostra total (n=50)	IP inicial	0,95	0,48	0,00	2,00
	IP <i>follow-up</i>	0,44	0,35	0,00	1,33
	IHO inicial	1,42	0,80	0,20	3,75
	IHO <i>follow-up</i>	0,65	0,52	0,00	2,00
Método “Campaign” (n=25)	IP inicial	0,95	0,50	0,00	1,83
	IP <i>follow-up</i>	0,41	0,37	0,00	1,00
	IHO inicial	1,32	0,75	0,20	3,17
	IHO <i>follow-up</i>	0,65	0,60	0,00	2,00
Método “Face to Face” (n=25)	IP inicial	0,95	0,47	0,00	2,00
	IP <i>follow-up</i>	0,48	0,33	0,00	1,33
	IHO inicial	1,51	0,85	0,20	3,75
	IHO <i>follow-up</i>	0,65	0,44	0,00	1,60

3.2. Índice CPI

- Na consulta inicial:

Na amostra total, dos 50 participantes, 30 apresentaram um valor de CPI de 3 (60%) e 20, um valor de CPI de 4 (40%) (Figura 11).

No método “*Campaign*”, verificou-se uma maior prevalência do CPI 3, registrando-se 16 participantes nesta condição (64%), tendo os restantes 9 participantes um valor de CPI de 4 (36%) (Figura 11).

No método “*Face to Face*”, também o CPI de 3 foi registado em maior número, correspondendo a 56% da amostra (n=14), enquanto o CPI de 4 foi verificado nos restantes 44% (n=11) (Figura 11).

- Na consulta de *follow-up*:

Na amostra total, dos 30 participantes com o valor de CPI igual a 3 na consulta inicial, 2 participantes passaram a ter um valor de 2, 27 participantes mantiveram o CPI de 3 e 1 indivíduo passou a ter o CPI igual a 4. Dos 20 participantes com CPI de 4, 17 mantiveram o valor e 3 melhoraram para um valor de CPI igual a 3. Assim, na amostra total, 2 participantes apresentaram um CPI de 2 (4%), 30 um CPI igual a 3 (60%) e 18 um CPI de 4 (36%) (Figura 11).

No método “*Campaign*”, dos 16 participantes que inicialmente apresentaram um CPI de 3, 2 participantes passaram a ter um CPI igual a 2, 13 participantes mantiveram o CPI de 3 e 1 participante piorou, tendo passado de um CPI de 3 para 4. Dos 9 participantes que, na consulta inicial apresentaram um CPI de 4, verificou-se que 8 mantiveram o CPI, e um participante passou do CPI 4 para 3. Assim, na consulta de *follow-up*, registou-se que 2 participantes apresentaram um CPI de 2 (8%), 14 registaram um CPI igual a 3 (56%) e 19 um CPI de 4 (36%) (Figura 11).

No método “*Face to Face*”, os 14 participantes que apresentaram o valor de CPI de 3, na consulta inicial, mantiveram o valor, sendo que, dos participantes que apresentaram um CPI de 4, 9 participantes mantiveram, igualmente, o valor e 2 melhoraram, tendo sido registado o CPI de 3. Assim, na consulta de *follow-up*, o CPI de 3 foi verificado em 16 participantes (64%), enquanto o CPI de 4 foi registado em 9 (36%) (Figura 11).

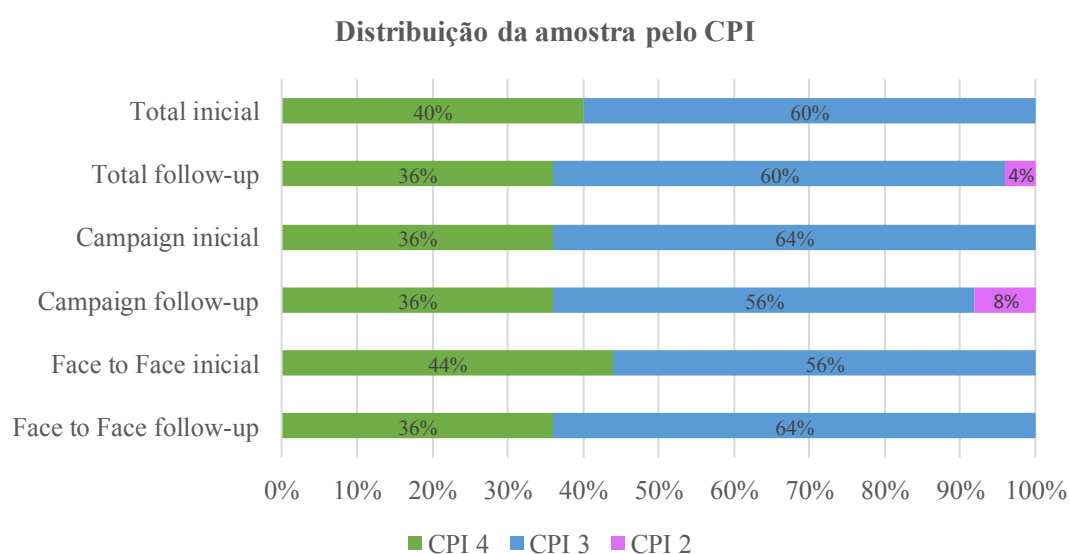


Figura 11 - Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra por CPI, na consulta inicial e na consulta de *follow-up*.

4. Análise estatística inferencial da evolução do paciente

Após aplicação dos testes estatísticos adequados, verificou-se que nenhuma associação revelou variações estatisticamente significativas ($p \leq 0,05$).

4.1. Diferença IHO-S vs. Faixa etária

- Amostra total:

Em relação à diferença entre o valor de IHO-S final e IHO-S inicial por faixa etária, verificámos que, nos participantes com idade inferior a 75 anos ($e \geq 65$ anos), a diferença correspondeu a $-0,76 \pm 0,67$, sendo que nos participantes com idade igual ou superior a 75 anos, a diferença foi de $-0,79 \pm 0,75$. Estes valores demonstram uma redução no valor de IHO-S, em ambos os métodos, ainda que esta seja mais evidente nos participantes com mais de 75 anos (Tabela 5).

- Método “*Campaign*”:

No método “*Campaign*”, também se observou uma melhoria, embora mais acentuada nos participantes com idade igual ou superior a 75 anos. A diferença de IHO-S neste grupo foi de $-0,75 \pm 0,58$, sendo que nos participantes com menos de 75 anos, a média correspondeu a $-0,62 \pm 0,44$ (Tabela 5).

- Método “*Face to Face*”:

Relativamente à diferença do IHO-S, entre a consulta de *follow-up* e inicial, tendo em conta a faixa etária, a redução do IHO-S foi semelhante, sendo que nos participantes com menos de 75 anos, a média foi de $-0,86 \pm 0,79$ e, no grupo mais idoso, o valor foi de $-0,86 \pm 1,03$. Não se verificaram melhores resultados num dos grupos (Tabela 5).

Tabela 5 - Análise descritiva dos valores médios da diferença de IHO-S e IP, entre a consulta de *follow-up* e a consulta inicial, em relação à faixa etária.

		Amostra total	Método “ <i>Campaign</i> ”	Método “ <i>Face to Face</i> ”
< 75 anos	Dif. IHO-S	$-0,76 \pm 0,67$	$-0,62 \pm 0,44$	$-0,86 \pm 0,79$
	Dif. IP	$-0,49 \pm 0,44$	$-0,46 \pm 0,37$	$-0,51 \pm 0,49$
≥ 75 anos	Dif. IHO-S	$-0,79 \pm 0,75$	$-0,75 \pm 0,58$	$-0,86 \pm 1,03$
	Dif. IP	$-0,54 \pm 0,45$	$-0,65 \pm 0,37$	$-0,36 \pm 0,53$

4.2. CPI vs. Faixa etária

- Amostra total:

Em relação aos valores do CPI, por faixa etária, verificou-se que, dos 34 participantes com menos de 75 anos ($e \geq 65$ anos), na consulta inicial, 55,9% apresentaram um valor CPI de 3 ($n=19$) e 44,1% registou um CPI de 4 ($n=15$), ao invés dos dados obtidos na consulta de *follow-up*, na qual se registou 2,9% com CPI 2 ($n=1$), 55,9% com CPI 3 ($n=19$) e 41,2% com CPI 4 ($n=14$). Assim, dos 19 participantes que apresentaram um CPI de 3, um participante passou para um CPI 2, 17 mantiveram o valor e um participante passou para um CPI igual a 4. Dos 15 participantes com CPI de 4, 13 mantiveram o valor e 2 melhoraram para um CPI de 3. Relativamente aos participantes com idade igual ou superior a 75 anos, enquanto, na consulta inicial, registou-se que 68,8% da amostra apresentava um CPI de 3 ($n=11$) e 31,2% um CPI de 4 ($n=5$), o mesmo não se verificou na consulta de *follow-up*, sendo que 6,2% registou o CPI igual a 2 ($n=1$), 68,8% um CPI de 3 ($n=11$) e 25% um CPI de 4 ($n=4$). Assim, dos 11 participantes com CPI 3, 1 melhorou para CPI igual a 2 e 10 mantiveram o valor, enquanto dos 5 participantes com CPI de 4, 4 mantiveram e um melhorou para um CPI de 3. Em ambos os subgrupos, se registou um balanço positivo, tendo este sido mais evidente nos participantes com idade igual ou superior a 75 anos (Figura 12).

- Método “*Campaign*”:

Considerando os valores do CPI, por faixa etária, registou-se que, dos 15 participantes com menos de 75 anos, na consulta inicial, 53,3% apresentaram um valor de CPI igual a 3 ($n=8$) e 46,7% um valor de CPI de 4 ($n=7$), enquanto na consulta de *follow-up*, verificou-se que 6,6% registou um CPI de 2 ($n=1$), 46,7% um CPI de 3 ($n=7$) e os restantes 46,7% um CPI de 4 ($n=7$). Assim, dos 8 participantes com CPI 3, um melhorou para CPI igual a 2, 6 mantiveram o valor e um passou para um CPI de 4, enquanto dos 7 participantes com CPI 4, 6 mantiveram o valor e um melhorou, tendo registado um CPI de 3. Em relação aos participantes com idade igual ou superior a 75 anos, verificou-se que dos 10 participantes, na consulta inicial, 80% apresentaram CPI 3 ($n=8$) e 20% CPI 4 ($n=2$), enquanto na consulta de *follow-up*, 10% apresentou CPI de 2 ($n=1$), 70% CPI de 3 ($n=7$) e 20% CPI igual a 4 ($n=2$). Assim, dos 8 participantes com CPI 3, um melhorou para CPI 2 e 7 mantiveram o valor e, dos 2 participantes com CPI 4, a totalidade manteve o valor.

Em ambos os subgrupos, se registou um balanço positivo, tendo este sido mais evidente nos participantes com idade igual ou superior a 75 anos (Figura 12).

