



**Universidade Nova de Lisboa**

**Escola Nacional de Saúde Pública**

**Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral em  
Pacientes com Diabetes tipo 2: Relação com Variáveis  
Sociodemográficas, Comportamentais e Clínicas**

XVIII Curso de Mestrado em Saúde Pública

**Ana Rita Graça Monteiro**

**Março, 2018**





**Universidade Nova de Lisboa**

**Escola Nacional de Saúde Pública**

**Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral em Pacientes  
com Diabetes tipo 2: Relação com Variáveis  
Sociodemográficas, Comportamentais e Clínicas**

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Saúde Pública, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Ana Rita Goes

**Março, 2018**



Segue o teu destino,  
Rega as tuas plantas,  
Ama as tuas rosas.  
O resto é a sombra  
De árvores alheias.

**Ricardo Reis**



## **Agradecimentos**

Quero agradecer...

... Aos meus pais, por serem o suporte de toda a minha vida;

... À restante família, por me dar força e por me perdoar pelas ausências;

... Aos amigos de todas as horas (principalmente às que faltei);

... À minha orientadora e homónima, pelo apoio, paciência, carinho e pelas respostas a toda a hora;

... À professora Carla, por disponibilizar sempre o seu gabinete;

... Aos meus colegas da Clínica Santa Madalena do Fórum Montijo, por toda a ajuda incessante neste processo;

... Aos meus colegas da Clínica da Estrada da Luz, pela ajuda e pelos mimos;

... Aos meus pacientes, por toda a disponibilidade e simpatia, sem eles não conseguiria construir este percurso;

... Aos meus colegas de curso, por puxarmos uns pelos outros;

... E por último, e não menos importante, ao meu engenheiro preferido;

...Um obrigada do fundo do meu coração!



## Resumo

A Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral (QdVRSO) constitui um indicador subjetivo essencial para avaliar a saúde oral dos indivíduos e o impacto de políticas e intervenções. Este estudo pretende analisar a relação entre o nível de saúde oral, a percepção subjetiva dos indivíduos, comportamentos relacionados com a saúde oral e a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral (QdVRSO) em diabéticos tipo 2.

**Metodologia:** Foi realizado um estudo observacional descritivo transversal com 33 pacientes diabéticos tipo 2 na consulta de higiene oral (estudo piloto). Os dados sociodemográficos, de saúde geral e comportamentos de higiene oral foram recolhidos por questionamento realizado pelo próprio investigador. Os parâmetros de saúde oral foram obtidos por meio de exame clínico. A QdVRSO foi avaliada com recurso a um questionário, o *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14).

**Resultados:** Dos 33 participantes, todos apresentaram doença periodontal, com uma média de dentes perdidos de 10,39. Os que consideraram a saúde da sua boca como 'Fraca ou Muito Fraca' mostraram maior probabilidade de apresentar impacto na QdVRSO ( $p=0,049$ ). Quanto mais dentes perdidos, maior a pontuação no OHIP-14 e, portanto, maior o impacto na QdVRSO ( $p=0,05$ ). Verificou-se uma maior probabilidade de reconhecer impacto na QdVRSO entre os participantes com doença periodontal severa do que nos que apresentavam doença periodontal crónica ligeira ou moderada ( $p=0,03$ ).

**Conclusões:** Embora todos os participantes apresentassem doença periodontal, uma parte não reconhece o impacto das doenças orais na QdV. Por outro lado, a percepção subjetiva da saúde da boca associou-se à percepção de impacto na QdVRSO. Este estudo apoia a necessidade de se aumentar o nível de conhecimento sobre a relação entre a saúde oral e a diabetes e o reconhecimento de sinais de doença periodontal, melhorando assim a percepção dos indivíduos relativamente a esta problemática e, eventualmente, melhorando a sua mobilização para comportamentos relacionados com a saúde oral.

**Palavras-chave:** Saúde Oral, Diabetes tipo 2, Doença Periodontal, Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral.



## Abstract

Oral health-related quality of life (OHRQoL) is an essential subjective indicator for assessing the oral health of individuals and evaluate the impact of policies and interventions. This study aims to analyze the relationship between oral health level, individual subjective perception, behaviors related to oral health and Oral health-related quality of life (OHRQoL) in type 2 diabetics.

**Methodology:** A cross-sectional descriptive observational study was performed with 33 type 2 diabetic patients during hygiene consultation (pilot study). Sociodemographic data, general health and oral hygiene behaviors were also collected. Oral health parameters were obtained through clinical examination. The OHRQoL was evaluated using the Oral Health Impact Profile (OHIP-14) questionnaire.

**Results:** All 33 participants had periodontal disease, with a 10.39 mean of missing teeth. Those who considered their mouth health to be 'Weak or Very Weak' were more likely to present an impact on OHRQoL ( $p = 0,049$ ). The more teeth lost, the higher the OHIP-14 score and, therefore, the greater the impact on OHRQoL ( $p = 0,05$ ). There was a greater probability of recognizing HRQoL impact among participants with severe periodontal disease than in those with mild or moderate chronic periodontal disease ( $p = 0,03$ ).

**Conclusions:** Although all participants had periodontal disease, there are some that don't recognize the impact of oral diseases on QoL. On the other hand, the subjective perception of oral health was associated with the perception of impact on OHRQoL. This study reinforces the need to increase the knowledge level regarding the relationship between oral health, diabetes and the recognition of periodontal disease signals, improving this way the perception of individuals regarding this problem and, eventually, improving their behaviors towards oral health activities.

**Keywords:** Oral Health, type 2 Diabetes, Periodontal Disease, Oral health-related quality of life.



# Índice

Lista de acrónimos.....	XI
1. Introdução.....	1
2. Enquadramento Teórico .....	5
2.1 Saúde Oral, Saúde Geral e Qualidade de Vida (QdV).....	7
2.2 Saúde Oral no Mundo e em Portugal .....	8
2.3 Cárie dentária e Doença Periodontal.....	10
2.4 Prevenção das Doenças Orais.....	12
2.5 Prevenção em Grupos Específicos .....	14
2.6 Diabetes.....	16
2.6.1 Epidemiologia da Diabetes .....	18
2.6.2 Controlo e prevenção .....	19
2.7 Saúde Oral e Diabetes .....	21
2.8 Qualidade de Vida (QdV) e Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde (QdVRS).....	24
2.9 Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral (QdVRSO).....	25
2.9.1 Avaliação da QdVRSO .....	26
2.9.2 Modelos Teóricos .....	27
2.10 QdV e Diabetes.....	30
3. Componente Empírica .....	35
3.1 Questões de Investigação e Objetivos .....	37
3.1.1 Questão de Investigação.....	37
3.1.2 Objetivo Geral .....	37
3.1.3 Objetivos Específicos .....	37
3.2 Metodologia .....	38
3.2.1 Desenho do Estudo.....	38
3.2.2 Amostra.....	38

3.2.3	Variáveis e Instrumentos de Recolha de Dados .....	38
3.2.3.1	Variáveis Sociodemográficas e de Caracterização .....	39
3.2.3.2	Variáveis Comportamentais .....	39
3.2.3.3	Variáveis Clínicas .....	39
a)	CPOD .....	39
b)	CPI .....	41
c)	Periodontograma e Classificação da Doença Periodontal.....	42
d)	QdVRSO .....	44
3.3	Procedimentos.....	48
3.4	Métodos Estatísticos.....	50
4.	Resultados.....	51
4.1	Caracterização da amostra.....	51
4.2	Comportamentos relacionados com a saúde oral.....	54
4.4	Nível de saúde oral .....	56
4.5	QdVRSO .....	57
4.6	Relação entre variáveis sociodemográficas e Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral.....	58
4.7	Relação entre glicémia em jejum e HbA1c e Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral.....	59
4.8	Relação entre perceção subjetiva da boca e Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral.....	60
4.9	Relação entre comportamentos relacionados com a saúde oral e Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral.....	60
4.10	Relação entre nível de saúde oral e Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral.....	62
4.11	Contributo relativo de variáveis sociodemográficas, comportamentais, clínicas para a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral em pacientes diabéticos	63
5.	Discussão .....	65
6.	Conclusões.....	75

7. Referências Bibliográficas .....	77
8. Apêndices.....	85
Apêndice 1 – Questionário Sociodemográfico .....	85
Apêndice 2 – Questionário de Saúde .....	86
Apêndice 3 – Questionário de Hábitos e Comportamentos .....	87
Apêndice 4 – Quadro de registo do CPI .....	89
Apêndice 5 – Periodontograma e Classificação da Doença Periodontal.....	90
Apêndice 6 – Consentimento Informado.....	92
9. Anexos .....	95
Anexo 1 – Questionário OHIP-14 .....	95
Anexo 2 – Autorização da Comissão Nacional de Proteção de Dados.....	97

## Índice de Tabelas

Tabela 1 – Objetivos para o controlo metabólico .....	20
Tabela 2 – Resumo do Registo Dentário .....	40
Tabela 3 – Classificação da Doença Periodontal .....	44
Tabela 4 - Resumo das Variáveis do Estudo .....	46
Tabela 5 – Caracterização Sociodemográfica .....	51
Tabela 6 – HbA1c e Glicémia em jejum .....	52
Tabela 7 – Valores de Glicémia em Jejum e HbA1c, de acordo com valores referênci.....	52
Tabela 8 – Médico de Seguimento .....	52
Tabela 9 – Medicação .....	53
Tabela 10 – Hábitos tabágicos .....	53
Tabela 11 – Outras patologias .....	53
Tabela 12 – Quantas vezes lava os dentes/dia .....	54
Tabela 13 – Frequência da limpeza interdentária .....	54
Tabela 14 – Escovagem da língua .....	55
Tabela 15 – Frequência de consultas com higienista/dentista .....	55
Tabela 16 – Como considera a saúde da boca .....	55
Tabela 17 – Sensação de boca seca .....	56
Tabela 18 – Número total de dentes .....	56
Tabela 19 – Classificação da Doença Periodontal .....	57
Tabela 20 – <i>Community Periodontal Index</i> .....	57
Tabela 21 – Pontuação do OHIP-14 .....	58
Tabela 22 – Relação entre OHIP Impacto e Variáveis Género e Escolaridade .....	58
Tabela 23 – Relação entre OHIP Impacto e Variáveis Glicémia em Jejum e HbA1c .....	59
Tabela 24 – Relação entre OHIP Impacto e Variáveis de Perceção Subjetiva da Boca.....	60

Tabela 25 – Relação entre OHIP Impacto e Variáveis Comportamentais .....	61
Tabela 26 – Relação entre OHIP Impacto e a Classificação de Doença Periodontal ....	62
Tabela 27 – Regressão Logística da variável dependente 'OHIP Impacto', em função das variáveis independentes .....	63

## Índice de Figuras

Figura 1 – Conceito de QdVRSO de Locker .....	27
Figura 2 – Modelo Conceptual para avaliar a saúde oral .....	28
Figura 3 – Modelo teórico para a QdVRSO .....	29
Figura 4 – Sonda do CPI da OMS .....	41

## Lista de acrónimos

CPOD – Dentes cariados, perdidos ou obturados na dentição Definitiva

DGS – Direção-Geral de Saúde

FDI – Federação Dentária Internacional

HbA1c – Hemoglobina glicada ou glicosada

HTA – Hipertensão arterial

OHIP – *Oral Health Impact Profile*

OHRQOL – *Oral Health-Related Quality Of Life*

OMD – Ordem dos Médicos Dentistas

OMS – Organização Mundial de Saúde

OR – *Odds Ratio*

PNPSO - Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral

QdV – Qualidade de Vida

QdVRS – Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde

QdVRSO – Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*



# 1. Introdução

Um indivíduo é considerado como um todo, constituído por partes interdependentes, que são físicas, mentais, emocionais e espirituais. Quando uma parte não está a funcionar corretamente, afetará as outras partes. Além disso, toda a pessoa, incluindo todas as partes, está constantemente a interagir com tudo no ambiente circundante. A saúde holística baseia-se na lei da natureza que um todo é composto por partes interdependentes (Walter, 2017) Seguindo esta perspetiva, a saúde oral é parte integrante da saúde geral, é multifacetada, integrando diferentes manifestações e atributos, e constitui uma componente fundamental para a saúde, bem-estar e Qualidade de Vida (QdV) dos indivíduos (Allen, 2003). A saúde oral reflete o estado de saúde geral do indivíduo e tem diversos impactos no corpo como um todo (FDI, 2015; Ravindran et al., 2015).

Em termos epidemiológicos, a cárie dentária e a doença periodontal, estão entre as doenças crónicas mais comuns em todo o mundo. Na maioria dos países europeus, entre 13% a 36% das pessoas com idades compreendidas entre os 65 e os 74 anos, apresentam todos os dentes extraídos (edentulismo completo) devido a doenças orais (Jin *et al.*, 2016).

A população portuguesa não é exceção. É também alta a prevalência da cárie dentária e da doença periodontal, tornando-se evidente que é necessário alertar as pessoas para as repercussões dos problemas orais na saúde em geral e aumentar o alcance e o impacto das intervenções preventivas (Melo, Marques e Silva, 2017).

As doenças orais são consideradas as doenças crónicas mais comuns na humanidade com grandes impactos para o indivíduo nas funções vitais da vida, autoestima, QdV e saúde geral e bem-estar. As alterações na cavidade oral, para além de constituírem um problema de saúde importante, têm forte impacto económico para os indivíduos e para os sistemas de saúde, pelo que, ao subestimar os verdadeiros custos dos cuidados de saúde, tanto a avaliação do impacto de medidas de saúde pública como o investimento em iniciativas, ficam comprometidos. Atualmente, as doenças orais são vistas como uma epidemia mundial e um grande problema de saúde pública (Jin *et al.*, 2016; Patel, 2012).

O nível de saúde oral das populações tem sido tradicionalmente aferido com base em índices clínicos (como CPOD, CPI, entre outros). Contudo, os índices clínicos devem ser complementados com indicadores de aspetos sociais e emocionais relacionados

com a experiência individual e percepção subjetiva de mudanças na saúde física, mental e social dos pacientes (Hernández, Díaz e Vilchis, 2015). A consideração de indicadores subjetivos para medir o nível de saúde oral e o seu impacto na vida dos indivíduos tem recebido cada vez maior atenção. Com efeito, a forma como os indivíduos avaliam o seu estado de saúde oral parece remeter para critérios diferentes dos utilizados pelos profissionais de saúde, o que terá implicações em termos de prevenção da doença e promoção da saúde (Drumond-Santana *et al.*, 2007). Desta forma, o conceito de Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral (QdVRSO) tem sido particularmente focado na investigação, tendo sido desenvolvidos vários trabalhos para avaliar o impacto das condições orais na QdV dos indivíduos, bem como para identificar fatores que contribuem para esse impacto (Hernández, Díaz e Vilchis, 2015; Afonso e Silva, 2015). A identificação destas variáveis tem sido apontada como prioridade estratégica para a definição de estratégias preventivas (Sischo e Broder, 2011).