- Método “Face to Face”:

Analisando os valores do CPI, por faixa etária, foi possível verificar que, dos 19 participantes com menos de 75 anos, na consulta inicial, 57,9% apresentaram um valor de CPI 3 (n=11) e 42,1% um valor de CPI de 4 (n=8), enquanto na consulta de *follow-up*, 63,2% registaram um CPI igual a 3 (n=12) e 36,8% um CPI de 4 (n=7). Assim, dos 11 participantes com CPI 3, todos mantiveram o valor e dos participantes com CPI 4, 7 mantiveram e um melhorou para um CPI de 3. Relativamente aos participantes com idade igual ou superior a 75 anos, verificou-se que, dos 6 participantes, na consulta inicial, 50% apresentou um CPI 3 (n=3) e os restantes 50% um CPI 4 (n=3), enquanto na consulta de *follow-up*, 66,7% apresentou o CPI 3 (n=4) e 33,3% registou CPI de 4 (n=2). Assim, dos 3 participantes com CPI 3, todos mantiveram o valor, sendo que dos 3 participantes com CPI 4, 2 mantiveram e um melhorou para o CPI 3. Em ambos os subgrupos, se registou um balanço positivo, tendo este sido mais evidente nos participantes com idade igual ou superior a 75 anos (Figura 12).

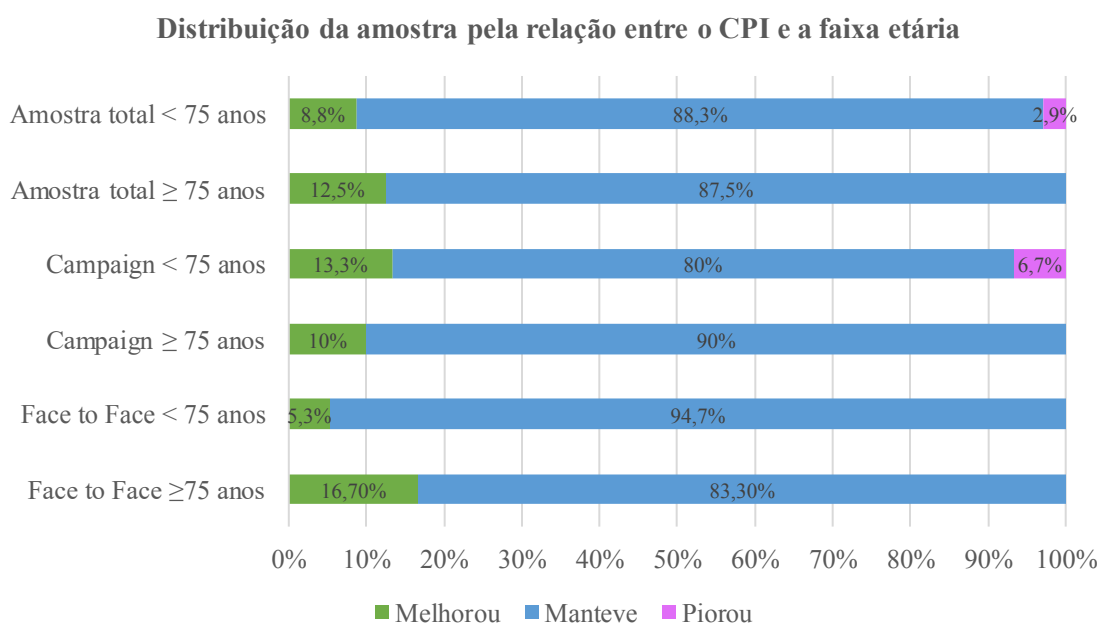


Figura 12 - Gráfico de frequências relativas aos valores do CPI entre a consulta inicial e de *follow-up*, por faixa etária.

4.3. Diferença IHO-S vs. Género

- Amostra total:

Considerando a diferença do IHO-S, em relação ao género, verificou-se que o sexo masculino apresentou o valor de $-0,64 \pm 0,61$ e sexo feminino registou $-0,95 \pm 0,75$, pelo que se obteve um resultado mais favorável neste último (Tabela 6).

- Método “*Campaign*”:

Em relação aos valores da diferença de IHO-S, foi possível registar uma melhoria em ambos, sendo mais acentuada no sexo feminino. Assim, os valores das médias no sexo masculino e feminino corresponderam a $-0,65 \pm 0,45$ e $-0,71 \pm 0,58$, respetivamente (Tabela 6).

- Método “*Face to Face*”:

Ao analisar as médias da diferença do IHO-S na consulta de *follow-up* e na consulta inicial, verificou-se uma redução em ambos os sexos, embora a redução tenha sido consideravelmente mais favorável no género feminino. Assim, a média, no género masculino, correspondeu a $-0,63 \pm 0,77$, enquanto o género feminino registou uma diferença de $-1,16 \pm 0,86$ (Tabela 6).

Tabela 6 - Análise descritiva dos valores médios da diferença de IHO-S e IP, entre a consulta de *follow-up* e a consulta inicial, em relação ao género. (F- género feminino; M- género masculino).

		Amostra total	Método “ <i>Campaign</i> ”	Método “ <i>Face to Face</i> ”
F	Dif. IHO-S	$-0,95 \pm 0,75$	$-0,71 \pm 0,58$	$-1,16 \pm 0,86$
	Dif. IP	$-0,61 \pm 0,43$	$-0,56 \pm 0,43$	$-0,66 \pm 0,45$
M	Dif. IHO-S	$-0,64 \pm 0,61$	$-0,65 \pm 0,45$	$-0,63 \pm 0,77$
	Dif. IP	$-0,43 \pm 0,43$	$-0,53 \pm 0,35$	$-0,32 \pm 0,50$

4.4. CPI vs. Género

- Amostra total:

Em relação aos valores do CPI, por género, verificou-se que, dos 29 participantes do sexo masculino, na consulta inicial, 51,7% apresentaram um CPI 3 (n=15) e 48,3% registaram

um CPI de 4 (n=14), enquanto na consulta de *follow-up*, foi registado 3,4% com CPI 2 (n=1), 55,2% com CPI 3 (n=16) e 41,4% com CPI 4 (n=12). Assim, dos 15 participantes com CPI de 3, um melhorou para um CPI igual a 2 e 14 mantiveram o valor, enquanto dos 14 participantes com CPI 4, 12 mantiveram o valor e 2 melhoraram para CPI 2. Considerando os 21 participantes do sexo feminino, na consulta inicial, registou-se que 71,4% apresentaram CPI 3 (n=15) e 28,6% CPI 4 (n=6). Na consulta de *follow-up*, verificou-se que 4,8% apresentaram CPI 2 (n=1), 66,7% CPI 3 (n=14) e 28,5% CPI 4 (n=6). Assim, dos 15 participantes com CPI de 3, um melhorou para CPI de 2, 13 mantiveram o valor, e um piorou para CPI de 4. Dos 6 participantes com CPI de 4, 5 mantiveram o valor e um melhorou para CPI de 3. Em ambos os subgrupos, se registou um balanço positivo, tendo este sido mais evidente nos participantes do género masculino (Figura 13).

- Método “*Campaign*”:

Considerando os valores do CPI, por género, registou-se que, dos 15 participantes do género masculino, na consulta inicial, 60% apresentaram CPI de 3 (n=9) e 40% registaram CPI de 4 (n=6), ao invés da consulta de *follow-up*, na qual se verificou que 6,7% apresentaram um CPI de 2 (n=1), 60% um CPI de 3 (n=9) e 33,3% um CPI de 4 (n=5). Assim, dos 9 participantes com CPI 3, um melhorou para CPI 2 e 8 mantiveram o valor, enquanto dos participantes com CPI 4, 5 mantiveram o valor e um melhorou para CPI 3. Relativamente aos 10 participantes do género feminino, na consulta inicial, verificou-se que 70% apresentaram CPI de 3 (n=7) e 30% CPI de 4 (n=3), ao contrário da consulta *follow-up*, na qual se registou 10% com CPI de 2 (n=1), 50% com CPI de 3 (n=5) e 40% com CPI de 4 (n=4). Assim, dos 7 participantes com CPI de 3, um melhorou para CPI de 2, 5 mantiveram o valor e um piorou para CPI de 4, enquanto dos 3 participantes com CPI igual a 4, todos mantiveram o valor. Em ambos os subgrupos, se registou um balanço positivo, tendo este sido mais evidente nos participantes do género masculino (Figura 13).

- Método “*Face to Face*”:

Relativamente aos valores do CPI, por género, foi possível verificar que, dos 14 participantes do género masculino, na consulta inicial, 42,9% apresentaram um CPI 3 (n=6) e 57,1% um CPI 4 (n=8), enquanto, na consulta de *follow-up*, registou-se 50% com

CPI 3 (n=7) e os restantes 50% com CPI 4 (n=7). Assim, dos 6 participantes com CPI de 3, todos mantiveram o valor, sendo que dos 8 participantes com CPI 4, 7 mantiveram o valor e um melhorou para CPI de 3. Tendo em conta os 11 participantes do género feminino, na consulta inicial, verificou-se que 72,7% apresentaram um CPI de 3 (n=8) e 27,3% um CPI de 4 (n=3), enquanto na consulta de *follow-up*, se registou que 81,8% apresentaram CPI 3 (n=9) e 18,2% CPI 4 (n=2). Assim, dos 8 participantes com CPI de 3, todos mantiveram o valor, sendo que, dos 3 participantes com CPI 4, dois mantiveram o valor e um melhorou para CPI igual a 3. Em ambos os subgrupos, se registou um balanço positivo, tendo este sido mais evidente nos participantes do género masculino (Figura 13).

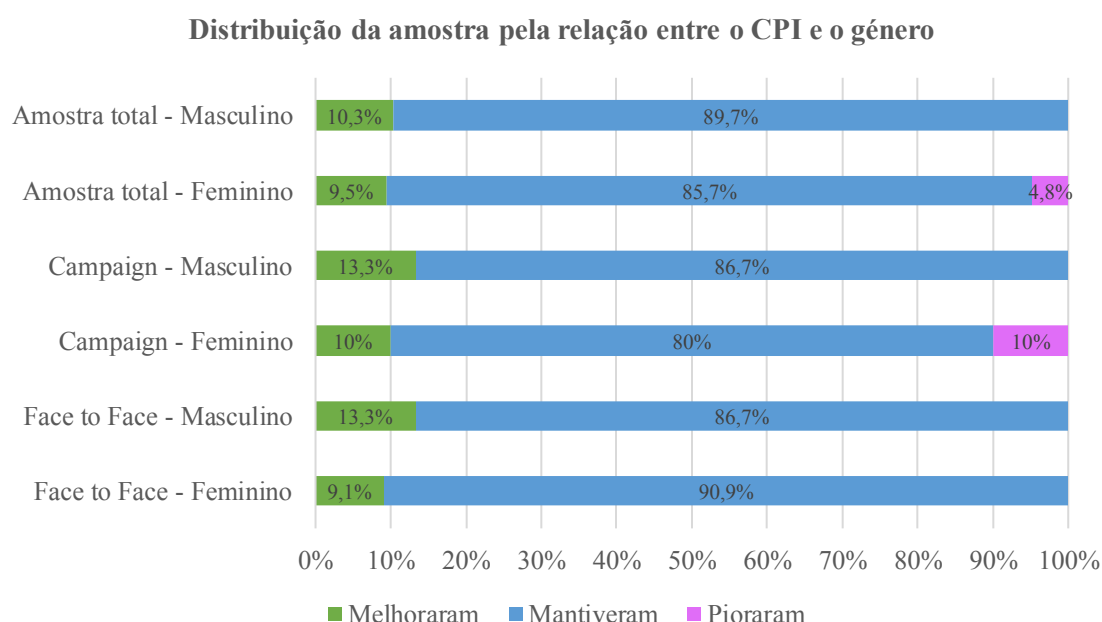


Figura 13 - Gráfico de frequências relativas aos valores do CPI entre a consulta inicial e de *follow-up*, por género.