No âmbito das preocupações acerca da relação entre doenças da cavidade oral e outras doenças, a diabetes tem recebido um particular destaque. Os indivíduos com diabetes estão em maior risco de desenvolver doenças orais. Por outro lado, as doenças orais parecem também influenciar negativamente o controlo da diabetes. Desta forma, tem sido enfatizada a necessidade de investir em medidas preventivas junto destes indivíduos. Efetivamente, a literatura refere que os indivíduos com diabetes percecionam piores níveis de Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral (QdVRSO), apontando um maior impacto das condições orais na QdV destes indivíduos. Contudo, não só os indivíduos com diabetes parecem ter pouca consciência desta relação entre saúde oral e diabetes, como não estão completamente esclarecidas as variáveis que influenciam a percepção da QdVRSO nesta população (Masood *et al.*, 2017; Arunkumar *et al.*, 2015; Ravindran *et al.*, 2015).

Os modelos teóricos disponíveis sugerem a influência de variáveis sociodemográficas, clínicas e comportamentais na percepção de QdVRSO na população geral. O esclarecimento destas variáveis para o caso específico do paciente com diabetes é essencial para o planeamento de medidas preventivas mais eficazes (Sischo e Broder, 2011; Irani, Wassall e Preshaw, 2015; Akyuz *et al.*, 2004).

A finalidade do presente estudo, com carácter pedagógico, é analisar a relação entre o nível de saúde oral, a percepção subjetiva dos indivíduos, comportamentos relacionados com a saúde oral e a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral em diabéticos tipo 2.

O presente trabalho foi realizado no âmbito do 18º Curso de Mestrado em Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa, com vista à obtenção do grau de mestre em Saúde Pública. O estudo desenvolvido pretendeu analisar a relação entre o nível de saúde oral, os comportamentos relacionados com a saúde oral e a QdVRSO, em indivíduos com diabetes tipo 2.

O texto que se segue está organizado em duas componentes principais. Na primeira, é feito um enquadramento teórico sobre saúde oral, relação entre saúde oral e diabetes, QdV e QdVRSO. A segunda parte diz respeito à componente empírica do trabalho, sendo descritos os objetivos, os aspetos metodológicos e os resultados obtidos. No final, é feita uma discussão dos resultados, incluindo as limitações e implicações deste trabalho. O texto termina com algumas conclusões.



## **2. Enquadramento Teórico**



## 2.1 Saúde Oral, Saúde Geral e Qualidade de Vida (QdV)

As perspectivas contemporâneas sugerem a adoção de um conceito de saúde subjetivo e que integre componentes biológicas, psicológicas e sociais, salientando a autonomia e responsabilidade individual dos indivíduos em relação à sua saúde. De acordo com a OMS (Organização Mundial de Saúde), “a saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade” (WHO, 1948). Esta abordagem é consistente com uma perspectiva holística de saúde. A perspectiva holística de saúde, em vez de se concentrar em doenças ou partes específicas do corpo, considera a pessoa como um todo e como esta interage com o seu ambiente. Enfatiza a conexão da mente, corpo e espírito e o objetivo é alcançar o máximo de bem-estar, onde tudo funciona o melhor possível. Com a saúde holística, as pessoas aceitam a responsabilidade pelo seu próprio nível de bem-estar e as escolhas diárias são usadas para se responsabilizar pela própria saúde (Walter, 2017).

A medicina dentária tradicional foca-se na região da cabeça, pescoço e cavidade oral. Contudo, a medicina dentária holística é uma abordagem que se baseia na afirmação de que todo o corpo é uma unidade e qualquer alteração nesta unidade pode ter impacto em toda a unidade (Thakur, Bagewadi e Keluskar, 2011).

De acordo com a OMS (2012), a saúde oral é um “estado de ausência de dor oral e facial, cancro na boca e garganta, infeção oral e feridas, doença periodontal (gingiva), cárie dentária, perda dentária e outras doenças e também ausência de distúrbios que limitem a capacidade de um indivíduo em morder, mastigar, sorrir, falar e que interfiram com o bem-estar psicossocial”. A saúde oral é também considerada essencial para a saúde geral e para a QdV (WHO, 2012).

Uma nova definição de saúde oral foi apresentada, recentemente (em Setembro de 2016), pela Federação Dentária Internacional (FDI). Sugere então que a saúde oral: 1) é multifacetada e inclui a capacidade de falar, sorrir, cheirar, provar, tocar, mastigar, engolir e transmitir uma variedade de emoções através de expressões faciais com confiança e sem dor, desconforto e doença do complexo craniofacial; 2) é uma componente fundamental da saúde e do bem-estar físico e mental, sendo continuamente influenciada pelos valores e atitudes dos indivíduos e comunidades; 3) reflete os atributos fisiológicos, sociais e psicológicos que são essenciais para a QdV; 4) é influenciada pelas experiências, perceções, expectativas e capacidade de adaptação das circunstâncias. Esta definição tem sido adotada por mais de 200 associações nacionais dentárias (Burguer, 2016).

Uma dentição saudável e funcional é importante durante todas as fases da vida, uma vez que suporta funções humanas essenciais, como falar, sorrir, socializar e comer (FDI, 2015).

O nível de saúde oral influencia um amplo leque de atividades inerentes à fisiologia do sistema estomatognático. A mastigação, o paladar e o desfrutar dos alimentos, a fala e a conseqüente comunicação e socialização, bem como a autoimagem e a autoestima são aspetos profundamente influenciados pelas condições patológicas da cavidade oral (Gomes, Teixeira e Paçô, 2015).

A cavidade oral reflete o estado geral de saúde da pessoa e o diagnóstico e tratamento de manifestações orais de doenças sistémicas representam um grande desafio (Ravindran *et al.*, 2015). As doenças orais podem afetar diretamente uma área limitada do corpo humano, mas as suas conseqüências e impactos afetam o indivíduo como um todo (FDI, 2015).

Em todo o mundo, as doenças orais restringem as atividades na escola, no trabalho e em casa, causando, todos os anos, milhões de perdas de horas escolares e de trabalho. Além disso, o impacto psicossocial dessas doenças geralmente diminui significativamente a qualidade de vida (Petersen, 2003).

Globalmente, as doenças orais continuam a ser um grande peso na saúde pública, havendo a necessidade de integrar a saúde oral na agenda da saúde global. A longo prazo, a saúde oral global deveria concentrar-se na promoção da saúde e na prevenção de doenças através de um trabalho de equipa multidisciplinar efetivo (Jin *et al.*, 2016).

## **2.2 Saúde Oral no Mundo e em Portugal**

Estima-se que 90% da população mundial sofre de algumas formas de doenças orais em algum ponto do ciclo da vida, sendo os grupos populacionais pobres e desfavorecidos os mais afetados (Jin *et al.*, 2016; WHO, 2012).

A cárie dentária é a doença crónica mais generalizada em todo o mundo e constitui um grande desafio para a saúde pública mundial, afetando quase metade (44%) da população mundial em 2010, seguida de cefaleia (21%), enxaqueca (15%), periodontite severa (11%), diabetes (8 %) e asma (5%) (FDI, 2015).

A cárie dentária é a doença da infância mais comum, mas afeta pessoas de todas as idades ao longo da vida. Os dados atuais mostram que a cárie dentária não tratada

em dentes permanentes tem uma prevalência global de mais de 40% para todas as idades e é a condição mais prevalente de 291 doenças incluídas no estudo *Global Burden of Disease* (de 1990 até 2010). Dados da OMS referem que, em todo o mundo, 60 a 90% das crianças em idade escolar e quase 100% dos adultos têm cárie dentária (WHO, 2012).

A doença periodontal severa, que pode resultar em perda dentária, é encontrada em 15-20% dos adultos de meia-idade (35-44 anos) (WHO, 2012). Em cerca de 15% da população, a doença periodontal pode progredir para periodontite severa que leva rapidamente à perda dentária. Entre os 65 a 74 anos de idade, cerca de 30% das pessoas perderam todos os dentes, sendo a doença periodontal a principal causa (FDI, 2015). O estudo *Global Burden of Disease* (de 1990 até 2010) indica que: 1) a periodontite severa é a 6ª doença mais prevalente em todo o mundo, com uma prevalência geral de 11,2% com cerca de 743 milhões de pessoas afetadas; 2) a carga global da doença periodontal aumentou 57,3% de 1990 a 2010 (Tonetti *et al.*, 2017).

Em Portugal, de acordo com o Barómetro Nacional de Saúde Oral, para pessoas com mais de 15 anos de idade, 28% dos portugueses têm dentição completa (excluindo os dentes do siso) e 37% dos portugueses afirmam que têm falta de mais do que 6 dentes naturais. Mais, 54% dos portugueses que têm falta de dentes naturais não têm nada a substituí-los. Apenas 4.7% têm dentes fixos. Dos portugueses que têm prótese, 66,8% têm superior e inferior. Destaca-se ainda que as poucas visitas ao médico dentista, pois 34,3% nunca realizaram uma consulta de dentária ou só o fazem em caso de urgência, devem-se, principalmente, ao facto dos portugueses pensarem que não têm necessidade (38,1%) ou devido à falta de recursos financeiros (37,3%). Verifica-se também que 69,1% dos portugueses percecionam a saúde oral como sendo mais cara que as restantes áreas médicas (OMD, 2015).

Em 2015, a Direção-Geral da Saúde (DGS) apresentou o III Estudo Epidemiológico Nacional das Doenças Orais que demonstra os resultados sobre o estado da saúde oral dos portugueses com 18 anos, entre os 35-44 anos e os 65-74 anos de idade. Dos resultados destacam-se: 1) a redução do índice CPOD (dentes Cariados, Perdidos e Obturados em dentes Definitivos) que, aos 12 anos, era de 2,95, no ano 2000, de 1,48, em 2006, e de 1,18 em 2013; 2) o aumento da percentagem de jovens com gengivas saudáveis que em 2006, aos 12 anos era 29% e aos 15 anos era 22%, enquanto em 2013, aos 12 anos era 51,7% e aos 18 anos 41,8%; 3) o aumento da percentagem de crianças e jovens que escovam os dentes à noite, antes de deitar, que em 2006, aos 6 anos era de 35%, aos 12 anos 51% e aos 15 anos era de 45%, enquanto em 2013 aos 6 anos essa percentagem era de 84%, aos 12 anos, 87% e aos 18 anos 84%; 4) na

faixa etária dos 65 – 74 anos, numa amostra de 1309 idosos, cerca de 63,3% apresentam menos de 20 dentes naturais e 14,4% são completamente desdentados (Calado *et al.*, 2015).

Num estudo recente, na população portuguesa, com uma amostra representativa da população portuguesa, com mais de 15 anos de idade, alguns dos resultados relativos à condição oral foram que a grande maioria da amostra afirmou escovar diariamente os dentes; havia grandes perdas de dentes permanentes; alguns indivíduos eram edêntulos. Relativamente a hábitos e/ou atitudes, verificou-se que a perda de dentes permanentes se associava com os hábitos de higiene oral; metade dos participantes tiveram dificuldade em comer e/ou beber; outros sentiram-se envergonhados com os dentes; um número considerável sofreu dor dentária ou gengival; redução nas visitas ao dentista nos 12 meses anteriores, principalmente em pessoas de classe social mais baixa e pessoas idosas. Nas conclusões deste estudo, salienta-se que os portugueses têm hábitos de saúde oral e perda de dentes semelhantes à média europeia, mas as doenças orais parecem ser mais prevalentes nos adultos quando comparadas com os europeus em geral. As pessoas de classes sociais mais baixas e os idosos parecem ser mais propensos a ter um estado de saúde oral pior e maiores dificuldades nos acessos aos cuidados de saúde oral (Lourenço e Barros, 2016; Melo, Marques e Silva, 2017).

## **2.3 Cárie dentária e Doença Periodontal**

A cárie dentária é uma doença multifatorial, causada pela interação entre a superfície do dente, o biofilme bacteriano (placa bacteriana dentária) e a presença de açúcares dos alimentos. As bactérias do biofilme metabolizam os açúcares e produzem ácidos que, ao longo do tempo, quebram o esmalte dos dentes (FDI, 2015). As cavidades são causadas por uma quebra do esmalte dentário devido aos ácidos produzidos pelas bactérias localizadas na placa que se acumulam nos dentes, especialmente ao longo da gengiva e nas fissuras das superfícies de mastigação dos dentes. Comer e beber alimentos ricos em hidratos de carbono fazem com que as bactérias produzam ácidos que podem fazer com que o revestimento externo do dente (esmalte) se desintegre (desmineralize) (CDC, 2016).

A cárie dentária geralmente é tratada com a remoção da porção cariada e pela reconstrução do dente. Os dentes têm capacidade limitada de auto-reparação, portanto as lesões cáries pioram com o tempo e o tipo de tratamento depende da precocidade

do tratamento. Várias estratégias preventivas para cáries dentárias estão disponíveis, incluindo a remoção de placa bacteriana, a modificação da dieta e o uso de fluoretos e selantes de fissura dentários (Institute of Medicine, 1980).

Uma das medidas mais utilizadas para avaliar a condição dentária é o índice de CPOD, que geralmente é expresso como o número total de dentes definitivos (D) cariados (C), perdidos (P) e obturados (O) por pessoa. C, representa o número de dentes permanentes com cárie não tratada. P, teoricamente são os dentes extraídos por cárie, mas como os dentes podem ser perdidos por outras razões, P deve ser interpretado com cautela. Para a faixa etária com mais de 35 anos, em que a doença periodontal geralmente causa perda dentária, o componente P é um indicador inapropriado da experiência de cárie. O componente O reflete o número de dentes obturados ou restaurados, o que indica uma experiência com cuidados dentários recebidos (Institute of Medicine, 1980).

A doença periodontal começa como gengivite (inflamação das gengivas), sendo, para a maioria dos pacientes, completamente reversível. No estado inicial da gengivite, as gengivas podem ficar edemaciadas, vermelhas e podem sangrar. Posteriormente, pode progredir para a periodontite, uma condição mais séria que destrói os tecidos e o osso que suportam os dentes. As gengivas podem afastar-se do dente, o osso pode ser perdido e os dentes podem começar a ter mobilidade ou mesmo cair. Bactérias específicas são a causa essencial da doença periodontal. Outros fatores de risco importantes incluem tabaco, dieta não saudável, fatores genéticos, *stress* e consumo excessivo de álcool. Pode também estar associada a doenças sistêmicas como diabetes, doenças cardiovasculares, complicações na gravidez e doenças respiratórias. A doença periodontal severa tem sérias consequências, incluindo problemas de mastigação e fala, o que afeta negativamente o bem-estar geral e a QdV (FDI, 2015; CDC, 2015).