V. DISCUSSÃO

Embora as alterações fisiológicas no sistema estomatognático, associadas ao envelhecimento, não constituam necessariamente desequilíbrios na homeostase, outros fatores, tais como o acesso limitado aos cuidados de saúde, o rendimento e escolaridade baixa, a ausência de acompanhamento, a perda de autonomia e a baixa percepção de necessidade de tratamento, contribuem para considerar a população geriátrica uma faixa etária de risco na saúde geral e oral (Andrade, 2013; Dibello et al., 2021).

A amostra em estudo envolveu 50 participantes, com idades compreendidas entre os 65 e os 89 anos. Na distribuição da amostra analisada, a maioria apresentou-se abaixo dos 75 anos (68%), de acordo com os dados de outros estudos realizados nesta vertente e faixa etária (Cankaya et al., 2020; Carvalho et al., 2016; Osmari et al., 2016). Este fenómeno pode ser explicado pelo decréscimo do número de pessoas com o aumentar da idade.

A distribuição da amostra em termos de género não está em conformidade com os dados provisórios dos Censos de 2021, nos quais 52,4% da população eram mulheres e 47,6% eram homens (INE, 2021). Esta oposição verifica-se também nos dados do Barómetro de Saúde Oral, onde, no último ano, houve uma maior percentagem de pacientes do sexo masculino a não visitar o médico dentista (34,6%) face ao sexo feminino (29,5%) (OMD, 2022).

No entanto, esta inversão na predominância pode ser explicada por estudos de caracterização do paciente geriátrico na Clínica Dentária Egas Moniz, que demonstram uma maior percentagem de pacientes do sexo masculino (54%), a frequentar a clínica, em relação ao sexo feminino (46%) (Gil, 2014; Loureiro, 2018). Segundo Lipsky et al. (2021), o género feminino enfrenta maiores barreiras financeiras, em termos de acesso a cuidados de saúde oral, sendo que 20% das mulheres adiam tratamentos dentários devido ao custo associado, face aos 15% na amostra do género masculino.

Considerando a autonomia relativamente à realização da higiene oral diária, a ausência de um cuidador formal ou informal na totalidade da amostra, pode ser justificada pelos critérios de inclusão no presente estudo, uma vez que os participantes não estavam institucionalizados, não apresentavam incapacidades, tais como cegueira, surdez e demência e, ademais, eram frequentadores da CDEM, com ausência de condições

motoras incapacitantes.

A placa bacteriana constitui o principal fator etiológico da doença periodontal, pelo que a adoção de corretos hábitos de higiene oral contribui para prevenir e controlar esta patologia (Sälzer et al., 2020).

De acordo com a literatura, recomenda-se uma frequência de escovagem da cavidade oral de duas vezes por dia (Wainwright & Sheiham, 2014). Segundo o Barómetro de Saúde Oral, 73,1% da população portuguesa escova os dentes, pelo menos, duas vezes ao dia. Dos restantes, 21,2% escova apenas uma vez ao dia (OMD, 2022).

Em relação aos hábitos de higiene oral na população geriátrica, os resultados do *III Estudo Nacional de Prevalência das Doenças Orais 6, 12, 18, 35-44, 65-74 anos*, indicaram que entre os 65 e os 74 anos, 53,2% da população realizava a escovagem dentária 2 ou mais vezes ao dia, 25,7% realizava a escovagem 1 vez por dia e, os restantes 21,1% não escovavam os dentes (Calado et al., 2015).

Estes resultados vão de acordo com os dados obtidos neste estudo, durante a consulta inicial, os quais revelam uma maior percentagem de hábitos de escovagem diária, de 2 ou mais vezes por dia (86%), face à escovagem 1 vez por dia (10%) e à não escovagem diária dos dentes (4%).

No entanto, a percentagem associada à escovagem 2 ou mais vezes ao dia, foi positivamente superior ao analisado nos estudos populacionais. Esta distribuição mais acentuada, foi também verificada por Gil (2014) e por Melo et al. (2017), nos quais 67% e 62,4% dos pacientes geriátricos, respetivamente, realizavam a higienização da cavidade oral duas ou mais vezes por dia. As discrepâncias encontradas em relação a estudos prévios podem estar relacionadas com o facto de ser uma amostra de pacientes de uma Clínica Dentária, que manifestam uma maior preocupação com o seu estado de saúde oral. Este fenómeno também pode ser justificado pelo efeito positivo resultante das iniciativas de instrução e motivação para a higiene oral, regularmente conduzidas na CDEM.

Na consulta de *follow-up*, evidenciou-se uma melhoria significativa, com 98% da amostra total (n=49) a reportar a prática de escovagem dentária duas ou mais vezes por dia, tendo sido ligeiramente mais positiva a mudança de comportamento nos participantes do

método “*Campaign*”.

Em relação à dureza da escova dentária, a Direção-Geral da Saúde (DGS) recomenda a utilização de escovas de cerdas macias, para a população idosa, uma vez que provocam menor dano a nível gengival e menor desgaste do esmalte, responsável pela sensibilidade dentária (DGS, 2018).

Neste estudo, durante a consulta inicial verificou-se uma maior percentagem de participantes a utilizar escovas de cerdas intermédias (72%), tendo sido obtidas percentagem iguais, mas inferiores, para o uso de escovas de dentes de cerdas duras e macias (14%). Tal pode justificar-se pela falta de conhecimento ou falta de instrução médica sobre as estratégias de higiene oral mais adequadas à sua faixa etária.

Foi possível observar uma mudança considerável no número de participantes que adotaram a utilização de uma escova de cerdas macias, o que correspondeu a 74% da amostra total. Não se verificou nenhuma tendência comportamental mais positiva, num método de instrução, relativamente a outro.

De acordo com o Barómetro de Saúde Oral, em relação ao uso de fio dentário como coadjuvante na higiene oral, somente 8,5% dos portugueses afirmaram utilizar, com frequência igual ou superior a duas vezes ao dia (OMD, 2022).

Segundo o *III Estudo Nacional de Prevalência das Doenças Oraís* 6, 12, 18, 35-44, 65-74 anos, 82,9% dos participantes, entre os 65 e os 74 anos, não utilizam fio dentário (Calado et al., 2015).

Também no estudo de Cakan et al. (2015), o mesmo comportamento verifica-se em 95% dos participantes. Estes valores, contrastam acentuadamente com a percentagem de participantes que utilizam dispositivo interdentário, verificado neste estudo, durante o primeiro momento de intervenção (58%).

Num estudo realizado na Clínica Dentária Egas Moniz, a diferença entre os participantes que utilizavam, ou não, dispositivo interdentário, atenuou, correspondendo a percentagem de não utilizadores a 52%, face aos 48% que referiram utilizar. Destes últimos, apenas 22% indicaram realizar a limpeza interproximal com o auxílio de fio dentário, sendo a limpeza com escovilhão associada a 14,7% da amostra (Rudysh, 2021).

A discrepância de valores pode justificar-se pelo facto da amostra que frequenta a CDEM poder ter melhores hábitos de higiene oral, mas também devido à exclusão de outros tipos de dispositivos interdentários nos restantes estudos, tais como o escovilhão. Segundo a literatura, a utilização de fio dentário implica uma tarefa tecnicamente desafiante, principalmente na população idosa, sendo o escovilhão uma alternativa com maior facilidade de uso e aceitação por parte dos pacientes (Ng & Lim, 2019).

No segundo momento da investigação, foi evidenciada uma melhoria relativa à adoção de instrumentos de limpeza interdentária, (84%), tendo esta sido mais notória no método “*Campaign*”.

Dando seguimento à análise dos dados da amostra total relativos à higiene oral, no presente estudo, a percentagem de participantes a usar colutório (34%) foi de, aproximadamente, um terço, relativamente aos que não são utilizadores (66%). Este valor está de acordo com outro estudo observacional, que revela uma menor percentagem de participantes a utilizar colutório (16,5%) e verifica-se ainda mais semelhante aos 32% obtidos por Gil (2014), no estudo realizado na CDEM (Gil, 2014; Islas-Granillo et al., 2020).

Na consulta de *follow-up*, foi visível uma melhoria, sendo equilibrada a percentagem de utilizadores e não utilizadores. Esta melhoria foi mais acentuada no método “*Campaign*”.

No presente estudo, a maioria dos participantes afirmaram já terem recebido instrução para a realização de uma correta higiene oral (64%), o que vai de encontro com Nóbrega et al. (2016). No entanto, uma percentagem considerável revelou nunca ter recebido qualquer informação sobre os hábitos e técnicas de higiene oral adequados.

Estes resultados sugerem que os médicos dentistas podem não priorizar a educação para a saúde oral, embora reconheçam a importância das medidas preventivas na manutenção desta. Tal pode justificar-se pelo tempo limitado durante as consultas, pela falta de adesão ou interesse dos pacientes relativamente às instruções de higiene oral recomendadas e pela desmotivação do profissional por remuneração insuficiente (Thevissen et al., 2017).

Maus hábitos de higiene oral podem conduzir à deterioração da saúde oral, bem como a falhas nos tratamentos, pelo que este resultado reforça a necessidade de complementar a prestação de tratamentos restauradores com a instrução e motivação para a higiene oral

no estabelecimento de uma boa condição oral (Thevissen et al., 2017).

Na consulta de *follow-up*, a totalidade da amostra afirmou ter recebido instruções sobre os hábitos de higiene oral adequados.

Numa análise sumariada, tendo em consideração os métodos de instrução aplicados, é possível destacar uma melhoria mais acentuada nos hábitos de higiene oral dos participantes pertencentes ao método “*Campaign*”, nomeadamente nos parâmetros da frequência de escovagem, utilização de dispositivo interdentário e colutório. Embora fossem expectáveis melhorias mais evidentes no método “*Face to Face*”, esta inversão pode ser justificada pela diversidade no perfil dos participantes, incluindo critérios de escolaridade, rendimentos e valores pessoais. A barreira económica constitui uma limitação à aquisição de materiais para a realização de uma correta higiene oral, pelo que esta pode influenciar a adesão dos participantes às recomendações dadas.

Considerando as diferenças nos valores de IHO-S e IP, na amostra total, de $-0,77 \pm 0,69$ e $-0,51 \pm 0,44$, respetivamente, é possível verificar uma redução no valor dos dois índices, na consulta de *follow-up*, o que realça os benefícios alcançados através da instrução para a higiene oral.

O estudo de López-Jornet et al. (2014) revelou que os participantes sujeitos a instrução e motivação para a higiene oral, apresentaram resultados significativamente positivos de redução de índices de placa e índices de hemorragia gengival. Outros estudos corroboraram a eficácia da intervenção motivacional nos valores do índice de placa, após 4, 6 e 12 semanas de *follow-up* (Brand et al., 2013; López-Jornet et al., 2014; Schensul et al., 2021).

Comparando a eficácia entre os dois métodos aplicados, verificou-se uma maior diferença no valor do IHO-S associado ao método “*Face to Face*”, o que vai de encontro com os dados obtidos do índice de placa, no estudo de Schensul et al. (2021). Esta diferença pode ser explicada pela abordagem de motivação mais personalizada e pela prática, por parte dos participantes, da técnica de higiene oral instruída, até ao domínio da mesma, em contraste com o método “*Campaign*”.

Considerando a amostra em estudo, diagnosticada com doença periodontal, os códigos de CPI atribuídos para a avaliação da saúde periodontal (CPI 3 e 4), revelaram maior

prevalência da profundidade de sondagem de 4-5 mm (60%) relativamente a profundidades de sondagem iguais ou superiores a 6 mm (40%). Estes resultados são concordantes com outros estudos, os quais revelam que, nesta faixa etária, é mais prevalente a existência de profundidades de sondagem entre 4 e 5 mm. (Calado et al., 2015; Nazir et al., 2020).

Segundo Nazir et al. (2020), os códigos CPI 3 e CPI 4 estão consideravelmente concentrados na população geriátrica, sendo que a alta prevalência da doença periodontal pode ser atribuída a uma má higiene oral, falta de financiamento para os serviços médico-dentários e ausência de programas e políticas de promoção da saúde oral direcionados para a população idosa.

Foram verificadas melhorias no valor do CPI na amostra total, no intervalo entre a primeira intervenção e a consulta de *follow-up*. Estes resultados são concordantes com um estudo de López-Jornet et al. (2014), que revelou uma evolução positiva nos valores de CPI e profundidade de sondagem, com um igual período de *follow-up* de 2 meses.

No presente estudo, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a diferença do IHO-S e a faixa etária ou género. O mesmo se verificou em relação à diferença nos valores do CPI, entre a consulta inicial e de *follow-up*, em função das mesmas variáveis. No entanto, foi possível observar uma redução mais evidente no valor de IHO-S associada ao género feminino e aos participantes pertencentes ao subgrupo mais idoso.

A literatura indica que os indivíduos do sexo feminino apresentam atitudes mais positivas face aos cuidados dentários, melhores hábitos de higiene oral e maior literacia em saúde oral (Lipsky et al., 2021).

Num estudo realizado por Amoo-Achampong et al. (2018), também o género feminino foi associado a uma evolução mais positiva dos parâmetros de avaliação dentária, a longo prazo, após instruções para a higiene oral. Como tal, os resultados obtidos foram de acordo com o expectável, sendo o sexo feminino mais provável de aderir aos tratamentos e práticas de higiene oral recomendadas (Lipsky et al., 2021).

O mesmo não se verifica em relação à faixa etária, uma vez que, no presente estudo, se evidencia uma maior diferença no valor de IHO-S, nos participantes com idade igual ou

superior a 75 anos, ao contrário do que seria expectável.

Segundo o estudo de Santos et al. (2019), a percentagem de indivíduos a praticar uma higiene oral recomendada diminui gradualmente com a idade, uma vez que ocorre uma redução da destreza manual, maior isolamento e diminuição da predisposição para adquirir novos hábitos, resultando num declínio da saúde oral, no idoso. Estes resultados podem, no entanto, ser justificados pela dimensão limitada da amostra, podendo não ser representativos e generalizáveis.

No que se refere à relação entre as diferenças nos valores do CPI e a faixa etária e género, as melhorias mais evidentes ocorreram nos parâmetros menos expectáveis, sendo estes o género masculino e os participantes com idade igual ou superior a 75 anos. Tal pode ser justificado pelo facto do CPI ser mais adequado para estudos pontuais, sem fornecer informações sobre a progressão da doença a longo prazo. Embora este índice seja amplamente utilizado em estudos epidemiológicos, a classificação do indivíduo baseia-se no pior sextante, independentemente do número mínimo de dentes afetados ou dentes com piores condições, o que pode constituir uma limitação, que leva a superestimar a prevalência e severidade da doença periodontal (Chalub & Péret, 2010; M. C. Ferreira et al., 2017).

VI. CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos no presente estudo, foi possível retirar as seguintes conclusões:

- Na consulta inicial, verificou-se que grande parte da amostra demonstrou deficiências na realização adequada da higiene oral, nomeadamente na utilização de dispositivo interdentário e colutório;
- Registou-se uma percentagem considerável de participantes que afirmaram nunca terem recebido instruções médicas sobre os hábitos e técnicas de higiene oral adequadas;
- A instrução e motivação para a higiene oral foram eficazes na mudança de comportamentos relativos aos hábitos de higiene oral;
- A instrução e motivação para a higiene oral foram eficazes na melhoria dos índices de avaliação clínicos (Índice de Higiene Oral Simplificado e Índice Periodontal Comunitário);
- Foi registado um balanço mais positivo nos hábitos de higiene oral dos participantes pertencentes ao método “*Campaign*”;
- Foram registadas melhorias mais acentuadas no IHO-S dos participantes pertencentes ao método “*Face to Face*”;
- Não se verificou uma relação significativa entre os índices clínicos e os dados sociodemográficos, embora se tenham observado melhorias mais evidentes no IHO-S em pacientes do género feminino com idade igual ou superior a 75 anos e, no CPI em pacientes do género masculino com idade igual ou superior a 75 anos.

Embora se verifiquem melhorias nos índices clínicos avaliados e na adoção dos hábitos de higiene oral recomendados, estas tendências não revelaram variações estatisticamente significativas, pelo que a primeira e a segunda hipóteses nulas devem ser aceites.

Pela mesma razão, a terceira hipótese nula deve ser, igualmente, aceite, ainda que os participantes pertencentes ao método “*Face to Face*” tenham apresentado melhorias mais expressivas relativas aos índices clínicos avaliados.

RELEVÂNCIA CLÍNICA E LIMITAÇÕES DE ESTUDO

O aumento da população idosa em Portugal tem vindo a acompanhar a tendência de envelhecimento populacional, observada mundialmente. O aumento da esperança média de vida conduziu ao aparecimento de um maior número de doenças crónicas, entre as quais, a doença periodontal, que surge como uma das patologias orais mais frequentes no idoso, refletindo-se na qualidade de vida, nutrição e interação social desta faixa etária.

A negligência da higiene oral e da regularidade dos cuidados médico-dentários, a par das limitações físicas, revelam a importância da implementação de programas interventivos de educação e promoção da literacia em saúde. Não obstante, a heterogeneidade da população idosa requer uma abordagem médica individualizada, capaz de identificar as particularidades de cada paciente, de modo a adotar medidas preventivas ajustadas às necessidades de cada um.

Os resultados obtidos no estudo, após instrução médica, revelam melhorias significativas nos dados clínicos, bem como na adoção de hábitos corretos para uma higiene oral adequada. No entanto, estudos sobre a prevalência da doença periodontal e o impacto da instrução e motivação na higiene oral quotidiana, são escassos, sobretudo na população geriátrica, sendo necessários mais estudos sobre esta temática, que possam validar estratégias de educação, passíveis de serem incluídas em programas de saúde direcionados para a prevenção e diagnóstico de patologias orais.

Ademais, importa mencionar a importância da integração de médicos dentistas em equipas multidisciplinares coordenadas com o objetivo de acompanhar e consciencializar a população geriátrica sobre o papel da saúde oral na saúde geral e possibilitar a diminuição de potenciais fatores de risco.

No que diz respeito às limitações do estudo, a dimensão da amostra pode constituir uma limitação à validação e generalização dos resultados, embora se trate de um estudo clínico de carácter longitudinal, o que é, por si só, bastante vantajoso. A utilização do CPI, em detrimento da nova classificação AAP/EEP, para definir a doença periodontal, pode ter conduzido à superestimação da prevalência da condição e ter comprometido a evidência da relação entre a higiene oral e a doença periodontal, na consulta de *follow-up*.

Ademais, os registos foram efetuados por um único operador, pelo que os resultados estão

dependentes da sensibilidade e experiência do mesmo.

Dado que grande parte dos dados obtidos resultou das contribuições dos próprios pacientes, torna-se essencial reconhecer que imprecisões ou informações incorretas são eventos frequentes nas interações entre médicos e pacientes, com uma propensão para minimizar as situações ou não divulgar a verdade.

VII. PERSPETIVAS FUTURAS

Com o propósito de dar seguimento ao presente estudo e, após análise dos dados obtidos, seria pertinente:

- Aplicar o mesmo estudo à população geriátrica, no concelho de Almada;
- Aplicar o mesmo questionário e registos clínicos a idosos institucionalizados e comparar com os resultados da amostra estudada (não institucionalizada);
- Comparar os registos clínicos com questionários de autoperceção de higiene oral;
- Aplicar o mesmo estudo com introdução da telemedicina dentária para acompanhamento e esclarecimento de dúvidas sobre higiene oral e, posteriormente, realizar comparação dos resultados com o grupo controlo;
- Avaliar a eficácia da instrução para a higiene oral em cuidadores de pacientes institucionalizados.