De acordo com Armitage (2004), as doenças periodontais induzidas por placa bacteriana foram divididas em três categorias gerais: saúde, gengivite ou periodontite. O diagnóstico de saúde implica que não existe doença periodontal induzida por placa. A gengivite induzida por placa é a presença de inflamação gengival sem perda de conexão do tecido conjuntivo. A periodontite induzida por placa é a presença de inflamação gengival em locais em que houve migração apical da inserção epitelial para as superfícies radiculares, acompanhadas de perda de tecido conjuntivo e de osso alveolar. Em todos os casos, o aumento das profundidades de sondagem ou a formação de bolsas periodontais acompanham o desenvolvimento da periodontite. A gengivite induzida por placa e a periodontite são, de longe, as mais frequentes de todas as formas

de doença periodontal. No sistema de classificação de 1999, de Armitage, para doenças e condições periodontais, foram listadas mais de 40 doenças gengivais diferentes. Além disso, sete categorias principais de doenças periodontais destrutivas foram listadas:

- Periodontite crónica;
- Periodontite agressiva localizada;
- Periodontite agressiva generalizada;
- Periodontite como manifestação de doença sistémica:
- Gengivite ulcerosa necrosante / periodontite;
- Abscessos periodontais;
- Lesões endodônticas periodônticas combinadas;

A periodontite pode ser uma manifestação de várias doenças sistémicas, havendo na maioria, uma diminuição da resistência do hospedeiro a infeções ou perturbações no tecido conjuntivo da gengiva que aumenta a suscetibilidade à inflamação (Armitage, 2004).

A gengivite pode ser controlada e tratada com boa higiene oral e limpeza profissional regular. As formas mais severas de doença periodontal também podem ser tratadas com sucesso, mas podem exigir um tratamento mais extenso. Tal tratamento pode incluir a limpeza profunda das superfícies das raízes do dente abaixo das gengivas, medicamentos prescritos ou medicação aplicada diretamente sob as gengivas e, por vezes, cirurgia corretiva. Para ajudar a prevenir ou controlar doenças periodontais, é importante: 1) Escovar e usar fio dentário todos os dias para remover as bactérias que causam a doença das gengivas; 2) Visitar um dentista pelo menos uma vez por ano para exames, ou mais frequentemente (CDC, 2016).

## **2.4 Prevenção das Doenças Orais**

O cuidado dentário curativo tradicional tem um peso económico significativo para muitos países de alto rendimento, onde 5 a 10% das despesas de saúde pública se relacionam com a saúde oral; já nos países de baixo e médio rendimento, os programas públicos de saúde oral são raros. O elevado custo do tratamento dentário pode ser evitado com medidas de prevenção e promoção da saúde (WHO, 2012).

Mesmo em países de alto rendimento, existem grandes segmentos da população que têm acesso limitado aos cuidados de saúde oral, de modo que grande parte das doenças orais permanece por tratar. Há também uma escassez de dados sobre a prevalência de doenças orais, especialmente em países de baixo e médio rendimento, o que prejudica a capacidade dos governos de implementar planos de saúde pública e de programas preventivos e curativos adequados (FDI, 2015).

Devido à alta prevalência e à natureza cumulativa recorrente da cárie e da doença periodontal, a boca está descrita entre as partes mais caras do corpo a tratar em alguns países, como o Japão, Austrália e Alemanha (Jin *et al.*, 2016).

A saúde oral é uma grande preocupação de saúde pública em toda a Europa, existindo cada vez mais evidências sobre as relações entre a saúde oral e a saúde geral. Priorizar a melhoria da saúde oral em toda a Europa, leva os cidadãos a prevenir e a proteger-se contra outras doenças, resultando numa redução na despesa geral de cuidados de saúde para o tratamento de outras doenças crónicas (Vassallo, 2016).

As doenças orais, como as outras doenças, partilham uma ampla gama de fatores de risco. Alguns, como a idade, sexo e condições hereditárias, são intrínsecos ao indivíduo e não podem ser alterados ou modificados. Outros, estão sujeitos a comportamentos e estilos de vida, são considerados fatores de risco modificáveis, pois a ação individual e a modificação de um hábito ou comportamento específico são possíveis (FDI, 2015). Os fatores de risco para as doenças orais incluem uma dieta não saudável, tabaco, uso prejudicial de álcool, má higiene oral e determinantes sociais (WHO, 2012).

As estratégias para a prevenção de doenças orais e promoção da saúde da OMS, têm como objetivos construir populações e comunidades saudáveis e combater a doença. Existem quatro orientações estratégicas que fornecem o amplo quadro para focalizar o trabalho técnico da OMS, que também tem implicações para o Programa de Saúde Oral: 1) reduzir o número de doenças orais e incapacidades, especialmente em populações mais pobres e marginalizadas; 2) promover estilos de vida saudáveis e reduzir os fatores de risco para a saúde oral decorrentes de causas ambientais, económicas, sociais e comportamentais; 3) desenvolver sistemas de saúde oral que melhorem de forma equitativa os resultados da saúde oral, que respondam às exigências individuais e que sejam financeiramente justos; 4) desenvolver políticas de enquadramento, com base na integração da saúde oral nos programas de saúde nacionais e comunitários e promoção da saúde oral como uma dimensão efetiva para a política de desenvolvimento da sociedade (WHO, 2017).

O tabagismo, a obesidade e a má nutrição (tanto em termos de ingestão calórica quanto de qualidade dos componentes nutricionais) e inatividade física têm sido associados a um risco aumentado de periodontite (Tonetti *et al.*, 2017).

O tabaco é um fator de risco para o cancro oral, doenças periodontais nos adultos e defeitos congénitos, como a fissura labial e palatina em crianças. A dieta e a nutrição afetam a saúde oral de muitas maneiras, por exemplo, influenciam o desenvolvimento craniofacial, cancro oral e doenças infecciosas. As doenças dentárias relacionadas com a dieta incluem cáries dentárias, defeitos de desenvolvimento no esmalte, erosão dentária e doença periodontal (Petersen, 2003).

Está demonstrado que o flúor previne as cáries dentárias, quando mantido constantemente a um baixo nível na cavidade oral. O objetivo dos programas de saúde pública baseados na comunidade devem implementar os meios mais adequados para manter um baixo nível de flúor constante em tantas bocas quanto possível. Os fluoretos podem ser obtidos a partir de água potável fluoretada, sal, leite, colutórios ou pastas de dentes, bem como fluoretos aplicados profissionalmente. Há evidências claras de que a exposição a longo prazo a um nível ótimo de flúor resulta em menores níveis de cárie em populações de crianças e adultos (Kwan e Petersen, 2003).

Em Portugal, a DGS recomenda que, após a erupção do primeiro dente, no bebé, a higiene oral deve começar a ser feita pelos pais, duas vezes por dia, utilizando uma gaze ou uma escova macia, com um dentífrico fluoretado com 1000 a 1500 ppm (mg/l) de fluoreto, sendo uma das vezes, obrigatoriamente, após a última refeição do dia (DGS, 2011).

As recomendações básicas para uma boa saúde oral são beber água fluoretada e escovar os dentes com pastas dentífricas com flúor; escovar os dentes completamente e utilizar o fio dentário entre os dentes para remover a placa bacteriana; visitar o dentista regularmente (principalmente se existirem alterações repentinas no sabor e no cheiro), mesmo sem dentes naturais ou com próteses dentárias; não fumar e limitar o consumo de bebidas alcoólicas; evitar, sempre que possível e em articulação com o médico, medicamentos que possam causar boca seca (CDC, 2016).

## **2.5 Prevenção em Grupos Específicos**

Para além das orientações e iniciativas dirigidas à promoção da saúde oral na população geral, têm sido propostos grupos prioritários.

De acordo com a OMS, as crianças e jovens constituem grupos alvo importantes, incentivando programas de saúde oral nas escolas, uma vez que as escolas podem fornecer um ambiente favorável para a promoção da saúde oral. Existe um ambiente físico seguro nas escolas que pode ajudar a reduzir o risco de acidentes e traumas dentários. A carga das doenças orais em crianças é significativa, muitas podem ser irreversíveis, tendo impacto na QdV e saúde geral. Por isso, as políticas escolares e a educação para a saúde são essenciais para o controlo de comportamentos de risco, como a ingestão de alimentos e bebidas açucaradas, consumo de tabaco e de álcool (WHO, 2017).

Em Portugal, o Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral (PNPSO), abrange a seguinte população: mulheres grávidas em vigilância pré-natal no Serviço Nacional de Saúde (SNS); pessoas idosas beneficiários do Complemento Solidário que sejam utentes do SNS; crianças de 7, 10 e 13 anos que frequentam ensino público e IPSS; crianças de idades intermédias às citadas anteriormente (8, 9, 11, 12, 14 e 15 anos); crianças com idade inferior a 7 anos; utentes portadores de VIH/SIDA (mesmo em utentes que já tenham sido abrangidos anteriormente e que não fazem tratamentos há mais de 2 anos); intervenção precoce no cancro oral, com especial enfoque em homens, fumadores, com idade igual ou superior a 40 anos e com hábitos alcoólicos (grupo de risco); jovens de 18 anos que tenham beneficiado do PNPSO e concluído o plano de tratamentos aos 16 anos; crianças de 7, 10 e 13 anos com necessidades de saúde especiais (portadores de doença mental, paralisia cerebral, trissomia 21, entre outras), que não tenham sido abrangidas pelo PNPSO e, quando não existir colaboração numa consulta de saúde oral, encaminhar para os serviços de estomatologia dos hospitais da área de residência. Existem ainda experiências piloto em consultas de saúde oral nos cuidados de saúde primários, no âmbito do PNPSO. A estas consultas têm acesso doentes portadores de diabetes, neoplasias, patologia cardíaca ou respiratória crónica, insuficiência renal em hemodiálise ou diálise peritoneal e transplantados, inscritos nos Agrupamentos de Centros de Saúde onde decorrem estas experiências piloto (DGS, 2016).

Geralmente, a população geriátrica constitui uma faixa etária de risco de doença e de acesso limitado aos cuidados de saúde oral por diversos fatores, nomeadamente económicos, médicos e psicossociais (Côrte-Real, Figueiral e Campos, 2011). A relação entre saúde oral e saúde geral é particularmente pronunciada entre as pessoas mais velhas. Uma má saúde oral pode aumentar os riscos para a saúde em geral e, ao comprometer a mastigação e alimentação, afeta a ingestão nutricional. O grande consumo de medicamentos nesta faixa etária pode complicar ainda mais o impacto na

saúde oral (WHO, 2017). Realça-se que quase todas as classes de medicamentos, particularmente as utilizadas de forma contínua, como antidepressivos, anti-hipertensivos, ansiolíticos, hipnóticos, diuréticos, antipsicóticos, entre outros, incluindo vitaminas, minerais e fitoprodutores, podem causar alterações orais. As reações orais a medicamentos são comuns e afetam a QdV dos pacientes. Se não forem devidamente tratados, estes podem agravar o estado de saúde geral do paciente e afetar a sua saúde oral (Ameida *et al.*, 2012).

A boca não pode ser isolada do resto do corpo e da saúde oral, particularmente a doença das gengivas e a perda dentária, pois têm sido cada vez mais ligadas a outras doenças gerais e doenças sistémicas, incluindo diabetes, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias e demência (Vassalo, 2016). Do mesmo modo, uma má saúde oral pode prejudicar uma série de condições gerais de saúde e sua gestão (FDI, 2015). Os idosos diabéticos são um grupo populacional com elevado risco de deterioração da saúde oral e, por conseguinte, com necessidades acrescidas no que concerne a saúde oral (Gomes, Teixeira e Paçô, 2015).

## **2.6 Diabetes**

A diabetes é uma doença grave e crónica que ocorre quando o pâncreas não produz insulina suficiente (hormona que regula a glicose no sangue), ou quando o corpo não consegue efetivamente usar a insulina que produz. A diabetes é um importante problema de saúde pública, considerada uma das quatro doenças não transmissíveis prioritárias. Tanto o número de casos quanto a prevalência da diabetes têm aumentado constantemente ao longo das últimas décadas (WHO, 2016).

A hiperglicemia, ou o aumento do nível de açúcar no sangue, é um efeito comum da diabetes não controlada e, ao longo do tempo, causa sérios danos a muitos dos sistemas do corpo, especialmente nos nervos e vasos sanguíneos. O diagnóstico é feito através dos sintomas que a pessoa manifesta e é confirmado com análises sanguíneas. Outras vezes podem não existir sintomas e o diagnóstico é feito com exames realizados por outra causa ou nas análises de rotina. Os sintomas relacionados com o excesso de açúcar no sangue aparecem, na diabetes tipo 2, de forma gradual e quase sempre lentamente. Daí, o início da diabetes tipo 2 ser muito difícil de precisar. Os sintomas mais frequentes são a fadiga, poliúria (urinar muito e com mais frequência) e sede

excessiva. Nas análises encontra-se uma quantidade de açúcar no sangue aumentada (hiperglicemia) e aparece açúcar na urina (glicosúria) (APDP, 2017).

Os critérios de diagnóstico da Diabetes, de acordo com a Norma DGS N.º 2/2001, de 14/01/2011, são os seguintes:

- a) Glicemia de jejum  $\geq 126$  mg/dl (ou  $\geq 7,0$  mmol/l); ou
- b) Sintomas clássicos de descompensação + Glicemia ocasional  $\geq 200$  mg/dl (ou  $\geq 11,1$  mmol/l); ou
- c) Glicemia  $\geq 200$  mg/dl (ou  $\geq 11,1$  mmol/l) às 2 horas, na prova de tolerância à glicose oral (PTGO) com 75g de glicose; ou
- d) Hemoglobina glicada A1c (HbA1c)  $\geq 6,5$  % (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2016).

Existem alguns tipos de diabetes *mellitus* diferentes, de acordo com a informação da OMS.

A diabetes tipo 1 (anteriormente conhecida como insulina dependente, infantil) é caracterizada por produção de insulina deficiente e requer administração diária de insulina. A causa da diabetes tipo 1 não é conhecida e ainda não é evitável com o conhecimento atual. Os sintomas incluem excreção excessiva de urina (poliúria), sede (polidipsia), fome constante, perda de peso, alterações da visão e fadiga. Estes sintomas podem ocorrer de repente (WHO, 2017).

A diabetes tipo 2 (anteriormente chamada de não insulino dependente ou no adulto) é o resultado do uso ineficaz da insulina pelo organismo. Esta diabetes compreende a maioria das pessoas com diabetes em todo o mundo e é, em grande parte, o resultado do excesso de peso corporal e inatividade física. Os sintomas podem ser semelhantes aos da diabetes tipo 1, mas geralmente são menos marcados. Como resultado, a doença pode ser diagnosticada vários anos após o início, numa altura em que as complicações já surgiram. A diabetes tipo 2 era vista apenas em adultos, mas atualmente também ocorre cada vez mais frequentemente em crianças (WHO, 2017).

A diabetes gestacional é a hiperglicemia com valores de glicose no sangue acima do normal, mas abaixo do diagnóstico de diabetes, durante a gravidez. As mulheres com diabetes gestacional estão em maior risco de complicações durante a gravidez e no parto. As grávidas e os seus futuros filhos estão também em maior risco de desenvolver diabetes tipo 2 posteriormente. A diabetes gestacional é diagnosticada através de rastreio pré-natal (WHO, 2017).

### 2.6.1 Epidemiologia da Diabetes

A diabetes *mellitus* é um dos maiores problemas de saúde pública não transmissíveis e de rápido crescimento no mundo, sendo uma condição difícil de tratar e dispendiosa de gerir. Estima-se que o número de pacientes com diabetes no mundo duplicará de 190 milhões atualmente para 325 milhões nos próximos 25 anos (Asif, 2014). Apesar das amplas campanhas de promoção da saúde, a prevalência de diabetes continua a crescer rapidamente, sendo geralmente rotulada de "epidemia". Os desafios físicos e sociais da diabetes afetam um número substancial e crescente da população adulta. Uma vez que é uma condição crónica, os desafios devem ser enfrentados diariamente para toda a vida (Broom e Whittaker, 2004). No mundo, no ano de 2015, calculou-se a existência de 415 milhões de pessoas com diabetes, das quais 192 de milhões desconhece ter a doença. Adicionalmente, salienta-se que a diabetes provocou 5 milhões de mortes em 2015 (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2016). A diabetes tipo 2 é a forma mais prevalente de diabetes e aumentou a par das mudanças culturais e sociais. Em países de altos rendimentos, cerca de 91% dos adultos com diabetes, têm diabetes tipo 2 (IDF, 2015).

Os custos médicos diretos associados à diabetes incluem despesas para a prevenção e tratamento da diabetes e suas complicações. Estes incluem cuidados ambulatoriais e de emergência; atendimento hospitalar; medicamentos e suprimentos médicos, tais como dispositivos de injeção e consumíveis de auto-monitorização e cuidados de longa duração. A diabetes impõe um grande fardo económico às pessoas com diabetes e respetivas famílias, devido a pagamentos de saúde mais elevados e perda de rendimentos familiares associados a deficiências e/ou perda prematura de vidas. É uma das quatro doenças não-transmissíveis prioritárias visadas pelos líderes mundiais na Declaração Política de 2011 sobre Prevenção e Controlo das doenças não-transmissíveis (WHO, 2016).

Em 2015, mais de 1 milhão de portugueses com idades compreendidas entre os 20 e os 79 anos tinham diabetes (prevalência estimada). Existia uma diferença estatisticamente significativa na prevalência da diabetes entre homens (15,9%) e mulheres (10,9%). A prevalência da doença aumenta com a idade, sendo que um quarto das pessoas entre os 60-79 anos tinham diabetes. Na última década tem-se verificado uma diminuição significativa do número de anos potenciais de vida perdida pela doença em Portugal. Ainda em 2015, representou um custo de 1 936 milhões de euros (para

todos os indivíduos com diabetes entre os 20-79 anos), o que representou 1% do PIB português e 12% da despesa em saúde desse ano (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2016).

### **2.6.2 Controlo e prevenção**

A variação da glicemia depende de vários fatores, tais como a alimentação (a glicemia varia consoante a quantidade total de alimentos consumidos, o conteúdo em glicose de cada alimento e o seu índice glicémico, ou seja, a capacidade da glicose existente nestes de entrar na corrente sanguínea) e o consumo de energia (glicose) com atividade física. Estes são os principais dois fatores, contudo a glicemia varia também com a quantidade total das reservas energéticas e o grau de facilidade com que se processa a absorção dos alimentos. A insulina e os fármacos antidiabéticos orais utilizados pelos doentes diabéticos permitem equilibrar a ingestão alimentar e o consumo energético. Deste modo, existem três fatores relacionados entre si que fazem variar a glicemia nos diabéticos durante o dia: a alimentação, o exercício físico e a medicação administrada. Os níveis de glicemia devem ser monitorizados diariamente, uma vez que quer a alimentação quer o exercício físico também variam consoante o dia. É esta informação sobre a variação da glicemia que permite o adequado ajuste terapêutico farmacológico a administrar na pessoa diabética, principalmente a que é tratada com insulina (APDP, 2005).

Cada pessoa precisa de um tratamento individualizado. A diabetes tipo 1 necessita de insulina, dieta e exercício físico adequados. Os diabéticos tipo 2 requerem insulina ou agentes antidiabéticos orais (medicamentos que ajudam a baixar o açúcar no sangue), quando a dieta e o exercício por si só não reduzem a glicemia. Ter um acompanhamento por uma equipa médica é importante (médicos, nutricionistas, educadores ou enfermeiros) (Asif, 2014).

A monitorização da glicose no sangue é bastante importante quer na prevenção, quer no desenvolvimento e progressão das complicações da diabetes, tendo sido comprovada tanto na diabetes tipo 1 como no tipo 2. A hemoglobina glicosada (HbA1c) é o método de escolha para monitorizar o controlo glicémico nos diabéticos. Uma das vantagens de se utilizar a HbA1c é que o paciente não precisa de estar em jejum. Idealmente, deve ser avaliada pelo menos duas vezes por ano em pessoas com diabetes tipo 2 e mais frequentemente na diabetes tipo 1. No entanto, o teste de HbA1c é mais dispendioso do que a medição de glicose. Caso o teste da HbA1c não esteja

disponível, o da glicose no sangue em jejum ou pós-refeição é um substituto considerado aceitável (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2016).

Os objetivos para o controlo metabólico encontram-se resumidos na tabela seguinte (Tabela 1):

Tabela 1 – Objetivos para o controlo metabólico

Objetivos para o controlo metabólico				
		Ótimo	Bom	Deficiente
<b>Glicemia (mg/dl)</b>	Em jejum	80-100	101-140	> 140
	Após refeição	100-140	141-180	> 180
<b>HbA1c</b>		6,5%	6,5-7,0%	> 7,0%

Adaptado de APDP, 2009

Os pacientes diabéticos que não controlam cuidadosamente os níveis de glicose no sangue podem estar em risco de desenvolver complicações sistémicas e orais. As manifestações crónicas mais comuns são doenças macrovasculares que incluem doença das artérias coronárias, periféricas vasculares e cerebrovasculares. Além disso, manifestam-se complicações microvasculares como retinopatia, neuropatia, nefropatia entre outras (Arunkumar *et al.*, 2015).

É necessária uma maior educação para melhorar o diagnóstico e gestão de todos os tipos de diabetes e incorporar mudanças de estilo de vida que possam reverter o aumento da diabetes tipo 2. Enquanto os programas educacionais podem ajudar a melhorar a gestão das pessoas com diabetes, é necessária educação em saúde pública ao nível da população para incentivar a mudança de comportamento para prevenir a diabetes tipo 2 (IDF, 2015).

De acordo com a APDP, a prevenção e o controlo da doença envolvem cinco pilares essenciais, como conhecer bem a diabetes, ter uma alimentação saudável e equilibrada, fazer exercício físico regularmente, controlar os níveis de glicemia no sangue periodicamente e tomar a medicação prescrita pelo médico (APDP, 2017).

## 2.7 Saúde Oral e Diabetes

A diabetes pode diminuir a resistência a infecções e pode retardar o processo de cicatrização, estando por isso associada a uma série de complicações. Os problemas de saúde oral mais comuns associados à diabetes são a cárie dentária; a doença periodontal; disfunção das glândulas salivares; infecções fúngicas; líquen plano e reações liquenóides (doenças inflamatórias da pele); infecção e cura retardadas; comprometimento do paladar (WHO, 2017).

As complicações orais da diabetes podem ser devastadoras para o paciente, tanto que a doença periodontal foi reconhecida como a "sexta complicação" da diabetes. (Leite *et al.*, 2013).

Existem evidências de uma relação de duas vias entre a diabetes, que pode levar a uma má saúde periodontal, e uma má saúde periodontal que pode dificultar o controle da diabetes. Há, assim, uma forte associação entre a diabetes e as doenças periodontais, incluindo gengivite e periodontite (Chi *et al.*, 2010).

A relação entre a diabetes *mellitus*, a saúde periodontal e a subsequente perda dentária tem sido amplamente estudada. Existe uma ampla evidência das relações biológicas e epidemiológicas entre a doença periodontal e a diabetes, especialmente a diabetes *mellitus* tipo 2. Um dos mecanismos postulados para os efeitos da diabetes na doença periodontal é que a inflamação e a apoptose, aumentadas pela diabetes, afetam especificamente os tecidos periodontais. Salienta-se que, a severidade da doença periodontal na diabetes *mellitus* pode refletir uma alteração no potencial patogénico das bactérias, aumentando a degradação dos tecidos periodontais, resultando frequentemente em destruição do tecido periodontal (Ueno *et al.*, 2010).

Existem outros mecanismos que tentam também explicar a suscetibilidade aumentada às doenças periodontais em pacientes diabéticos com a doença não controlada, incluindo mudanças na resposta do hospedeiro, metabolismo do colagénio e vascularização. Os indivíduos com diabetes tipo 2 mal controlada exibem uma resposta inflamatória exagerada às bactérias da periodontite. Esta resposta inflamatória exacerbada, juntamente com a cicatrização de feridas, pode aumentar a reação inflamatória e a destruição do tecido periodontal nesses pacientes. A doença periodontal é considerada uma das principais razões para a perda dentária em indivíduos com diabetes. Vários estudos clínicos controlados confirmaram que indivíduos com diagnóstico de diabetes apresentam maior prevalência de doença periodontal do que em indivíduos saudáveis (Leite *et al.*, 2013).

Destaca-se que, numa meta-análise de quatro estudos com um total de 3.524 adultos (> 18 anos de idade), demonstrou que os diabéticos têm um risco duas vezes maior de desenvolver doença periodontal do que aqueles sem diabetes (Leite *et al.*, 2013).

As doenças periodontais também afetam o estado metabólico da diabetes, sendo que, em estudos epidemiológicos, a severidade da doença periodontal é significativamente mais frequente e grave em indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2. As bactérias anaeróbicas gram-negativas crônicas em infecções periodontais podem influenciar o controlo glicémico e aumentar o risco de complicações da diabetes (Ueno *et al.*, 2010).

Na periodontite severa há um maior risco de descontrolo glicémico. Também há evidências que sugerem que a bacteriemia induzida pela periodontite causa aumento das citocinas pró-inflamatórias séricas e espécies reativas de oxigênio levando a etiopatogénese da síndrome metabólica e, conseqüente, aumento da resistência à insulina (Leite *et al.*, 2013).

O estado inflamatório crónico induzido pela periodontite não tratada pode contribuir para a resistência à insulina, agravando o controlo glicémico. A periodontite não tratada apresenta um desafio inflamatório para o paciente e a redução da inflamação periodontal apresenta potenciais benefícios para o paciente tanto local como sistematicamente. Um estudo de Grossi *et al.* refere que adultos diabéticos que receberam destararização ultrassónica e curetagem subgengival, combinadas com terapia de doxiciclina administrada sistemicamente demonstraram, ao fim de três meses, reduções significativas na HbA1c média. Estudos de revisão sistemática também concluíram que a terapia periodontal não-cirúrgica com ou sem antibióticos levou a uma redução média na HbA1c de 0,4% após 3 a 4 meses em relação ao não tratamento (Leite *et al.*, 2013).

Concluindo, a periodontite é a principal causa de perda precoce de dentes nos diabéticos, causando sérias alterações nas funções fisiológicas orais, como a mastigação e afeta também a função digestiva. Muitos pacientes optam por uma dieta mole podendo conter mais açúcares, que podem culminar em alterações nos níveis de glicose no sangue (Arunkumar *et al.*, 2015).

A diabetes pode dar origem a outras complicações na saúde oral dos indivíduos.

A mucosa oral é normalmente protegida por saliva quando esta se encontra adequada em quantidade e qualidade. Como a função das glândulas salivares e a função imune estão afetadas negativamente pela diabetes, os pacientes diabéticos

estão em maior risco de lesões nas mucosas e outras desordens (Ravindran *et al.*, 2015).

A xerostomia ou a sensação de boca seca são relatadas entre 40 a 80% dos pacientes diabéticos e estão relacionadas com a diminuição das taxas de fluxo salivar. O mecanismo pelo qual o fluxo salivar é afetado em pacientes diabéticos pensa-se ser o resultado da disfunção do nervo autónomo ou alterações microvasculares que diminuem a capacidade das glândulas salivares para responder à estimulação neural ou hormonal. Outras causas podem incluir desidratação ou efeitos colaterais da terapia medicamentosa concomitante comumente usada em pacientes diabéticos (Ravindran *et al.*, 2015).

Ambos os tipos de diabetes, Tipo 1 e 2, estão associados à xerostomia. Existem também estudos que mostram uma diminuição do fluxo salivar em pacientes diabéticos em relação a pacientes que não o são. O motivo desses problemas pode ser causado por danos do parênquima das glândulas salivares, alterações na microcirculação, desidratação e distúrbios no controlo glicémico. Outros fatores são também capazes de induzir distúrbios salivares nos diabéticos, como o envelhecimento, distúrbios sistêmicos e alguns medicamentos (López-Pintor *et al.*, 2016).

A relação entre saúde oral e diabetes parece, portanto, ter uma importância considerável para a qualidade de vida dos pacientes diabéticos. Contudo, estes pacientes, frequentemente, parecem não ter muitos conhecimentos sobre os efeitos da diabetes na saúde oral, nem de que precisam de cuidados preventivos adequados. Contudo, verifica-se que este tipo de pacientes estão predispostos a receber informações sobre a saúde oral e diabetes (Akyuz *et al.*, 2004).

Os compromissos das consultas de medicina dentária, a par do medo e da ansiedade, podem explicar a inadequação dos cuidados de rotina na população de pacientes diabéticos. Os profissionais de saúde oral têm, aqui, a oportunidade e a responsabilidade de educar os seus pacientes diabéticos sobre as complicações orais da doença e, desta forma, promover comportamentos adequados de saúde oral que limitem os riscos de perda dentária, doença periodontal e patologias dos tecidos moles da cavidade oral (Moore *et al.*, 2000).

## 2.8 Qualidade de Vida (QdV) e Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde (QdVRS)

A esperança de vida à nascença, em Portugal, tem vindo a aumentar significativamente, rondando a idade de 79,2 anos, todavia ainda se verificam algumas diferenças, com perspectivas de diminuir, entre sexos e entre regiões. Tem sido apontado que, para além dos indicadores tradicionais de saúde, devem ser considerados indicadores subjetivos para avaliar o nível de saúde das populações. Um indicador importante, que é preditivo de mortalidade e morbilidade, é a autoperceção do estado de saúde e também a utilização dos serviços de saúde. Entre 1999 e 2006, os indivíduos que avaliaram o seu estado de saúde positivamente aumentou de 47% para 53%. Adicionalmente, têm sido cada vez mais adotados indicadores como a qualidade de vida (QdV) e a qualidade de vida relacionada com a saúde (QdVRS) (PNS, 2011).

A OMS define QdV como a “perceção do próprio indivíduo sobre a sua posição no contexto da cultura e sistemas de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito abrangente, afetado de forma complexa pela saúde física da pessoa, estado psicológico, nível de independência, relacionamentos sociais e a sua relação com características salientes do seu ambiente” (WHO, 2017).

O conceito QdVRS evoluiu desde a década de 1980, de modo integrar o impacto das condições de saúde (física ou mental) que afetavam a QdV e que poderiam ser claramente demonstradas. De acordo com o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), a QdVRS pode ser definida como "a saúde física e mental percebida por um indivíduo ou grupo ao longo do tempo". A nível individual, a QdVRS inclui perceções de saúde física e mental (como o nível de energia, humor) e as suas correlações, incluindo riscos e condições de saúde, estado funcional, suporte social e *status* socioeconómico. A nível comunitário, a QdVRS inclui recursos, condições, políticas e práticas a nível comunitário que influenciam as perceções de saúde e o estado funcional de uma população (CDC, 2016).