VIII. BIBLIOGRAFIA

- Aida, J., Takeuchi, K., Furuta, M., Ito, K., Kabasawa, Y., & Tsakos, G. (2022). Burden of Oral Diseases and Access to Oral Care in an Ageing Society. *International Dental Journal*, 72(4), S5–S11. <https://doi.org/10.1016/j.identj.2022.06.012>
- Albandar, J. M., Susin, C., & Hughes, F. J. (2018). Manifestations of systemic diseases and conditions that affect the periodontal attachment apparatus: Case definitions and diagnostic considerations. *Journal of Clinical Periodontology*, 45, S171–S189. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12947>
- Al-Kalisi, M., Al-Hajri, M., & Al-Rai, S. (2022). Relationship between Undernutrition and Periodontal Diseases among a Sample of Yemeni Population: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Dentistry*. <https://doi.org/10.1155/2022/7863531>
- Alves, R., Félix, S., & Archilla, A. (2013). *Is menopause associated with an increased risk of tooth loss in patients with chronic periodontitis?* <https://doi.org/10.1016/j.rpemd.2013.09.005>
- Amoo-Achampong, F., Vitunac, D. E., Deeley, K., Modesto, A., & Vieira, A. R. (2018). Complex patterns of response to oral hygiene instructions: Longitudinal evaluation of periodontal patients. *BMC Oral Health*, 18(1), 72. <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0537-z>
- Andrade, A. (2013). *Percepção do estado de saúde oral em idosos institucionalizados: Influência no seu estado nutricional* [Dissertação de Mestrado]. Universidade Católica Portuguesa.
- Baker, P., & Needleman, I. (2010). Risk management in clinical practice. Part 10. Periodontology. *British Dental Journal*, 209(11), 557–565. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2010.1084>
- Bascones-Martínez, A., Muñoz-Corcuera, M., & Bascones-Ilundain, J. (2015). Diabetes y periodontitis: Una relación bidireccional. *Medicina Clínica*, 145(1), 31–35. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2014.07.019>
- Botelho, J., Machado, V., Rua, J., & Delgado, A. (2018). *Association between age and chronic periodontitis in a Portuguese population.*

- Bourgeois, D., Inquimbert, C., Ottolenghi, L., & Carrouel, F. (2019). Periodontal Pathogens as Risk Factors of Cardiovascular Diseases, Diabetes, Rheumatoid Arthritis, Cancer, and Chronic Obstructive Pulmonary Disease—Is There Cause for Consideration? *Microorganisms*, 7(10), 424. <https://doi.org/10.3390/microorganisms7100424>
- Brand, V., Bray, K., MacNeill, S., Catley, D., & Williams, K. (2013). Impact of single-session motivational interviewing on clinical outcomes following periodontal maintenance therapy. *International Journal of Dental Hygiene*, 11(2), 134–141. <https://doi.org/10.1111/idh.12012>
- Brayer, W. K., Mellonig, J. T., Dunlap, R. M., Marinak, K. W., & Carson, R. E. (1989). Scaling and Root Planing Effectiveness: The Effect of Root Surface Access and Operator Experience. *Journal of Periodontology*, 60(1), 67–72. <https://doi.org/10.1902/jop.1989.60.1.67>
- Cakan, U., Yuzbasioglu, E., Kurt, H., Kara, H., Turunç, R., Akbulut, A., & Aydin, K. (2015). Assessment of hygiene habits and attitudes among removable partial denture wearers in a university hospital. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 18(4), 511. <https://doi.org/10.4103/1119-3077.154224>
- Calado, R., Ferreira, C., Nogueira, P., & Melo, P. (2015). *III Estudo Nacional de Prevalência das Doenças Orais 6, 12, 18, 35-44 e 65-74 anos.*
- Cancela, T. G. S. (2014). *O doente idoso com doença cardíaca em Medicina Dentária.*
- Cankaya, Z., Yurdakos, A., & Gokalp Kalabay, P. (2020). The association between denture care and oral hygiene habits, oral hygiene knowledge and periodontal status of geriatric patients wearing removable partial dentures. *European Oral Research*, 9–15. <https://doi.org/10.26650/eor.20200048>
- Carvalho, C., Manso, A. C., Escoval, A., Salvado, F., & Nunes, C. (2016). Self-perception of oral health in older adults from an urban population in Lisbon, Portugal. *Revista de Saúde Pública*, 50(0). <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006311>
- Carvalho, R. (2021). *Predictors of tooth loss during long-term periodontal maintenance: An updated systematic review* [Dissertação de Mestrado, Insituito Universitário Egas Moniz]. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpe.13488>

- Cekici, A., Kantarci, A., Hasturk, H., & Van Dyke, T. E. (2014). Inflammatory and immune pathways in the pathogenesis of periodontal disease: Inflammatory and immune pathways in periodontal disease. *Periodontology* 2000, 64(1), 57–80. <https://doi.org/10.1111/prd.12002>
- Chalub, L., & Péret, A. (2010). *DESEMPENHO DO ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITÁRIO (CPI) NA DETERMINAÇÃO DA CONDIÇÃO PERIODONTAL: ENFOQUE NO EXAME PARCIAL*.
- Chan, A. K. Y., Tamrakar, M., Jiang, C. M., Lo, E. C. M., Leung, K. C. M., & Chu, C.-H. (2021). Common Medical and Dental Problems of Older Adults: A Narrative Review. *Geriatrics*, 6(3), 76. <https://doi.org/10.3390/geriatrics6030076>
- Cirino, C. C. D. S., Vale, H. F. D., Casati, M. Z., Sallum, E. A., Casarin, R. C. V., & Sallum, A. W. (2019). Clinical and Microbiological Evaluation of Surgical and Nonsurgical Treatment of Aggressive Periodontitis. *Brazilian Dental Journal*, 30(6), 577–586. <https://doi.org/10.1590/0103-6440201902930>
- Côrte-Real, I. S., Figueiral, M. H., & Reis Campos, J. C. (2011). As doenças orais no idoso – Considerações gerais. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 52(3), 175–180. <https://doi.org/10.1016/j.rpemd.2011.05.002>
- Darveau, R. P. (2010). Periodontitis: A polymicrobial disruption of host homeostasis. *Nature Reviews Microbiology*, 8(7), 481–490. <https://doi.org/10.1038/nrmicro2337>
- Del Pinto, R., Pietropaoli, D., Munoz-Aguilera, E., D’Aiuto, F., Czesnikiewicz-Guzik, M., Monaco, A., Guzik, T. J., & Ferri, C. (2020). Periodontitis and Hypertension: Is the Association Causal? *High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention*, 27(4), 281–289. <https://doi.org/10.1007/s40292-020-00392-z>
- DGS. (2010). *Estratégia Nacional para o Envelhecimento Ativo 2017-2025*. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/07/ENEAS.pdf>
- DGS. (2018). *Sáude oral nas pessoas idosas*.
- DGS. (2022). *Plano Nacional de Saúde 2021-2030*.
- Dhingra, K., & Vandana, K. L. (2011). Indices for measuring periodontitis: A literature

review. *International Dental Journal*, 61(2), 76–84. <https://doi.org/10.1111/j.1875-595X.2011.00018.x>

Dibello, V., Zupo, R., Sardone, R., Lozupone, M., Castellana, F., Dibello, A., Daniele, A., De Pergola, G., Bortone, I., Lampignano, L., Giannelli, G., & Panza, F. (2021). Oral frailty and its determinants in older age: A systematic review. *The Lancet Healthy Longevity*, 2(8), e507–e520. [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(21\)00143-4](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(21)00143-4)

Dietrich, T., Walter, C., Oluwagbemigun, K., Bergmann, M., Pischon, T., Pischon, N., & Boeing, H. (2015). Smoking, Smoking Cessation, and Risk of Tooth Loss: The EPIC-Potsdam Study. *Journal of Dental Research*. <https://doi.org/10.1177/0022034515598961>

Federação Dentária Internacional. (2020). FDI's Definition of oral health. Consultado em 12 de agosto de 2023. Disponível em <https://www.fdiworldddental.org/fdis-definition-oral-health>

Ferreira, M. C., Dias-Pereira, A. C., Branco-de-Almeida, L. S., Martins, C. C., & Paiva, S. M. (2017). Impact of periodontal disease on quality of life: A systematic review. *Journal of Periodontal Research*, 52(4), 651–665. <https://doi.org/10.1111/jre.12436>

Ferreira, R. C., De Magalhães, C. S., & Moreira, A. N. (2008). Tooth loss, denture wearing and associated factors among an elderly institutionalised Brazilian population. *Gerodontology*, 25(3), 168–178. <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2008.00214.x>

Figuro, E., Nóbrega, D. F., García-Gargallo, M., Tenuta, L. M. A., Herrera, D., & Carvalho, J. C. (2017). Mechanical and chemical plaque control in the simultaneous management of gingivitis and caries: A systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 44, S116–S134. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12674>

Fiorellini, J. P., Kao, D. W. K., Kim, D. M., & Uzel, N. G. (2012). Anatomy of the Periodontium. Em *Carranza's Clinical Periodontology* (pp. 12-27.e12). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4377-0416-7.00002-0>

Gavinha, S., Braz, M., & Sousa, L. (2006). *Odontogeriatria: Conhecer para ajudar*.

Genco, R. J., & Borgnakke, W. S. (2013). Risk factors for periodontal disease: *Risk factors for periodontal diseases*. *Periodontology 2000*, 62(1), 59–94.

<https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2012.00457.x>

Genco, R. J., & Genco, F. D. (2014). Common Risk Factors in the Management of Periodontal and Associated Systemic Diseases: The Dental Setting and Interprofessional Collaboration. *Journal of Evidence Based Dental Practice*, 14, 4–16. <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2014.03.003>

Gil, A. V. dos S. (2014). *Caracterização do doente Geriátrico da Clínica Universitária do Instituto Superior Ciências da Saúde Egas Moniz* [Dissertação de Mestrado]. Insituto Universitário Egas Moniz.

Gil-Montoya, J. A., De Mello, A. L. F., Cardenas, C. B., & Lopez, I. G. (2006). Oral Health Protocol for the Dependent Institutionalized Elderly. *Geriatric Nursing*, 27(2), 95–101. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2005.12.003>

Gil-Montoya, J., Ferreira De Mello, A. L., Barrios, R., Gonzalez-Moles, M. A., & Bravo, M. (2015). Oral health in the elderly patient and its impact on general well-being: A nonsystematic review. *Clinical Interventions in Aging*, 461. <https://doi.org/10.2147/CIA.S54630>

Gonçalves, F. S. C. (2018). *Prevalência, Incidência e Impacto das Doenças Orais na Qualidade de Vida em Portugal e Grécia 2005/2016* [Dissertação de Mestrado]. Insituto Universitário Egas Moniz.

Greene, J. G., & Vermillion, J. R. (1964). The Simplified Oral Hygiene Index. *The Journal of the American Dental Association*, 68(1), 7–13. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1964.0034>

Hajishengallis, G. (2015). Periodontitis: From microbial immune subversion to systemic inflammation. *Nature Reviews Immunology*, 15(1), 30–44. <https://doi.org/10.1038/nri3785>

Hasan, A., & Palmer, R. M. (2014). A clinical guide to periodontology: Pathology of periodontal disease. *British Dental Journal*, 216(8), 457–461. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2014.299>

Holde, G. E., Baker, S. R., & Jönsson, B. (2018). Periodontitis and quality of life: What

is the role of socioeconomic status, sense of coherence, dental service use and oral health practices? An exploratory theory-guided analysis on a Norwegian population. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(7), 768–779. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12906>

Holm-Pedersen, P., & Løe, H. (1971). Wound healing in the gingiva of young and old individuals. *European Journal of Oral Sciences*, 79(1), 40–53. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0722.1971.tb01991.x>

Huttner, E. A., Machado, D. C., De Oliveira, R. B., Antunes, A. G. F., & Hebling, E. (2009). Effects of human aging on periodontal tissues. *Special Care in Dentistry*, 29(4), 149–155. <https://doi.org/10.1111/j.1754-4505.2009.00082.x>

INE. (2020). *Projeções de População Residente 2018-2080*.

INE. (2021). *Censos 2021 – Divulgação dos resultados provisórios*.

INE. (2022a). *Esperança de vida aos 65 anos – Dados provisórios 2020-2022*.

INE. (2022b). *TÁBUAS DE MORTALIDADE – NUTS II; ESPERANÇAS DE VIDA – NUTS III 2019-2021*.

INE. (2023a). *Estimativas de População Residente em Portugal 2022*.

INE. (2023b). *Tábuas de mortalidade para Portugal 2020-2022*. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=594474380&DESTAQUESmodo=2

Islas-Granillo, H., Casanova-Rosado, J. F., De La Rosa-Santillana, R., Casanova-Rosado, A. J., Islas-Zarazúa, R., Márquez-Corona, M. D. L., Rueda-Ibarra, V., Jiménez-Gayosso, S. I., Navarrete-Hernández, J. D. J., & Medina-Solís, C. E. (2020). Self-reported oral hygiene practices with emphasis on frequency of tooth brushing: A cross-sectional study of Mexican older adults aged 60 years or above. *Medicine*, 99(36), e21622. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000021622>

Jacob, S. (2012). *Global prevalence of periodontitis: A literature review*. <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/iajd/vol3/iss1/6>

Kanasi, E., Ayilavarapu, S., & Jones, J. (2016). The aging population: Demographics and

the biology of aging. *Periodontology* 2000, 72(1), 13–18.
<https://doi.org/10.1111/prd.12126>

Kassebaum, N. J., Bernabé, E., Dahiya, M., Bhandari, B., Murray, C. J. L., & Marcenes, W. (2014). Global Burden of Severe Tooth Loss: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Dental Research*, 93(7_suppl), 20S–28S.
<https://doi.org/10.1177/0022034514537828>

Kossioni, A. E. (2008). The stomatognathic system in the elderly. Useful information for the medical practitioner. *Clinical Interventions in Aging, Volume 2*, 591–597.
<https://doi.org/10.2147/CIA.S1596>

Kridaningrat, B., Soegyanto, A., & Wimardhani, Y. (2017). *Correlation of Oral Health Literacy with Demographic Factors and Oral Hygiene Among the Elderly*.

Kwon, T., Lamster, I. B., & Levin, L. (2021). Current Concepts in the Management of Periodontitis. *International Dental Journal*, 71(6), 462–476.
<https://doi.org/10.1111/idj.12630>

Lamster, I. B., Asadourian, L., Del Carmen, T., & Friedman, P. K. (2016). The aging mouth: Differentiating normal aging from disease. *Periodontology* 2000, 72(1), 96–107.
<https://doi.org/10.1111/prd.12131>

Leite, F. R. M., Nascimento, G. G., Scheutz, F., & López, R. (2018). Effect of Smoking on Periodontitis: A Systematic Review and Meta-regression. *American Journal of Preventive Medicine*, 54(6), 831–841. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2018.02.014>

Lipsky, M. S., Su, S., Crespo, C. J., & Hung, M. (2021). Men and Oral Health: A Review of Sex and Gender Differences. *American Journal of Men's Health*, 15(3), 155798832110163. <https://doi.org/10.1177/15579883211016361>

López Silva, M. C., Diz-Iglesias, P., Seoane-Romero, J. M., Quintas, V., Méndez-Brea, F., & Varela-Centelles, P. (2017). Actualización en medicina de familia: Patología periodontal. *SEMERGEN - Medicina de Familia*, 43(2), 141–148.
<https://doi.org/10.1016/j.semerg.2016.02.005>

López-Jornet, P., Fabio, C.-A., Consuelo, R. A., & Paz, A. M. (2014). Effectiveness of a

motivational-behavioural skills protocol for oral hygiene among patients with hyposalivation. *Gerodontology*, 31(4), 288–295. <https://doi.org/10.1111/ger.12037>

Loureiro, P. I. C. (2018). *Autoperceção da qualidade de saúde oral dos doentes de Odontogeriatría da Clínica Dentária Egas Moniz* [Dissertação de Mestrado]. Instituto Universitário Egas Moniz.

Machado, V., Botelho, J., Clinical Research Unit (CRU), Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz (CiiEM), Instituto Universitário Egas Moniz, Almada, Portugal, Mascarenhas, P., Clinical Research Unit (CRU), Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz (CiiEM), Instituto Universitário Egas Moniz, Almada, Portugal, Cavacas, M., Clinical Research Unit (CRU), Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz (CiiEM), Instituto Universitário Egas Moniz, Almada, Portugal, Alves, R., Clinical Research Unit (CRU), Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz (CiiEM), Instituto Universitário Egas Moniz, Almada, Portugal, Mendes, J., & Clinical Research Unit (CRU), Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz (CiiEM), Instituto Universitário Egas Moniz, Almada, Portugal. (2018). Partial recording protocols performance on the assessment of periodontitis severity and extent: Bias magnitudes, sensibility, and specificity. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 59(3). <https://doi.org/10.24873/j.rpemd.2018.11.239>

Machado, V., Botelho, J., Proença, L., Alves, R., Oliveira, M. J., Amaro, L., Águas, A., & Mendes, J. J. (2020). Periodontal status, perceived stress, diabetes mellitus and oral hygiene care on quality of life: A structural equation modelling analysis. *BMC Oral Health*, 20(1), 229. <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01219-y>

Machado, V. de A. (2021). *Periodontal disease and its risk factors in a Portuguese adult population* [Dissertação de doutoramento].

Manresa, C., Sanz-Miralles, E. C., Twigg, J., & Bravo, M. (2018). Supportive periodontal therapy (SPT) for maintaining the dentition in adults treated for periodontitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018(1). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009376.pub2>

McGrath, C., & Bedi, R. (1999). The importance of oral health to older people's quality

- of life. *Gerodontology*, 16(1), 59–63. <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.1999.00059.x>
- Melo, P., Marques, S., & Silva, O. M. (2017). Portuguese self-reported oral-hygiene habits and oral status. *International Dental Journal*, 67(3), 139–147. <https://doi.org/10.1111/idj.12273>
- Müller, F., Naharro, M., & Carlsson, G. E. (2007). What are the prevalence and incidence of tooth loss in the adult and elderly population in Europe? *Clinical Oral Implants Research*, 18, 2–14. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2007.01459.x>
- Musacchio, E., Perissinotto, E., Binotto, P., Sartori, L., Silva-Netto, F., Zambon, S., Manzato, E., Chiara Corti, M., Baggio, G., & Crepaldi, G. (2007). Tooth loss in the elderly and its association with nutritional status, socio-economic and lifestyle factors. *Acta Odontologica Scandinavica*, 65(2), 78–86. <https://doi.org/10.1080/00016350601058069>
- Mysak, J., Podzimek, S., Sommerova, P., Lyuya-Mi, Y., Bartova, J., Janatova, T., Prochazkova, J., & Duskova, J. (2014). *Porphyromonas gingivalis*: Major Periodontopathic Pathogen Overview. *Journal of Immunology Research*, 2014, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2014/476068>
- Nakayama, R., Nishiyama, A., & Shimada, M. (2018). Bruxism-Related Signs and Periodontal Disease: A Preliminary Study. *The Open Dentistry Journal*, 12(1), 400–405. <https://doi.org/10.2174/1874210601812010400>
- Nazir, M., Al-Ansari, A., Al-Khalifa, K., Alhareky, M., Gaffar, B., & Almas, K. (2020). Global Prevalence of Periodontal Disease and Lack of Its Surveillance. *The Scientific World Journal*, 2020, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2020/2146160>
- Ng, E., & Lim, L. P. (2019). An Overview of Different Interdental Cleaning Aids and Their Effectiveness. *Dentistry Journal*, 7(2), 56. <https://doi.org/10.3390/dj7020056>
- Nóbrega, D. R. D. M., Lucena, A. G., Medeiros, L. A. D. M. D., Farias, T. S. S. D., Meira, K. R. S., & Mahon, S. M. O. D. (2016). Avaliação da utilização e hábitos de higiene em usuários de prótese dentária removível. *Revista Brasileira de Odontologia*, 73(3), 193. <https://doi.org/10.18363/rbo.v73n3.p.193>

Nomura, Y., Okada, A., Kakuta, E., Gunji, T., Kajiura, S., & Hanada, N. (2016). A new screening method for periodontitis: An alternative to the community periodontal index. *BMC Oral Health*, 16(1), 64. <https://doi.org/10.1186/s12903-016-0216-x>

OMD. (2022). *Barômetro da Saúde Oral- Ordem dos Médicos Dentistas 2022*.

OMS. (1992). *Recent Advances in Oral Health*.

OMS. (2005). *Envelhecimento Ativo: Uma Política de Saúde*.

OMS. (2015). *Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde*.

OMS. (2022). *Global oral health status report, Towards universal health coverage for oral health by 2030*.

ONU. (2023). *World Populations Prospects 2022: Summary of results*. UNITED NATIONS.

Osmari, D., Fraga, S., Braun, K., & Unfer, B. (2016). Behaviour of the Elderly with Regard to Hygiene Procedures for and Maintenance of Removable Dentures. *Oral Health and Preventive Dentistry*, 14(1), 21–26. <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.a34051>

Paizan, M., & Vilela-Martin, J. (2014). Is There an Association between Periodontitis and Hypertension? *Current Cardiology Reviews*, 10(4), 355–361. <https://doi.org/10.2174/1573403X10666140416094901>

Partridge, L., Deelen, J., & Slagboom, P. E. (2018). Facing up to the global challenges of ageing. *Nature*, 561(7721), 45–56. <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0457-8>

Persson, G. R. (2018). Periodontal complications with age. *Periodontology 2000*, 78(1), 185–194. <https://doi.org/10.1111/prd.12227>

Petersen, P. E. (2003). The World Oral Health Report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21st century - the approach of the WHO Global Oral Health Programme: The World Oral Health Report 2003. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 31, 3–24. <https://doi.org/10.1046/j..2003.com122.x>

Petersen, P. E., Baez, R. J., & Ogawa, H. (2020). Global application of oral disease prevention and health promotion as measured 10 years after the 2007 World Health