De acordo com Bowling (2001), o conceito QdVRS deve também incluir alguma avaliação ao nível de satisfação do paciente com o tratamento, o resultado e o estado de saúde, com as perspectivas futuras. É distinto da QdV como um todo, que também inclui a adequação da habitação, os rendimentos e as perceções do ambiente no imediato. O quadro teórico da QdVRS baseia-se, em grande parte, numa perspetiva

multidimensional da saúde como o funcionamento e o bem-estar físico, psicológico e social, estando de acordo com a definição de Saúde da OMS.

## **2.9 Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral (QdVRSO)**

Tradicionalmente, os dentistas foram treinados para reconhecer e tratar as doenças orais como a cárie, a doença periodontal ou tumores, utilizando vários índices para descrever a prevalência dessas doenças na população. No entanto, apesar desses índices serem importantes, refletem apenas os processos da doença, não dando indícios do impacto da doença sobre a função ou o bem-estar psicossocial. Em Medicina Dentária, como em outros ramos da Medicina, reconheceu-se que as medidas objetivas da doença fornecem pouca atenção ao impacto das doenças orais na vida diária e na QdV (Allen, 2003).

A autopercepção em saúde oral, apesar de subjetiva, é uma medida adicional que contribui para a avaliação dos cuidados de saúde. Deste modo, os indicadores subjetivos tentam avaliar o impacto da saúde na QdV. No campo da saúde oral, fatores como a vida social, alimentação, atividades diárias, bem-estar do indivíduo, entre outros, podem ser afetados por problemas de origem oral (Drumond-Santana *et al.*, 2007). A autopercepção da saúde oral está associada aos aspetos físicos e subjetivos relacionados com a boca e, é influenciada por fatores sociais (idade e sexo) e económicos (estatuto socioeconómico). O próprio indivíduo percebe as suas condições de saúde oral e necessidades de tratamento (Pinto, 2009).

A QdVRSO é um conceito relativamente novo, que surgiu nas últimas duas décadas, e que cresceu rapidamente. A noção de QdVRSO apareceu apenas no início dos anos 80 em contraste com a noção geral de QdVRS que começou a surgir no final da década de 1960. Uma explicação para este atraso no desenvolvimento da QdVRSO pode ser pela fraca percepção do impacto das doenças orais na QdV. Efetivamente, só há 40 anos é que os investigadores aceitaram que as doenças orais estão relacionadas com a saúde geral (Bennadi e Reddy, 2013).

A QdVRSO pode ser definida como uma construção multidimensional que reflete o conforto das pessoas ao comer, dormir e ao se envolver nas interações sociais; a sua autoestima; a sua satisfação em relação à saúde oral. A QdVRSO está também

associada a fatores funcionais, a fatores psicológicos, a fatores sociais e a experiência de dor ou desconforto (Hernández, Díaz e Vilchis, 2015).

Mais ainda, a QdVRSO compreende componentes como a funcionalidade (ex: mastigar), dor, componentes psicológicos (ex: auto-consciencialização) e aspetos sociais (ex: a comunicação). Este conceito deve ser um domínio a ser considerado quando se avalia o impacto das doenças orais nas diversas faixas etárias e também na orientação da decisão terapêutica e avaliação das intervenções destinadas à melhoria da saúde oral (Pinto, 2009).

### **2.9.1 Avaliação da QdVRSO**

Seguindo todo o movimento orientado para a identificação de indicadores subjetivos de saúde que complementassem os indicadores objetivos tradicionalmente utilizados, foram surgindo ao longo das últimas décadas instrumentos para a avaliação da QdV e da QdVRS. Da mesma forma, no sentido de quantificar os efeitos dos problemas orais no bem-estar social, psicológico e funcional do paciente, têm sido desenvolvidos vários instrumentos para avaliar o impacto das doenças orais na QdV, designadamente: *Oral Health Impact Profile* (OHIP), *Oral Impacts on Daily Performance* (OIDP), *United Kingdom Oral Health-Related Quality of Life* (OHQoL-UK) ou *Dental Impact on Daily Living* (DIDL) (Lopes *et al.*, 2011).

Destes instrumentos, o OHIP é considerado o que dá maior ênfase aos impactos psicossociais e tem boas capacidades psicométricas para avaliar a QdVRSO, sendo um dos instrumentos mais utilizados com essa finalidade, nomeadamente em populações idosas (Gomes, Teixeira e Paçô, 2015).

O questionário OHIP-14 apresentou uma maior capacidade de análise discriminante, em comparação com o *Geriatric Oral Health Assessment Index* (GOHAI), e melhores diagnósticos em pacientes que precisavam de tratamentos dentários: pacientes com Índice Gengival superior, xerostomia e portadores de próteses parciais (Nikbin *et al.*, 2014).

O OHIP foi desenvolvido com o objetivo de fornecer uma medida abrangente de disfunção, desconforto e deficiência auto-relatadas atribuídas à condição oral. O OHIP original contém 49 perguntas agrupadas em sete dimensões com base no modelo de saúde oral de Locker, que foi adaptado da *World Health Organization's International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps*. O OHIP-14 foi desenvolvido como uma versão mais curta do OHIP-49. Este instrumento é um dos indicadores mais

utilizados internacionalmente, está disponível em vários idiomas (incluindo português, chinês, francês, alemão, japonês, malaio, espanhol e somaliano) e demonstrou ter validade de rosto e conteúdo para diferentes populações (Santos *et al.*, 2013).

O OHIP-14 apresenta as seguintes vantagens: mais versões culturais, instrumento breve, maior versatilidade, rápida administração e cotação, apresenta valores de corte que permitem avaliar a gravidade, extensão e prevalência dos impactos negativos numa única administração, sugerindo que pode ser o mais adequado para contextos de intervenção clínica e investigação intercultural. Os itens resultam do contributo de pacientes, e não só de investigadores, aumentando a probabilidade de conseguir explorar as consequências consideradas como importantes pelos pacientes. Uma das desvantagens apontadas ao OHIP é que, por vezes, os profissionais de saúde, que aplicam o questionário, assumem que conhecem as perspetivas do paciente face ao seu estado de saúde para a QdV. Porém, as experiências de pessoas com alterações da cavidade oral são bem distintas das perspetivas e experiências das pessoas saudáveis, diferindo ainda de acordo com o tipo de alterações. Salienta-se o fato de o questionário não integrar domínios/itens positivos (Afonso, 2014).

### 2.9.2 Modelos Teóricos

De acordo com Locker, a QdVRSO é o resultado de uma interação entre as condições de saúde oral, fatores sociais e contextuais com o resto do corpo (Hernández, Díaz e Vilchis, 2015). A figura seguinte (Figura 1) sintetiza o conceito de QdVRSO de Locker.

Figura 1 – Conceito de QdVRSO de Locker

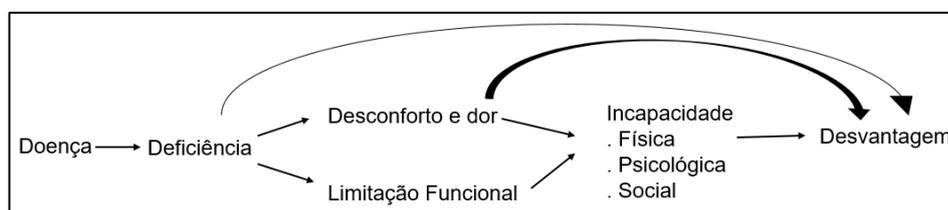


Adaptado de Hernández, Díaz e Vilchis (2015)

O quadro conceptual para medir o estado de saúde oral descrito por Locker (Figura 2) baseou-se na classificação de Deficiências, Incapacidades e Desvantagens da OMS e tenta capturar todos os possíveis resultados funcionais e psicossociais das doenças

orais. Com base na classificação da OMS citada acima, por definição, as pessoas que perdem dentes têm uma *deficiência* (ou seja, perderam parte do corpo). Outras consequências da perda de dentes incluem *incapacidades* (como a falta de capacidade de realizar tarefas diárias, como falar ou comer) e *desvantagens* (por exemplo, minimizar o contato social devido a problemas com a prótese). A publicação deste quadro conceptual foi fundamental para o desenvolvimento deste tema de pesquisa em medicina dentária. Historicamente, a cavidade oral tem sido dissociada do resto do corpo quando se considera o estado geral de saúde. No entanto, recentes pesquisas ressaltam que os problemas da cavidade oral têm consequências emocionais e psicossociais tão graves quanto outros distúrbios (Allen, 2003).

Figura 2 - Modelo Conceptual para avaliar a saúde oral

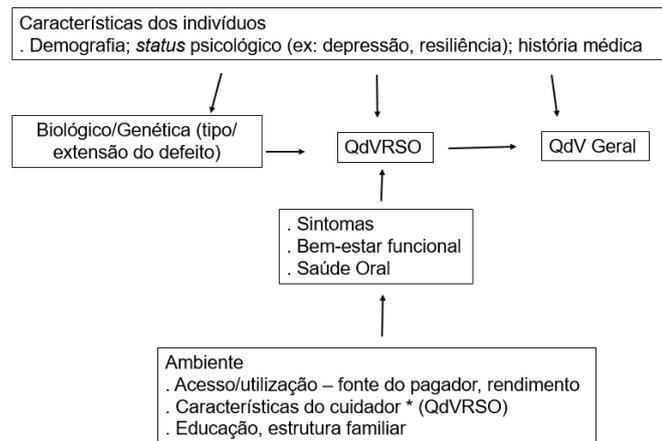


Adaptado de Locker (1988)

Este modelo assume que existe uma relação entre má saúde oral e perda de QdV. Esta suposição foi questionada, pois qualquer relação é moderada, enquanto que Locker argumentou que o conceito de QdV é mais amplo do que a saúde clínica e, portanto, tais medidas não devem demonstrar altas correlações. No entanto, a compreensão de quais os aspetos da doença oral que têm maior impacto no bem-estar, podem ajudar a identificar as prioridades de prevenção e de tratamento (Masood *et al.*, 2017).

Outro modelo teórico para a QdVRSO, de Sischo e Broder (2011) incorpora fatores biológicos, sociais, psicológicos e culturais (Figura 3). Este liga o estado de saúde ou variáveis clínicas (ex. tipo/extensão do defeito), estado funcional (ex. fala), aparência oral-facial, estado psicológico, QdVRSO e QdV. O modelo reconhece os efeitos de fatores ambientais ou contextuais (ex. fatores socioculturais, educação, estrutura familiar) e acesso aos cuidados nas percepções de saúde oral e QdV relacionada. Teoricamente, QdVRSO é uma função de vários sintomas e experiências e representa a perspectiva subjetiva da pessoa.

Figura 3 - Modelo teórico para QdVRSO



\* Aplicável apenas para crianças

Adaptado de Sischo e Broder (2011)

De acordo com a revisão integrativa de Afonso e Silva (2015), existem inúmeras variáveis (sociodemográficas e socioeconómicas, clínicas, comportamentais e psicossociais) associadas à QdVRSO com a saúde oral. Das variáveis sociodemográficas e socioeconómicas destacam-se o sexo, idade, estado civil, escolaridade, profissão, local de residência, cor da pele, rendimento mensal/anual. Como variáveis clínicas, apresentam a doença periodontal, dor facial, alterações temporomandibulares, características de oclusão, submetidos a tratamento, xerostomia, doenças crónicas ou agudas. Como comportamentais, têm-se hábitos de higiene oral, procura de cuidados/consulta no dentista, consumo de álcool e tabaco. Variáveis psicossociais, referem-se a traços de personalidade, depressão, autoperceção de saúde geral ou oral e necessidade de prótese.

Zucoloto, Maroco e Campos, em 2016, também referem que existem alguns estudos recentes que avaliaram o impacto de aspetos gerais e específicos da saúde oral, como o uso de próteses dentárias, tratamentos cirúrgicos, hábitos parafuncionais, dor dentária, entre outros aspetos, sobre a QdV em diferentes amostras, sendo comum a associação de condições orais avaliadas nos fatores de QdVRSO dos pacientes. (Zucoloto, Maroco e Campos, 2016).

No estudo de Duque-Duque *et al.* (2013), o objetivo foi analisar a relação entre a QdVRSO com indicadores de saúde geral e com a perceção de saúde oral numa população adulta, explorando também fatores sociodemográficos associados. Foi utilizado o questionário OHIP-14. Os resultados gerais desta pesquisa mostraram que, na maioria da população analisada, a condição oral não teve influência negativa sobre a QdV, uma vez que as respostas tenderam para valores nunca e quase nunca. No

entanto, ao analisar minuciosamente os resultados, foram encontradas diferenças de acordo com fatores sociodemográficos. Pessoas idosas, mulheres, pessoas com menor escolaridade e solteiros/viúvos, relataram maior impacto da saúde oral na QdV.

Masood *et al.* (2017), estudaram os determinantes da QdVRSO em idosos no Reino Unido. Os resultados revelaram que, as cáries ativas, dor dentária, número de dentes ausentes e fumadores, se associavam a valores significativamente maiores de OHIP-14. Não houve diferença significativa na pontuação média do OHIP-14 para a idade, sexo, estado civil, nível de escolaridade ou ocupação (quer esteja empregado ou não).

## 2.10 QdV e Diabetes

A simples presença da diabetes deteriora a QdV de uma pessoa. Já a sua progressão e, em especial, o desadequado controlo da glicemia, levam a numerosas complicações que podem tornar-se potencialmente fatais. A diabetes afeta os principais componentes da QdV, apesar das diferenças em termos de etnia, meio ambiente, *status* socioeconómico e de género, cultura, profissão e hábitos de vida (Trikkalinou, Papazafiropoulou e Melidonis, 2017).

A diabetes, quando não é bem controlada, pode causar cegueira, insuficiência renal, amputação de membros inferiores e várias outras consequências a longo prazo que afetam significativamente a QdV. Além disso, os custos com a diabetes são elevados e, quando existem cuidados desadequados, os prejuízos económicos podem aumentar no futuro. Mesmo em contextos de baixos recursos, é importante a implementação de padrões e protocolos na gestão da diabetes. A ampliação a nível nacional de intervenções que são económicas ou rentáveis pode limitar o aumento da carga económica futura com a doença, além de melhorar significativamente a QdV das pessoas diabéticas (WHO, 2016).

Nas pessoas diabéticas, uma pior QdV tem sido associada ao tratamento com insulina, ao descontrolo glicémico, à hipoglicemia, a complicações crónicas e ao aumento da mortalidade. Não parece existir uma relação entre a idade e a diabetes no que diz respeito à QdV, já que o aumento da idade relaciona-se com melhor QdV na componente de saúde mental e menor na componente de saúde física da mesma forma em doentes com ou sem diabetes *mellitus* tipo 2. Já a escolaridade está associada a melhor QdV (Santos, Beça e Mota 2015).

As pessoas com diabetes apresentam uma menor QdVRS do que as pessoas saudáveis. Existem também resultados que indicam que um melhor nível socioeconómico e um melhor controlo dos fatores de risco cardiovasculares foram associados a uma maior QdVRS entre os pacientes com diabetes (Kiadaliri, Najafi e Mirmalek-Sani, 2013).

Os efeitos da diabetes na cavidade oral já foram apresentados anteriormente. Vários estudos apontam para uma QdVRSO inferior nesta população em comparação com pessoas sem diabetes (Drumond-Santana *et al.*, 2007; Ueno *et al.*, 2010).

O estudo de Irani, Wassall e Preshaw (2015), investigou o impacto do estado periodontal na QdVRSO em pacientes com e sem diabetes *mellitus* tipo 2. As variáveis idade, sexo e estado periodontal (classificado em saúde, gengivite, periodontite crónica) foram recolhidos. O OHIP-49 foi respondido por todos os participantes no início do estudo e pelos pacientes com periodontite aos 3 meses e 6 meses após a terapia periodontal não-cirúrgica. Não houve diferenças significativas nos resultados globais do OHIP-49 entre pacientes com diabetes tipo 2 e sem a doença. Nos pacientes não diabéticos, houve resultados significativamente maiores de OHIP-49 (indicando pior QdVRSO) em pacientes com gengivite e periodontite em comparação a pacientes periodontalmente saudáveis, embora esse resultado não tenha sido observado nos pacientes com diabetes. Nos pacientes não-diabéticos com periodontite, observaram-se reduções estatisticamente significativas nas pontuações do OHIP-49 nos problemas de desconforto psicológico e incapacidade psicológica após o tratamento periodontal, indicando uma melhoria na QdVRSO. Em contraste, não houve alterações estatisticamente significativas nas pontuações do OHIP-49 após o tratamento periodontal nos pacientes com diabetes. Estes autores concluíram que a diabetes tipo 2 não afeta a QdVRSO global, conforme medido pelo OHIP-49. A periodontite crónica e a gengivite foram associadas a uma QdVRSO pior em pacientes não diabéticos, com evidências de melhorias após o tratamento periodontal, mas nenhum desses efeitos foi observado em pacientes com diabetes (Irani, Wassall e Preshaw, 2015).

Sadeghi, Taleghani e Farhadi (2014), determinaram a QdVRSO e parâmetros associados em 200 pacientes com diabetes (do tipo 1 e 2). Foram recolhidos dados sociodemográficos, utilizado o OHIP-20 e aplicado outro questionário que continha perguntas sobre o conhecimento dos participantes sobre as complicações orais da diabetes e comportamentos de saúde oral. Não foi encontrada associação significativa entre a QdVRSO e o sexo, hábito de fumar, tipo de diabetes e frequência de visitas de medicina dentária. No entanto, a QdVRSO foi significativamente relacionada com a idade, conhecimento da ligação entre diabetes e complicações orais, nível educacional,

se foi encaminhado para consultas dentárias pelos seus médicos, frequência de escovagem e o período de tempo diagnosticado com diabetes. Os pacientes diabéticos que demonstraram um pior conhecimento das manifestações orais da diabetes, um menor nível educacional e uma má higiene oral mostraram uma QdVRSO baixa. Os que tinham 50 anos de idade ou mais, diagnosticados com diabetes por mais de 10 anos e não referidos para consultas de medicina dentária pelos seus médicos, também evidenciaram uma QdVRSO baixa. Estes autores concluíram, com base nos resultados da pesquisa, que a QdVRSO não é afetada negativamente pela presença de diabetes; no entanto, pode haver uma relação entre algumas variáveis e a QdVRSO (Sadeghi, Taleghani e Farhadi, 2014).

Drumond-Santana *et al.*, (2007) estudou 159 diabéticos utilizando o questionário OHIP-14 para avaliar a influência da doença periodontal na QdV destas pessoas. Cerca de 75% dos diabéticos apresentaram um impacto negativo na QdV em pelo menos uma questão. Este autor refere ainda que existem outros estudos que comparam a QdV de diabéticos com controlos (não diabéticos), sendo que foi nos diabéticos que se encontraram impactos negativos mais intensificados na QdV. O diagnóstico da doença periodontal, nos grupos diabéticos deste estudo com periodontite (leve, moderada e severa) relataram impactos negativos intensificados na QdV, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os grupos (Drumond-Santana *et al.*, 2007).

Num estudo nacional, com uma amostra de 207 idosos diabéticos tipo 2, 84% dos idosos relataram um impacto negativo em pelo menos um item do OHIP-14, denotando-se um baixo nível de QdVRSO. Os autores referem que esta percentagem foi bastante elevada comparativamente com outros estudos estrangeiros. Os resultados mostraram que o número total de dentes posteriores e a sensação de boca seca são variáveis preditoras de OHIP-14 com impacto (Gomes, Teixeira e Paçô, 2015).

Em contraste com os estudos que avaliam a QdVRSO na população geral, que são unânimes na identificação de um impacto negativo das condições orais na QdV dos indivíduos, os resultados dos estudos sobre QdVRSO em pacientes diabéticos apresentam algumas inconsistências. Alguns autores identificaram um maior impacto negativo das condições orais na QdV de pacientes diabéticos do que na população geral, mas outros trabalhos não encontraram esta diferença ou não encontraram mesmo impacto negativo significativo das condições orais na QdVRSO de diabéticos. Por outro lado, os estudos nesta população não têm considerado de forma sistemática as variáveis consideradas nos modelos teóricos propostos para a explicação da QdVRSO. Nomeadamente, não foram encontrados muitos estudos com pacientes diabéticos que considerassem o efeito de comportamentos relacionados com a saúde oral.

Adicionalmente, uma parte dos trabalhos não considerou o efeito da doença periodontal, não tendo sido feito o diagnóstico exato da doença, que constitui a condição oral que parece interagir de forma mais relevante com a diabetes.



### **3. Componente Empírica**



## **3.1 Questões de Investigação e Objetivos**

### **3.1.1 Questão de Investigação**

Qual o impacto das características sociodemográficas, comportamentais e clínicas na Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral, em pessoas com diabetes tipo 2?

### **3.1.2 Objetivo Geral**

O objetivo geral deste estudo é analisar a relação entre o nível de saúde oral, a perceção subjetiva dos indivíduos, comportamentos relacionados com a saúde oral e a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral em diabéticos tipo 2.

### **3.1.3 Objetivos Específicos**

- Descrever os comportamentos relacionados com a saúde oral, o nível de saúde oral e a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral, em diabéticos tipo 2;
- Analisar a relação entre variáveis sociodemográficas e a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral, em diabéticos tipo 2;
- Analisar a relação entre a glicémia em jejum e a HbA1c e a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral, em diabéticos tipo 2;
- Analisar a relação entre a perceção subjetiva da boca e a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral, em diabéticos tipo 2;
- Analisar a relação entre comportamentos relacionados com a saúde oral e Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral, em diabéticos tipo 2;
- Analisar a relação entre o nível de saúde oral e a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral, em diabéticos tipo 2;
- Analisar o contributo relativo de variáveis sociodemográficas, comportamentais, clínicas para a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral em pacientes diabéticos tipo 2.

## **3.2 Metodologia**

### **3.2.1 Desenho do Estudo**

O presente estudo consiste num estudo observacional descritivo transversal, uma vez que os indivíduos que constituem a amostra foram observados apenas num único momento. Considera-se este estudo como um estudo piloto, exploratório, de carácter pedagógico para a investigadora.

Nos estudos observacionais (não experimentais ou de observação) o investigador estuda, observa e regista as características de certa doença e a forma como esta se relaciona com outras condições sem intervir. Os estudos transversais (utilizam comumente *surveys*) podem estudar condições de saúde e doença, analisam a relação entre a frequência de doença ou outra condição de interesse e outras características da população num determinado ponto no tempo e lugar (Fronteira, 2013).

### **3.2.2 Amostra**

A amostra é constituída por 33 pacientes diabéticos tipo 2, que visitaram as consultas de higiene oral em ambiente clínico.

Os critérios de inclusão foram pacientes com diagnóstico de diabetes tipo 2 com mais de 18 anos de idade, a realizar medicação, com ou sem outras doenças sistémicas associadas, dispostos a participar no estudo. Pessoas com deficiências mentais e pessoas totalmente edêntulas foram excluídas.

A amostra foi seleccionada por conveniência, tendo os pacientes com diabetes tipo 2 da clínica sido convidados a participar. A participação foi voluntária e não teve quaisquer custos monetários nem compensações.

### **3.2.3 Variáveis e Instrumentos de Recolha de Dados**

Neste trabalho foram consideradas variáveis sociodemográficas e de caracterização da diabetes, variáveis comportamentais, variáveis clínicas e a QdVRSO (Tabela 4). Em baixo são descritas as variáveis consideradas em cada categoria bem como os índices e instrumentos utilizados para a medição das mesmas.

### **3.2.3.1 Variáveis Sociodemográficas e de Caracterização**

As variáveis sociodemográficas recolhidas da amostra de indivíduos diabéticos tipo 2 foram o género (feminino ou masculino), a idade, o estado civil (solteiro, união de facto, casado, separado, divorciado, viúvo), a escolaridade (analfabeto, 1º ciclo do ensino básico, 2º ciclo do ensino básico, 3º ciclo do ensino básico, ensino secundário, ensino superior), a profissão, a situação profissional (empregado, desempregado, doméstico, estudante, reformado) (Apêndice 1). Para a análise estatística inferencial considerou-se o sexo (masculino e feminino), a idade e o nível de escolaridade (agregou-se o 1º, 2º e 3º ciclos do ensino básico numa categoria apenas, o ensino secundário e o ensino superior noutras duas categorias).

Em relação à doença diabetes, fez-se o levantamento de há quanto tempo existe a doença, HbA1c da última análise realizada, glicémia em jejum, qual o médico de seguimento e se, a par desta patologia, existem outra(s) (Apêndice 2). Todas as variáveis foram utilizadas na estatística descritiva, contudo para a análise estatística inferencial considerou-se o HbA1c e a glicémia em jejum.

### **3.2.3.2 Variáveis Comportamentais**

Relativamente às variáveis comportamentais consideraram-se os hábitos tabágicos (fumador, não fumador ou ex-fumador), hábitos de higiene oral (se lava os dentes e qual a frequência, o que utiliza para lavar os dentes, se utiliza algum meio de limpeza interdentária e qual a frequência, se escova a língua e qual a frequência das visitas ao Higienista Oral/Dentista) (Apêndice 3). Tendo em conta o princípio da parcimónia, os comportamentos analisados foram a frequência de escovagem, se utiliza meios de limpeza interdentária e qual a frequência das consultas de higiene oral/dentista.

### **3.2.3.3 Variáveis Clínicas**

Quanto às variáveis clínicas foi registado o uso de prótese dentária, a sensação de boca seca, o CPOD, o CPI e a Classificação da Doença Periodontal.

#### **a) CPOD**

Na avaliação dos dentes naturais presentes em boca teve-se em conta o número total de dentes naturais definitivos (32 dentes). Para o número total de dentes cariados,

o número total de dentes perdidos e o número total de dentes tratados, foi utilizado o Índice CPOD.

Um dente é considerado cariado quando apresenta uma lesão numa fossa, fissura ou numa superfície lisa do dente, e possui uma cavidade notória, esmalte enfraquecido ou uma zona amolecida. Os dentes com restauração provisória, dentes selados ou dentes com tratamento, que apresentem cárie, são considerados nesta categoria também. Nos casos em que a coroa foi destruída pela cárie e apenas a raiz está presente, considera-se cárie. Se a lesão cariosa está na raiz e não envolve a coroa, deve ser registada na mesma como cárie (WHO, 2013).

Quando não existe algum dente pode ser devido a cárie, por ter sido extraído ou quando falta por qualquer outro motivo (como por exemplo, dentes permanentes considerados ausentes de forma congénita, extraídos por razões ortodônticas ou perdidos devido a doença periodontal ou trauma) (WHO, 2013).

Um dente restaurado permanentemente, quer seja na coroa ou na raiz dentária, quando não apresenta cárie e nem fraturas na restauração, é considerado um dente obturado (WHO, 2013).

De modo a facilitar a avaliação clínica do estado dentário, considerou-se que um dente pilar de prótese dentária fixa, coroa ou faceta, quando não apresentam cárie nem fratura, consideraram-se como obturados. No caso dos dentes perdidos, mas que se encontram substituídos por implantes e respetiva coroa, estes foram excluídos da observação, pois requerem índices e materiais diferentes dos utilizados neste estudo.

O resumo do registo dentário (Tabela 2) do paciente foi registado na folha de registo própria, como se apresenta na tabela seguinte:

Tabela 2 – Resumo do Registo Dentário

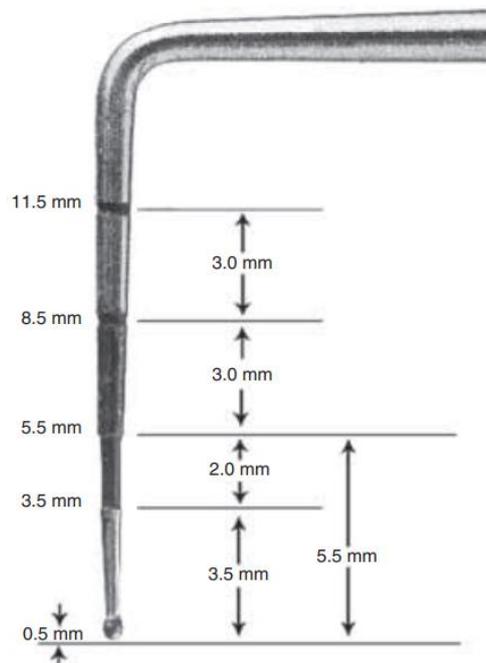
<b>Registo Dentário</b>	
Nº Total de Dentes	
Nº de Dentes Cariados	
Nº de Dentes Perdidos	
Nº de Dentes Obturados	

Para a análise estatística descritiva foram utilizados todos os indicadores do CPOD. Contudo, considerando-se o princípio da parcimónia, apenas se consideraram os dentes perdidos para as restantes análises.

## b) CPI

Para avaliar o estado periodontal, a OMS, recomenda a utilização do Índice Comunitário Periodontal (CPI). São utilizados três indicadores de *status* periodontal para esta avaliação: 1) hemorragia gengival; 2) presença de tártaro e 3) bolsas periodontais. É utilizada uma sonda periodontal, a sonda CPI, metálica e especialmente projetada, com uma ponta esférica de 0,5 mm, com uma faixa preta entre 3,5 e 5,5 mm, e um anel a 8,5 e 11,5 mm da ponta da bola (Figura 4). Todos os dentes presentes em boca são examinados quanto à ausência ou presença de hemorragia gengival e ausência ou presença de bolsas periodontais; a profundidade da bolsa é medida com a sonda periodontal CPI.

Figura 4 Sonda do CPI da OMS.



A boca é dividida em sextantes definidos pelos números dos dentes: 18-14, 13-23, 24-28, 38-34, 33-43 e 44-48. Um sextante deve ser examinado apenas se houver dois ou mais dentes presentes e não indicados para extração.

Nos adultos com 20 anos ou mais, os dentes a serem examinados são: os dois molares em cada sextante (podem-se excluir os sisos) são emparelhados para registo, e se faltar algum, não se substitui. Se nenhum dente do índice ou outro dente estiver presente num sextante que se qualifique para o exame, todos os dentes remanescentes nesse sextante são examinados e a maior pontuação é registada como a pontuação para o sextante. As superfícies distais dos terceiros molares não devem ser marcadas.