- Assembly statement on oral health. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 48(4), 338–348. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12538>
- Petersen, P. E., Baez, R. J., & World Health Organization. (2013). *Oral Health Surveys: Basic methods* (5th ed). World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/97035>
- Petersen, P. E., & Ogawa, H. (2012). The global burden of periodontal disease: Towards integration with chronic disease prevention and control: Global periodontal health. *Periodontology 2000*, 60(1), 15–39. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2011.00425.x>
- Pihlstrom, B., Michalowicz, B., & Johnson, N. (2005). *Periodontal diseases*.
- Pinelli, C., Turrioni, A. P. S., & Loffredo, L. (2008). Autopercepção em higiene bucal de adultos: Reprodutibilidade e validade. *Revista de Odontologia da UNESP*.
- PORDATA. (2021). *População residente com 65 e mais anos: Total e por grupo etário*. <https://www.pordata.pt/portugal/populacao+residente+com+65+e+mais+anos+total+e+por+grupo+etario-3508>
- PORDATA. (2022). *Índice de envelhecimento e outros indicadores de envelhecimento*. <https://www.pordata.pt/portugal/indice+de+envelhecimento+e+outros+indicadores+de+envelhecimento-526>
- Preshaw, P. M., Alba, A. L., Herrera, D., Jepsen, S., Konstantinidis, A., Makrilakis, K., & Taylor, R. (2012). Periodontitis and diabetes: A two-way relationship. *Diabetologia*, 55(1), 21–31. <https://doi.org/10.1007/s00125-011-2342-y>
- Razak, P. A., Richard, K. M. J., Thankachan, R. P., Hafiz, K. A. A., Kumar, K. N., & Sameer, K. M. (2014). Geriatric Oral Health: A Review Article. *Journal of International Oral Health*.
- Renvert, S., & Persson, G. R. (2016). Treatment of periodontal disease in older adults. *Periodontology 2000*, 72(1), 108–119. <https://doi.org/10.1111/prd.12130>
- Rudnicka, E., Napierała, P., Podfigurna, A., Męczekalski, B., Smolarczyk, R., & Grymowicz, M. (2020). The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. *Maturitas*, 139, 6–11. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.05.018>

Rudysh, K. (2021). *A influência dos hábitos de higiene oral na qualidade de vida da população geriátrica da Clínica Universitária Egas Moniz – Estudo Piloto* [Dissertação de Mestrado]. Insituto Universitário Egas Moniz.

Sala, E., & García, P. (2013). *Odontología Preventiva y Comunitaria Principios, Métodos y Aplicaciones 4a Edición*.

Sälzer, S., Graetz, C., Dörfer, C. E., Slot, D. E., & Van Der Weijden, F. A. (2020). Contemporary practices for mechanical oral hygiene to prevent periodontal disease. *Periodontology 2000*, 84(1), 35–44. <https://doi.org/10.1111/prd.12332>

Santos, J., Antunes, L., Namorado, S., Kislaya, I., João Santos, A., Rodrigues, A. P., Braz, P., Gaio, V., Barreto, M., Lyshol, H., Nunes, B., & Matias Dias, C. M. (2019). Oral hygiene habits in Portugal: Results from the first Health Examination Survey (INSEF 2015). *Acta Odontologica Scandinavica*, 77(5), 334–339. <https://doi.org/10.1080/00016357.2018.1564839>

Schensul, J., Reisine, S., Salvi, A., Ha, T., Grady, J., & Li, J. (2021). Evaluating mechanisms of change in an oral hygiene improvement trial with older adults. *BMC Oral Health*, 21(1), 362. <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01701-1>

Singh Rao, S. K., Harding, A., Poole, S., Kesavalu, L., & Crean, S. (2015). *Porphyromonas gingivalis* Periodontal Infection and Its Putative Links with Alzheimer’s Disease. *Mediators of Inflammation*, 2015, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2015/137357>

Stabholz, A., Soslone, W. A., & Shapira, L. (2010). Genetic and environmental risk factors for chronic periodontitis and aggressive periodontitis. *Periodontology 2000*, 53(1), 138–153. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2010.00340.x>

Steffens, J. P., & Marcantonio, R. A. C. (2018). Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares 2018: Guia Prático e Pontos-Chave. *Revista de Odontologia da UNESP*, 47(4), 189–197. <https://doi.org/10.1590/1807-2577.04704>

Susin, C., Haas, A. N., Valle, P. M., Oppermann, R. V., & Albandar, J. M. (2011). Prevalence and risk indicators for chronic periodontitis in adolescents and young adults in south Brazil: Chronic periodontitis in young Brazilians. *Journal of Clinical Periodontology*, 38(4), 326–333. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2011.01699.x>

- Thevissen, E., De Bruyn, H., & Koole, S. (2017). The provision of oral hygiene instructions and patient motivation in a dental care system without dental hygienists. *International Journal of Dental Hygiene*, 15(4), 261–268. <https://doi.org/10.1111/idh.12211>
- Tonetti, M. S., Greenwell, H., & Kornman, K. S. (2018). Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *Journal of Periodontology*, 89, S159–S172. <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0006>
- Tramini, P., Montal, S., & Valcarcel, J. (2007). Tooth loss and associated factors in long-term institutionalised elderly patients. *Gerodontology*, 24(4), 196–203. <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2007.00183.x>
- Trombelli, L., Farina, R., Silva, C. O., & Tatakis, D. N. (2018). Plaque-induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations. *Journal of Clinical Periodontology*, 45, S44–S67. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12939>
- UNFPA. (2012). *Envelhecimento no século XXI: Celebração e Desafio*.
- Van Der Weijden, F. A., Van Der Sluijs, E., Ciancio, S. G., & Slot, D. E. (2015). Can Chemical Mouthwash Agents Achieve Plaque/Gingivitis Control? *Dental Clinics of North America*, 59(4), 799–829. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2015.06.002>
- Van Der Weijden, F., & Slot, D. E. (2011). Oral hygiene in the prevention of periodontal diseases: The evidence: Evidence-based oral hygiene methods. *Periodontology 2000*, 55(1), 104–123. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2009.00337.x>
- Wainwright, J., & Sheiham, A. (2014). An analysis of methods of toothbrushing recommended by dental associations, toothpaste and toothbrush companies and in dental texts. *British Dental Journal*, 217(3), E5–E5. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2014.651>
- Wei, S. H. Y., & Lang, N. (1981). *Periodontal epidemiological indices for children and adolescents: II. Evaluation of oral hygiene; III. Clinical applications*.
- Wennström, J. L. (1998). Treatment of periodontal disease in older adults. *Periodontology 2000*, 16(1), 106–112. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.1998.tb00118.x>

WHO. (2002). *Active Ageing A Policy Framework*.

Williams, R. (2013). *Periodontal Disease*.

IX. ANEXOS

Anexo 1- Parecer da Comissão de Ética da Egas Moniz School of Health & Science

 EGAS MONIZ SCHOOL
of HEALTH & SCIENCE

Comissão de Ética EGAS MONIZ

Proc. Interno nº 1154
PLATAFORMA

Ex.ma Senhora
Isabel Maria Furtado Varela

Monte de Caparica, 15 de dezembro de 2022.

Ex.ma Senhora,

Em resposta ao Pedido de Parecer que submeteu à apreciação da Comissão de Ética da Egas Moniz, com o tema denominado: "A eficácia da motivação para a higiene oral na população geriátrica com doença periodontal - estudo piloto", foi aprovado por unanimidade.

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz


Professora Doutora Maria Fernanda de Mesquita

EGAS MONIZ - COOPERATIVA DE ENSINO SUPERIOR, CRL
Campus Universitário - Quinta da Granja - Monte de Caparica
2629-511 Caparica

Anexo 2- Declaração de autorização da Direção Clínica para realização de trabalho de projeto final em Medicina Dentária na Clínica Dentária Egas Moniz (MyAgir)



EGAS MONIZ

Declaração da Direção Clínica para Autorização para realização de trabalho de projeto final do Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Clínica Dentária Egas Moniz

Código | IMP.CDEM.05_02

Identificação do Estudante: Isabel Maria Furtado Varela

Título do Trabalho: "A eficácia da motivação para a higiene oral na população geriátrica com doença periodontal- estudo piloto".

Exma. Comissão de Ética,

A aluna Isabel Maria Furtado Varela, pode utilizar a Clínica Dentária Egas Moniz (CDEM), para realização da investigação "A eficácia da motivação para a higiene oral na população geriátrica com doença periodontal- estudo piloto".

Aguardo a aprovação da Comissão Científica e da Comissão de Ética, para cedência das instalações e dos doentes da clínica de acordo com o normal funcionamento da Clínica.

A consulta dos processos clínicos somente poderá ser efetuada na CDEM, dentro de horário a estipular para cada projeto.

Monte de Caparica, 15 de dezembro de 2022

Direção Clínica

Aprovado

Anexo 3- Consentimento Informado



Monte de Caparica, ____ de ____ de ____

Exmo.(a) Sr.(a),

No âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, na Unidade Curricular de Tese de Mestrado do Instituto Universitário Egas Moniz, sob orientação da Prof. Doutora Ana Cristina Manso e coorientação da Mestre Inês Caetano Santos, solicita-se autorização para a participação no "A eficácia da motivação para a higiene oral na população geriátrica com doença periodontal – estudo piloto".

Este estudo decorre na Clínica Dentária Egas Moniz com participantes com idade superior a 65 anos e tem como objetivo analisar a influência da motivação para a higiene oral nos hábitos de higiene oral na população geriátrica diagnosticada com doença periodontal da Clínica Dentária Egas Moniz.

Solicita-se a sua autorização para:

- Preenchimento de um questionário sobre:
 - 1- Dados relativos à sua profissão, reforma, grau de escolaridade e localização;
 - 2- Saúde geral (peso, altura, doenças crónicas, medicação e hábitos de consumo de tabaco, álcool e consumo de açúcar);
 - 3- Hábitos de higiene oral e autoperceção da sua saúde oral
- Observação da sua boca para verificação da saúde oral (placa bacteriana, gengivas, próteses e necessidade de tratamento)
- Participação numa pequena ação de ensino de práticas de higiene oral (demonstração da escovagem dos dentes e outros métodos complementares de limpeza da sua boca)

A participação neste estudo é voluntária. A sua não participação não lhe trará qualquer prejuízo, podendo desistir de participar neste estudo a qualquer momento.

Os procedimentos não serão invasivos e a sua participação não tem qualquer nível de risco nem custo económico.

Todos os procedimentos serão realizados em três momentos: quando autoriza a sua participação no estudo, passado 1 mês, através de uma teleconsulta (caso autorize) e passados três meses, novamente no registo presencial na Clínica Dentária Egas Moniz.

A participação no estudo irá acrescentar um tempo máximo de 15 minutos à sua consulta, por cada momento de participação.

Este estudo pode trazer benefícios tais como melhorar o conhecimento sobre a sua higiene oral, a sua saúde oral e geral bem como a sua influência nos parâmetros relativos ao uso de prótese dentária.

A informação recolhida destina-se unicamente a tratamento estatístico e/ou publicação e será tratada pelo(s) orientador(es) e/ou pelos seus mandatados. A sua recolha será anonimizada e confidencial, sendo que os dados recolhidos não o identificam individualmente e serão codificados e guardados num computador com palavra-passe conhecida apenas pelos investigadores do estudo.

(Riscar o que não interessa)

ACEITO/NÃO ACEITO participar neste estudo, confirmando que fui esclarecido sobre as condições do mesmo e que não tenho dúvidas.