Para determinar a profundidade da bolsa, detetar tártaro subgingival e hemorragia, um dente do índice deve ser sondado, usando a sonda como o instrumento de "deteção". A força de deteção utilizada não deve ser superior a 20 gramas. Para detetar o tártaro subgingival, deve ser utilizada a força mais leve possível que permita o movimento da ponta esférica da sonda ao longo da superfície do dente.

Quando a sonda é inserida, a ponta da bola deve seguir a configuração anatómica da superfície da raiz do dente. A ponta da sonda deve ser inserida suavemente no sulco gengival ou bolsa, sendo a extensão total do sulco ou da bolsa explorada. Ex: sonda colocada na bolsa na superfície disto-vestibular do 2º molar, o mais próximo possível do ponto de contato com o 3º molar, mantendo a sonda paralelamente ao longo do eixo do dente. A sonda é então movida suavemente, com movimentos curtos para cima e para baixo, ao longo do sulco vestibular ou bolsa para a superfície mesial do 2º molar e da superfície disto-vestibular do 1º molar para a área de contato com o pré-molar. Um procedimento semelhante é realizado para as superfícies linguais, começando distalmente para o 2º molar.

Os dentes índice e todos os outros dentes remanescentes nos sextantes onde não existam dentes índice, devem ser sondados e a pontuação mais alta registrada na caixa apropriada. Os códigos são: 0 – Saudável; 1 – Hemorragia observada, diretamente ou usando espelho bucal, após sondagem; 2 – Tártaro detetado durante a sondagem, mas toda a faixa preta na sonda visível; 3 – Bolsa de 4 a 5 mm (margem gengival dentro da faixa preta na sonda); 4 – Bolsa de 6 mm ou mais (faixa preta na sonda não visível); 9 – Sextante excluído (menos de dois dentes presentes) (WHO, 1997) (Apêndice 4).

O CPI foi utilizado apenas para efeitos descritivos da amostra.

### **c) Periodontograma e Classificação da Doença Periodontal**

No sistema de classificação de 1999, de Armitage, para doenças e condições periodontais, foram listadas mais de 40 doenças gengivais diferentes. Em algumas das lesões gengivais induzidas por placa bacteriana, podem ocorrer perda de ligação e destruição do osso alveolar. Além disso, sete categorias principais de doenças periodontais destrutivas foram listadas:

- Periodontite crónica;
- Periodontite agressiva localizada;
- Periodontite agressiva generalizada;
- Periodontite como manifestação de doença sistémica:

- Gingivite ulcerosa necrosante / periodontite;
- Abscessos periodontais;
- Lesões endodônticas periodontais combinadas (Armitage, 2004).

Para este estudo consideraram-se as seguintes categorias de doença periodontal: saúde periodontal (sem doença); gengivite; periodontite crónica (consoante a severidade pode ser leve, moderada ou severa e, consoante a localização, pode ser localizada ou generalizada); periodontite agressiva localizada e periodontite agressiva generalizada, de acordo com a classificação acima (Armitage, 2004).

Três questões devem ser respondidas antes de se conseguir identificar a doença periodontal presente. 1) Que condição ou doença periodontal tem o paciente; 2) qual a severidade da doença e 3) qual a área afetada, se é localizada ou generalizada. Usualmente considera-se que a doença é induzida pela placa bacteriana (só em alguns casos é feita a análise histológica para se comprovar). Quanto à severidade da doença por ser classificada de três formas: leve; moderada ou severa. Em casos de periodontite, recomendou-se que a severidade seja categorizada com base na perda inserção clínica da seguinte forma: leve = 1 – 2 mm; moderada = 3 – 4 mm e severa  $\geq$  5 mm de perda de inserção clínica. A perda inserção clínica é medida com uma sonda periodontal e é a distância desde a junção amelocementária até à marca da sonda periodontal. Nos casos de gengivite, a designação da severidade da doença é semelhante, leve, moderada e severa, tendo-se em conta a intensidade da inflamação gengival (hemorragia, vermelhidão ou tumefação) (Armitage, 2004).

Para se calcular a extensão da doença, se é localizada ou generalizada, é recomendado ter em conta que: localizada < 30% dos dentes afetados; generalizada quando > 30% dos dentes estão afetados (Armitage, 2004).

Durante o exame periodontal, a profundidade de sondagem e a perda de inserção periodontal, são recolhidas a partir de 6 zonas de cada dente. Por razões práticas, combinam-se todos os dados recolhidos para que consiga diagnosticar a doença na pessoa. A profundidade de sondagem é útil na severidade da doença, mas não deve ser utilizada sozinha, uma vez que a margem gengival pode variar para coronal ou para apical da junção amelocementária (a margem gengival não é um ponto fixo de referência para as medidas). A profundidade é medida com uma sonda periodontal e vai desde a margem gengival até à marca da sonda periodontal. Por exemplo, no caso de gengivas inflamadas considera-se a medida desde a margem gengival na coroa até à junção amelocementária. Noutras circunstâncias, quando existe recessão gengival, a margem gengival é mais apical do que a junção amelocementária.

A profundidade de sondagem é também importante, pois detetam-se as localizações e tamanhos das bolsas periodontais, locais onde existem mais bactérias subgengivais. Estes são os locais mais difíceis de limpar corretamente, quer para o paciente quer para o profissional (Armitage, 2004).

As profundidades de sondagem foram registadas na folha de registo periodontal, o periodontograma (Apêndice 5). A tabela seguinte foi onde se registou a doença periodontal (Tabela 3):

Tabela 3 – Classificação da Doença Periodontal

Classificação da Doença Periodontal		
<b>Saúde Periodontal</b>	_____	
<b>Gengivite</b>	_____	
<b>Periodontite Crónica</b>	_____ Leve _____ Moderada _____ Severa	_____ Localizada _____ Generalizada
<b>Periodontite Agressiva</b>	_____ Severa	_____ Localizada _____ Generalizada

Considerando a distribuição das classificações na amostra e a necessidade de reduzir o número de categorias da variável, para efeitos dos estudos de associação esta foi recategorizada em três níveis: Periodontite Crónica Leve, Periodontite Crónica Moderada e Periodontite Crónica Severa.

#### d) QdVRSO

Para a avaliação da QdVRSO foi utilizado o questionário OHIP constituído por 14 questões.

Entre os vários instrumentos de QdVRSO, o questionário OHIP foi desenvolvido com o objetivo de fornecer uma medida abrangente de disfunção, desconforto e deficiência auto-relatadas atribuídas à condição oral. O OHIP original contém 49 perguntas agrupadas em sete dimensões. O instrumento foi desenvolvido com base no modelo de Saúde Oral de Locker, que foi adaptado da Classificação Internacional de Danos, Limitações e Incapacidades da Organização Mundial da Saúde. O OHIP-14 foi

desenvolvido como uma versão mais curta do OHIP-49, sendo os 14 itens construídos pela negativa, detetando, com maior facilidade, impactos psicológicos. Este instrumento é um dos indicadores de QdVRSO mais utilizados internacionalmente, estando disponível em vários idiomas (incluindo português, chinês, francês, alemão, japonês, malaio, espanhol ou somaliano) e demonstrou ter validade de conteúdo para diferentes populações. Outras vantagens do OHIP-14 é que é um instrumento breve, permite avaliar a gravidade, extensão e prevalência dos impactos negativos numa única aplicação. Os itens resultam do contributo dos próprios pacientes, aumentando, assim, a recolha de informação relativa à frequência e gravidade dos impactos na QdVRSO (Santos *et al.*, 2013; Afonso, 2014). Na revisão integrativa de Afonso (2014), o OHIP-14 é o instrumento mais identificado, apresentando boas qualidades psicométricas e clinimétricas, sendo o mais indicado para contextos de intervenção clínica e de investigação. Ainda neste trabalho, é referida que a fidelidade interna da versão original do OHIP-14 revelou ser elevada, com coeficiente alfa de Cronbach de 0,88. Na análise multivariada, oito variáveis de condição oral e variáveis sociodemográficas estavam associadas, tanto no OHIP-49 como na versão mais curta, propondo boa validade de construto (Afonso, 2014).

A avaliação do impacto na QdVRSO foi realizada com recurso ao questionário OHIP-14, de acordo com a versão validada para a língua portuguesa e adotado no estudo de Gomes, Teixeira e Paçô (2015) (Anexo 1). Este índice é composto por 14 questões, que fazem referência a problemas de saúde oral reportados no último ano pelo paciente. O OHIP-14 integra duas perguntas para cada uma das sete dimensões: limitação funcional; dor física; desconforto psicológico; incapacidade física; incapacidade psicológica; incapacidade social e desvantagem (Ulinski *et al.*, 2013; Santos *et al.*, 2013). Para cada pergunta relativa ao impacto, existem 5 respostas possíveis, estando de acordo com uma escala tipo Likert de 5 pontos, em que o valor 0 corresponde *se nunca foi experienciado*, 1 *se raramente experienciado*, 2 *se ocasionalmente experienciado*, 3 *se bastantes vezes experienciado* e 4 *se frequentemente experienciado*. Os valores 3 e 4, quando referidos, em pelo menos uma das 14 questões, simbolizam impacto negativo na QdVRSO. (Gomes, Teixeira e Paçô 2015). Neste estudo foi utilizado o método aditivo, em que se somam os valores obtidos nas 14 perguntas, obtém-se uma pontuação total que pode variar entre 0 e 56 pontos. Deste modo, quanto maior o resultado, maior é o impacto dos problemas orais na QdVRSO, ou seja, pior QdVRSO (Ulinski *et al.*, 2013; Guerra *et al.*, 2014). Foi também utilizada a variável dicotómica *sem impacto* e *com impacto* na QdVRSO, quando existe pelo menos uma resposta de valor 3 ou de 4 no total das 14.

Tabela 4 - Resumo das Variáveis do Estudo

Categories	Variável	Tipo de Variável	Valores ou Níveis da Variável	Variáveis Recodificadas
Variáveis Sociodemográficas e de caracterização	Idade	Numérico		
	Género	Nominal	0. Masculino 1. Feminino	
	Estado Civil	Nominal	0. Solteiro 1. União de Facto/Casado 2. Separado/divorciado 3. Viúvo 4. Outro	
	Escolaridade	Ordinal	0. Analfabeto 1. 1º ciclo do Ensino básico 2. 2º ciclo do Ensino básico 3. 3º ciclo do Ensino básico 4. Ensino secundário 5. Ensino superior	1. Ensino básico (inclui 1º, 2º e 3º ciclos) 2. Ensino secundário 3. Ensino superior
	Situação Profissional	Nominal	0. Empregado 1. Desempregado 2. Doméstico 3. Estudante 4. Reformado 5. Outra	
	HbA1c	Numérica		De acordo com os valores de referência (variável ordinal): 1. Ótimo 2. Bom 3. Deficiente
	Glicémia em Jejum	Numérica		De acordo com os valores de referência (variável ordinal): 1. Ótimo 2. Bom 3. Deficiente

<b>Comportamentos relacionados com a saúde oral</b>	Hábitos tabágicos	Ordinal	0. Fumador 1. Ex-fumador 2. Não Fumador	
	Escovagem diária	Nominal	0. Não 1. Sim	
	Frequência de escovagem diária	Ordinal	0. < 1 vez por dia 1. 1 vez por dia 2. 2 vezes por dia 3. 3 vezes por dia 4. > 3 vezes por dia	0. < 1 vez por dia 1. 1 vez por dia 2. 2 vezes por dia 3. 3 ou mais vezes por dia
	Utilização de fio dentário e/ou escovilhão	Nominal	0. Não 1. Sim	
	Frequência da utilização de fio e/ou escovilhão	Ordinal	1. Diariamente 2. Às vezes 3. Raramente	
	Escovagem da língua	Ordinal	0. Não 1. Às vezes 2. Sim	
	Com que frequência visita o Higienista Oral e/ou Dentista?	Ordinal	1. Quando há dor 2. 1 vez por ano 3. 2 vezes por ano 4. > 2 vezes por ano	
<b>Percepção Subjetiva</b>	Como avalia a condição da sua boca? (Percepção subjetiva)	Ordinal	1. Muito Fraca 2. Fraca 3. Boa 4. Muito Boa 5. Excelente	1. Muito Fraca ou Fraca 2. Boa ou Muito Boa
	Costuma sentir a boca seca?	Nominal	0. Não 1. Às vezes 2. Sim	
<b>Nível de saúde oral</b>	Utiliza prótese dentária?	Nominal	0. Não 1. Sim	
	Número total de dentes	Numérica		
	Número total de dentes cariados	Numérica		

	Número total de dentes perdidos	Numérica		
	Número total de dentes obturados	Numérica		
	CPI	Ordinal	1. CPI 1 2. CPI 2 3. CPI 3 4. CPI 4 5. CPI 9	
	Classificação de Doença Periodontal	Ordinal	0.Saúde Periodontal 1.Gengivite 2.Periodontite Crónica Leve Localizada 3. Periodontite Crónica Leve Generalizada 4. Periodontite Crónica Moderada Localizada 5. Periodontite Crónica Moderada Generalizada 6. Periodontite Crónica Severa Localizada 7. Periodontite Crónica Severa Generalizada 8. Periodontite Agressiva Severa Localizada 9. Periodontite Agressiva Generalizada	0. Saúde Periodontal 1. Gengivite 2. Periodontite Crónica Leve Moderada 3. Periodontite Crónica Severa
<b>QdVRSO</b>	OHIP	Numérica	Pontuação de 0 a 56 pontos	
	OHIP impacto	Nominal	0. Com Impacto 1. Sem Impacto	

### 3.3 Procedimentos

Este estudo recebeu um parecer favorável da Comissão Nacional de Proteção de Dados (Anexo 2).

Para a realização deste estudo, foi pedida a colaboração da clínica em que o investigador responsável exerce atividade profissional. Partindo dos dados clínicos disponíveis, foram contactados telefonicamente pacientes que preenchiam os critérios

de inclusão e que constavam nas listas da clínica. Os pacientes que concordaram em participar, agendaram consulta com a investigadora para a recolha dos dados.

As consultas foram realizadas em ambiente de clínica dentária, no gabinete de higiene oral, com recurso ao computador para inserir os dados clínicos recolhidos e preenchimento do questionário. Um único investigador fez as perguntas verbalmente em idioma local e preencheu e submeteu os resultados do questionário *on-line* (Google Forms). Para a avaliação clínica foi necessária farda clínica, máscara, viseira, babete, copo, aspirador de saliva, *kit* de observação oral, entre outros materiais.

Iniciou-se a consulta com o esclarecimento dos objetivos do estudo e o preenchimento do consentimento informado (Apêndice 6) de cada participante. A confidencialidade dos dados recolhidos dos pacientes foi assegurada durante o preenchimento dos questionários e a recolha dos dados clínicos. A identificação dos pacientes não foi incluída no registo de dados, sendo estes identificados por um código numérico automaticamente atribuído pelo *software* utilizado.