(Assinatura do participante ou, no caso de menores, do pai/mãe ou tutor legal)

Anexo 4- Questionário aplicado no estudo “A eficácia da motivação para a higiene oral na população geriátrica com doença periodontal- estudo piloto”



QUESTIONÁRIO

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito da tese de Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário Egas Moniz, sob orientação da Prof. Doutora Ana Cristina Manso e coorientação da Mestre Inês Caetano Santos, com o título “A eficácia da motivação para a higiene oral na população geriátrica com doença periodontal- estudo piloto”.

O questionário consiste em quatro grupos de perguntas sobre:

- I. Dados sociodemográficos (3 perguntas), validadas pelo questionário nacional do estudo EpiDoC e Escala de Graffar;
- II. Hábitos de higiene oral (7 perguntas), validadas pela OMS e pelo estudo nacional EpiDoC;

Não existem respostas certas ou erradas por isso solicitamos que responda de forma espontânea e sincera a todas as questões.

Qualquer questão em que tenha dúvidas, não hesite em perguntar ao Investigador.

Muito obrigada pela sua colaboração.

Contacto dos Investigadores:

Inês Caetano Santos (Médica Dentista)
916 575 085
isantos@egasmoniz.edu.pt

Isabel Varela
912 401 616
isabelmfvarela@gmail.com

Maria Catarina Colaço
911 017 804
caterinacolaaco@gmail.com



A preencher pelo Investigador

Código do participante (ID):

Processo CDEM n.º:

Código entrevistador / examinador:

Exame original (1) ou 1.º follow-up (2):

Data da consulta: ____/____/____

Consulta em que foi realizada o exame:

Data 1.º follow-up: ____/____/____

Consentimento Informado

Assinou consentimento informado?

- ☐ Sim
☐ Não

Data de assinatura consentimento informado: ____/____/____

0



A preencher pelo Investigador

Fim de seguimento

Data de fim: ____/____/____

Motivo:

- ☐ Deseja sair do estudo
☐ Falecimento
☐ Mudou de residência
☐ Impossibilidade de ter acesso a intervenção
☐ O investigador considera que não é ético o participante prosseguir o estudo
☐ Outra. Qual? _____

CHECKLIST DOS CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:

1. Paciente na Clínica Universitária Egas Moniz:
☐ Sim
☐ Não
2. Idade superior a 65 anos:
☐ Sim
☐ Não
3. Literado (saber ler e escrever):
☐ Sim
☐ Não
4. Fala e compreende a língua portuguesa:
☐ Sim
☐ Não
5. Não está institucionalizado:
☐ Sim
☐ Não
6. Capacidade para cumprir protocolo de estudo (incapacidade: cegueira, surdez, demência):
☐ Sim
☐ Não
7. Diagnosticados com doença periodontal:
☐ Sim
☐ Não

2

1



8. Está a realizar tratamento periodontal durante o período de estudo:

- ☐ Sim
☐ Não

9. Cumpre critérios:

- ☐ Sim
☐ Não

I. DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Idade:

2. Data de nascimento: ____/____/____

3. Sexo (assinale com um X):

1. Masculino	☐
2. Feminino	☐

II. HÁBITOS DE HIGIENE ORAL

1. Costuma escovar os dentes todos os dias? (assinale com um X):

1. Sim, os dentes	☐
2. Sim, os dentes e a prótese	☐
3. Não	☐

2. Em que altura do dia escova os dentes? (assinale com um X):

1. Só de manhã	☐
2. Só à tarde	☐
3. Só à noite	☐
4. Manhã e tarde	☐
5. Manhã e noite	☐
6. Tarde e noite	☐
7. Manhã, tarde e noite	☐
8. Não escova	☐

3. Qual a dureza da escova utilizada para escovar os dentes? (assinale com um X):

3

1. Dura	
2. Intermédia	
3. Macia	

4. Usa algum dispositivo interdentário? (assinale com um X):

1. Fio dentário	
2. Escovilhão	
3. Palito	
4. Outro	
5. Não	

5. Bochecha com algum colutório? (assinale com um X):

1. Sim, com flúor	
2. Sim, com cloroheixidina	
3. Sim, com outro componente	
4. Não	

6. Tem um cuidador formal ou informal que o ajuda na sua higiene oral ou faz a higiene oral de forma autónoma? (assinale com um X):

1. Sim	
2. Não	

7. Já recebeu instruções médicas sobre como deve higienizar os seus dentes? (assinale com um X):

1. Sim	
2. Não	

4

Anexo 5- Registos Clínicos intraorais para o estudo “A eficácia da motivação para a higiene oral na população geriátrica com doença periodontal- estudo piloto”

REGISTOS CLÍNICOS DO EXAME INTRA-ORAL

No âmbito da tese de Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário Egas Moniz, sob orientação da Prof. Doutora Ana Cristina Manso e coorientação da Mestre Inês Caetano André dos Santos, com o título “A eficácia da motivação para a higiene oral na população geriátrica com doença periodontal- estudo piloto”.

Registos clínicos:

- Condições de Higiene Oral: Quantificação de Placa Bacteriana
- Condições Periodontais: Índice Periodontal Comunitário modificado
 - Hemorragia à sondagem
 - Bolsa Periodontal

Nota: Todos os critérios avaliação e codificação estão de acordo com o protocolo da Organização Mundial de Saúde (OMS), 2013.

Código do participante (ID):

Código entrevistador / examinador:

Exame original (1) ou 1º follow-up (2):

Data da consulta: ____/____/____

Consulta em que foi realizada o exame:

Data 1º follow-up: ____/____/____

1. Condições de Higiene Oral: Quantificação de Placa Bacteriana (Índice de Higiene Oral Simplificado – OHI-S)

	Molar Direito		Dente Anterior		Molar Esquerdo		Total	
	vestibular	lingual	vestibular	lingual	vestibular	lingual	vestibular	lingual
Superior								
Inferior								

Codificação:

Classificação do Índice de Placa:

- 0 - Sem placa presente.
 1 - Placa a cobrir até um terço da superfície dentária exposta ou presença de manchas extrínsecas sem outros detritos, independentemente da área coberta.
 2 - Placa a cobrir mais de um terço da superfície dentária, mas não mais do que dois terços da superfície dentária exposta.
 3 - Placa a cobrir mais de dois terços da superfície dentária exposta.

Classificação do Índice de Cálculo Dentário

- 0 - Sem cálculo presente.
 1 - Cálculo supragengival a cobrir até um terço da superfície dentária exposta.
 2 - Cálculo supragengival a cobrir mais de um terço, mas não mais do que dois terços da superfície dentária exposta ou presença de cálculo subgengival individualizado na porção cervical dente ou ambos.
 3 - Cálculo supragengival em mais de dois terços da superfície dentária exposta ou presença de cálculo subgengival contínuo na porção cervical do dente ou ambos.

Cálculo do Índice de Higiene Oral Simplificado

Cada uma das faces avaliadas do dente recebe uma pontuação de 0 a 3, referente a cada um dos índices.

Índice de Placa = (pontuação faces vestibulares) + (pontuação faces linguais) / (Número total de faces examinadas) =

Índice de Cálculo = (pontuação faces vestibulares) + (pontuação faces linguais) / (Número total de faces examinadas) =

Índice de Higiene Oral = Índice de Placa + Índice de Cálculo =

rdex,

2. Condições Periodontais: Índice Periodontal Comunitário modificado (Índice CPI)

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Hemorragia																
Bolsa																

	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Hemorragia																
Bolsa																

2.1 Hemorragia à sondagem

Codificação:

- 0 = Sem hemorragia
- 1 = Com hemorragia
- 9 = Dente excluído
- X = Dente não presente

2.2 Bolsa Periodontal

Codificação:

- 0 = Sem bolsa (até 3 mm)
- 1 = Bolsa 4-5 mm
- 2 = Bolsa ≥ 6 mm
- 9 = Dente excluído
- X = Dente não presente

Anexo 6- Instrumentos utilizados para a instrução e motivação para a higiene oral no presente estudo



1- Macromodelo



2- Escovas de dentes e prótese



3- Raspador de língua



4- Dispositivos de limpeza interdentária (arco dentário, fio dentário, escovilhões)



5- Revelador de placa



6- Colutórios

Anexo 7- Panfleto informativo utilizado no estudo “A eficácia da motivação para a higiene oral na população geriátrica com doença periodontal- estudo piloto”

A PERIODONTITE

GENGIVITE

Inflamação superficial da gengiva, facilmente tratada, com recuperação total dos tecidos.

PERIODONTITE

Destrução mais profunda, com reabsorção do osso. Se não tratada, podem levar à perda do dente.

VS

CAUSA MAIS FREQUENTE

BACTÉRIAS!!

Quando as bactérias crescem além das quantidades biológicas, produzem as doenças periodontais.

TRATAMENTO E CURA

Apesar de não se conseguir recuperar na totalidade os tecidos perdidos por periodontite, é muito importante não faltar as consultas regulares de manutenção de forma a não deixar que a doença progrida





E LEMBRE-SE:

- Escove os dentes pelo menos duas vezes ao dia e não se esqueça do fio dentário
- Visite o médico dentista pelo menos de 6 em 6 meses para consulta de rotina
- Evite alimentos muito açucarados
- Troque a escova de 3 em 3 meses
- No caso de ter prótese, opte por uma escova mais dura para escovar a própria placa e uma macia para os dentes



Qualquer dúvida, contacte a Clínica Universitária Egas Moniz
21 272 0830



HIGIENE ORAL

HIGIENE ORAL



Coloque a escova a 45 graus em relação à gengiva, fazendo movimentos circulares

Escove delicadamente a parte de dentro, de fora, em cima e em baixo de cada um dos dentes para ter a certeza que não falha nenhuma parte de nenhum dente





Com cuidado, escove a língua para remover as bactérias

Use sempre fio dentário, aproximadamente 40 cm. Siga, com cuidado, as linhas dos dentes e introduza o fio dentário na margem da gengiva sem forçar pois pode magoar



A PRÓTESE DENTÁRIA

O QUE É?

Conhecida como "dentadura" ou "dentes postiços", tem como função promover a reabilitação oral do paciente, compensando dentes em falta e procurando repor a estética, fonética e funcionalidade perdidas.



Apesar de nada ser melhor que a conservação dos nossos próprios dentes, as próteses dentárias têm evoluído significativamente, conseguindo oferecer muito conforto.

HIGIENE E MANUTENÇÃO

Higienizar a prótese, pelo menos, 2 vezes por dia juntamente com a escovagem dos dentes e passagem do fio dentário reduz o risco de patologias. Usá-la a tempo inteiro aumenta o risco. Como fazer?



Retire a prótese da boca. Encha o lavatório com água ou coloque uma toalha para, em caso de queda da prótese, esta não se parta.



Utilizando escovas apropriadas, escove tanto a prótese, como a língua, dentes e mucosas adjacentes.



Pastilhas efervescentes como complemento da higienização da prótese. Um copo com água é o ideal para a prótese durante a noite.