Numa segunda fase da consulta, foram recolhidos detalhes sociodemográficos (como a idade, sexo, estado civil, escolaridade, entre outros), hábitos tabágicos, história médica, duração e medicação da diabetes tipo 2, nível da glicémia em jejum e HbA1c (pedidos *à priori* da consulta), hábitos de higiene oral, sensação de boca seca, etc, que, posteriormente, foram registados nas fichas clínicas.

Seguidamente, foi realizada a observação e a avaliação da cavidade oral, de acordo com a seguinte sequência:

- 1) CPOD;
- 2) Periodontograma e Classificação da Doença Periodontal;
- 3) CPI.

Após a realização da avaliação clínica, foi realizado o preenchimento do OHIP com apoio da investigadora.

No fim, todos os participantes foram alertados sobre o impacto dos efeitos da diabetes na cavidade oral, a importância do controlo glicémico na saúde oral e a importância das consultas periódicas de higiene oral. Foi realizada a consulta de higiene oral e foi entregue um *kit* de higiene oral no fim da consulta (com escova de dentes e amostras de pastas dentífricas e colutórios).

### 3.4 Métodos Estatísticos

A análise estatística deste trabalho envolveu medidas de estatística descritiva (como frequências absolutas e relativas, médias e respectivos desvios-padrão) e, também, estatística inferencial. Considerando a reduzida dimensão da amostra, foram utilizadas análises não paramétricas.

O Teste de Independência do Qui-Quadrado foi utilizado para testar a independência entre duas variáveis que se encontravam agrupadas em classes mutuamente exclusivas e exaustivas. Para que fosse possível aplicar este teste foi necessário verificar as seguintes condições: 1) não mais de 20% das classes com frequências absolutas estimadas ( $E_i$ ) < 5; 2) e todas as classes com  $E_i \geq 1$ . Quando estas regras não foram cumpridas, procedeu-se à agregação das classes com as adjacentes (Por exemplo: o nível de escolaridade tinha seis níveis e foi agregado em apenas três classes, ficando apenas o ensino básico, ensino secundário e o ensino superior) Para tabelas 2 x 2 que não cumpriram as condições de aplicabilidade (amostras pequenas) foi calculado o teste Exato de Fisher (Afonso e Nunes, 2011).

O Coeficiente de Correlação de Spearman foi então utilizado, não exigindo a normalidade dos dados e não sendo também sensível a assimetrias ou *outliers*. Este teste serviu para medir o grau de associação entre duas variáveis ordinais ou quantitativas (Afonso e Nunes, 2011).

A Regressão Logística é a técnica de regressão a utilizar para modelar a ocorrência, em termos probabilísticos, de uma das duas realizações das classes da variável dependente, sendo esta do tipo nominal dicotômica. Já as variáveis independentes podem ser qualitativas e/ou quantitativas e este modelo permite avaliar a significância de cada uma das variáveis independentes (Marôco, 2015). Não foram consideradas as variáveis que obtiveram uma frequência de zero no Teste de Independência do Qui Quadrado, quando correlacionadas com a variável OHIP Impacto (como a Glicemia em Jejum, a Frequência nas consultas de Medicina Dentária e a Classificação de Doença Periodontal). Dada a pequena dimensão da amostra apenas se irá apresentar dados brutos, com percentagens apresentadas com uma perspectiva pedagógica. Modelos com dados agrupados ou múltiplos não serão assim aqui aplicados.

O nível de significância para aceitar ou rejeitar a hipótese nula foi fixado em  $p \leq 0,05$ .

Os dados recolhidos foram submetidos para análise estatística usando o SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 22.0 para *Windows*.

## 4. Resultados

### 4.1 Caracterização da amostra

Os dados referem-se a uma amostra de conveniência de 33 indivíduos. A maioria era do género masculino (54,5%), com uma média de idades de 58,9 anos (DP = 10,6 anos), variando entre um mínimo de 41 anos e um máximo de 78 anos, maioritariamente casada (75,8%), com o 1º ciclo do ensino básico (36,4%) e empregada (57,6%) (Tabela 5).

Tabela 5 – Caracterização Sociodemográfica

Variáveis		n	% *
Género	Masculino	18	54,5
	Feminino	15	45,5
Idade	58,9 (DP = 10,6)		
Estado Civil	Solteiro(a)	2	6,1
	Casado(a)/União de facto	26	78,8
	Divorciado(a)/Separado(a)	2	6,0
	Viúvo(a)	3	9,1
Escolaridade	1º Ciclo do ensino básico	12	36,4
	2º Ciclo do ensino básico	3	9,1
	3º Ciclo do ensino básico	6	18,2
	Ensino secundário	8	24,2
	Ensino superior	4	12,1
Situação Profissional	Desempregado(a)	1	3,0
	Doméstico(a)	1	3,0
	Empregado(a)	19	57,6
	Reformado(a)	12	36,4

\* Apenas analisadas numa perspetiva pedagógica.

Dado que um dos critérios de inclusão era ter diabetes tipo 2, todos os participantes tinham esta doença. Relativamente à doença, uma parte considerável dos diagnósticos de diabetes tipo 2 foi realizada há mais de 5 anos (68,6%) e diagnósticos com menos de 5 anos rondaram os 33,3% dos indivíduos.

A estatística descritiva dos valores de HbA1c da última análise e da glicémia em jejum podem ser apreciados na tabela 6. A percentagem média de HbA1c era de 6,89 e a de glicémia de 128,12 mg/dl (Tabela 6).

Tabela 6 – HbA1c e Glicémia em jejum

Variáveis	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Hb A1c (%)	33	5,3	11,7	6,89	1,52
Glicémia jejum (mg/dl)	33	85	210	128,12	26,06

Tendo em conta os valores referência para a glicémia em jejum e para o valor da HbA1c da última análise, as frequências foram as seguintes (Tabela 7):

Tabela 7 – Valores de Glicémia em Jejum e HbA1c, de acordo com valores referência

Variáveis	Ótimo	Bom	Deficiente
HbA1c (%)	20	3	10
Glicémia em Jejum (mg/dl)	4	20	9

Em 70,3% dos casos o médico de seguimento era o médico de família. Alguns pacientes referiram que tinham mais do que um médico de seguimento (Tabela 8).

Tabela 8 – Médico de Seguimento

	Frequência	Percentagem *
APDP	3	8,1
Diabetes	1	2,7
Endocrinologista	7	18,9
Médico de família	26	70,3
Total	37	100,0

\* Apenas analisadas numa perspetiva pedagógica.

O antidiabético oral era a medicação mais utilizada pelos pacientes (78,85%) (Tabela 9).

Tabela 9 - Medicação

	Frequência	Percentagem *
Antidiabético oral	26	78,8
Antidiabético oral e Insulina	5	15,2
Insulina	1	3,0
Nenhuma	1	3,0
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>

\* Apenas analisadas numa perspetiva pedagógica.

Quase metade dos inquiridos do estudo eram não fumadores (48,5%) (Tabela 10).

Tabela 10 – Hábitos tabágicos

	Frequência	Percentagem *
Ex-fumador	14	42,4
Não Fumador	16	48,5
Fumador	3	9,1
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>

\* Apenas analisadas numa perspetiva pedagógica.

Os pacientes apresentavam, além da diabetes tipo 2, outras patologias, sendo que 45,5% dos sujeitos tinham HTA e 32,7% Hipercolesterolemia. Apenas 7,3% sofriam apenas de diabetes tipo 2 (Tabela 11).

Tabela 11 – Outras patologias

	Frequência	Percentagem *
HTA	25	45,5
Hipercolesterolemia	18	32,7
Nenhuma	4	7,3
Outras	8	14,5
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>

\* Apenas analisadas numa perspetiva pedagógica.

## 4.2 Comportamentos relacionados com a saúde oral

Praticamente todos os participantes referiram que lavavam os dentes diariamente (97,0%) e mais, de metade da amostra, lavava-os duas vezes ao dia (57,6%) (Tabela 12).

Tabela 12 – Quantas vezes lava os dentes/dia

	Frequência	Percentagem *
1 vez por dia	7	21,2
2 vezes por dia	19	57,6
≥ 3 vezes por dia	7	21,2
Total	33	100,0

\* Apenas analisadas numa perspetiva pedagógica.

Praticamente todos os indivíduos (97%) afirmaram que utilizavam a escova e a pasta de dentes na sua higiene oral diária.

Quanto à higiene interdentária, um pouco mais de metade indicou que utilizava meios auxiliares de limpeza interdentária, como o fio ou o escovilhão (51,5%), embora raramente o fizessem (51,5%) (Tabela 13).

Tabela 13 – Frequência da limpeza interdentária

	Frequência	Percentagem *
Às vezes	8	24,2
Diariamente	8	24,2
Raramente	17	51,5
Total	33	100,0

\* Apenas analisadas numa perspetiva pedagógica.

Sobre a escovagem da língua, uma proporção de 21,2% afirmou que não a escovava e 18,2% apenas o fazia às vezes (Tabela 14).

Tabela 14 – Escovagem da língua

	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem *</b>
Não	7	21,2
Às vezes	6	18,2
Sim	20	60,6
Total	33	100,0

\* Apenas analisadas numa perspetiva pedagógica.

Quase metade da amostra utilizava próteses dentárias (45,5%), de modo a colmatar as zonas edêntulas.

A maioria da amostra indicou que tinha consultas com o Higienista Oral e/ou Dentista duas vezes por ano (42,4%) e 36,4% fazia-o mais de duas vezes por ano (Tabela 15).

Tabela 15 – Frequência de consultas com higienista/dentista

	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem *</b>
1 vez por ano	7	21,2
2 vezes por ano	14	42,4
> 2 vezes por ano	12	36,4
Total	33	100,0

\* Apenas analisadas numa perspetiva pedagógica.

No que diz respeito à perceção subjetiva da saúde oral, cerca de 63,6% dos inquiridos consideraram a saúde da sua boca como “Boa ou Muito Boa” e 36,4% consideraram-na como “Fraca ou Muito Fraca” (Tabela 16).

Tabela 16 – Como considera a saúde da boca

	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem *</b>
Muito Fraca	2	6,1
Fraca	10	30,3
Boa	20	60,6
Muito Boa	1	3,0
Total	33	100,0

\* Apenas analisadas numa perspetiva pedagógica.

A sensação de boca seca foi relatada em 60,7% dos participantes (Tabela 17).

Tabela 17 – Sensação de boca seca

	Frequência	Porcentagem *
Não Sente	13	39,4
Sente às vezes	15	45,5
Sente sempre	5	15,2
Total	33	100,0

\* Apenas analisadas numa perspectiva pedagógica.

#### 4.4 Nível de saúde oral

Em termos médios os pacientes tinham um total de 22 dentes presentes em boca, 1 dente cariado, 10 perdidos e 6 obturados (Tabela 18).

Tabela 18 – Número total de dentes

	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Total de dentes	33	5	29	21,55	5,59
Dentes cariados	33	0	4	0,88	1,18
Dentes perdidos	33	3	27	10,39	5,61
Dentes obturados	33	0	16	6,21	4,06

Em termos de doença periodontal, não houve nenhum paciente que apresentasse saúde periodontal. Todas as periodontites foram classificadas como crónicas, variando consoante a localização e extensão. A Periodontite Crónica Moderada afetava 48,5% das pessoas e a Periodontite Crónica Severa estava presente em 45,5% dos indivíduos (Tabela 19).

Tabela 19 – Classificação da Doença Periodontal

	Frequência	Percentagem *
Periodontite Crónica Leve Generalizada	1	3,0
Periodontite Crónica Leve Localizada	1	3,0
Periodontite Crónica Moderada Generalizada	12	36,4
Periodontite Crónica Moderada Localizada	4	12,1
Periodontite Crónica Severa Generalizada	12	36,4
Periodontite Crónica Severa Localizada	3	9,1
Total	33	100,0

\* Apenas analisadas numa perspetiva pedagógica.

O CPI foi analisado de acordo com os seis sextantes em que cavidade oral pode ser dividida (Tabela 20). Foi sempre obtido o valor máximo para todos os sextantes, ou seja houve sempre zonas edêntulas registadas. Os valores médios registados, arredondados à unidade, foram de 2 e de 3, em que 2 significava tártaro detetado durante a sondagem e o valor 3 uma bolsa de 4 a 5 mm.

Tabela 20 – *Community Periodontal Index*

	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
1º Sextante	33	1	9	2,21	1,63
2º Sextante	33	0	9	2,12	2,37
3º Sextante	33	0	9	2,73	2,59
4º Sextante	33	0	9	2,30	2,01
5º Sextante	33	0	9	1,94	1,68
6º Sextante	33	0	9	2,10	2,05

#### 4.5 QdVRSO

As 14 questões do questionário OHIP-14 forneceram uma pontuação de QdVRSO, variando entre 0 a 56 pontos. Neste estudo, o valor mínimo obtido foi de 0 e o máximo foi de 32 pontos (Tabela 21).

Tabela 21 – Pontuação do OHIP-14

	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
OHIP	33	0	32	8,30	7,50

Posteriormente, o OHIP-14 foi dicotomizado em ‘com impacto negativo’ e ‘sem impacto’, sendo possível identificar 30,3% dos sujeitos com OHIP com impacto negativo (respostas com 3 ou 4 valores em pelo menos um dos 14 itens do questionário) e 69,7% sem impacto.

#### 4.6 Relação entre variáveis sociodemográficas e Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral

A tabela 22 apresenta as relações entre as variáveis Género e Escolaridade com a variável dicotómica OHIP impacto. Quer o género, quer a escolaridade, não existiram diferenças estatisticamente significativas entre as classes, em relação à QdVRSO. A percepção de impacto na QdVRSO revelou-se pouco frequente tanto em homens como em mulheres. Quanto ao nível de escolaridade, os dados descritivos apontam para que os indivíduos com o ensino básico e secundário tendam a não perceber impacto, verificando-se uma distribuição mais homogénea em indivíduos com o ensino superior.

Tabela 22 – Relação entre OHIP Impacto e Variáveis Género e Escolaridade

Variável		OHIP Impacto		Total (% *)	Valor p
		Com impacto	Sem impacto		
<b>Género</b>	Feminino	4 (26,7%)	11 (73,3%)	15 (100%)	0,722 <sup>a</sup>
	Masculino	6 (33,3%)	12 (66,7%)	18 (100%)	
	Total (% *)	10 (30,3%)	23 (69,7%)	33 (100%)	
<b>Escolaridade</b>	Ensino Básico	6 (28,6%)	15 (71,4%)	21 (100%)	0,647 <sup>b</sup>
	Ensino Secundário	2 (25%)	6 (75%)	8 (100%)	
	Ensino Superior	2 (50%)	2 (50%)	4 (100%)	
	Total (% *)	10 (30,3%)	23 (69,7%)	33 (100%)	

- a) Teste Exato de Fisher; b) valor p indicativo, pois as condições de aplicabilidade do teste do Qui Quadrado não foram satisfeitas; \* apenas analisadas numa perspetiva pedagógica.

Tendo em conta a variável idade, foi utilizada a variável OHIP Pontuação para analisar a associação. Não se verificou correlação estatisticamente significativa ( $r_s=1$ ,  $p=0,958$ ).

#### 4.7 Relação entre glicémia em jejum e HbA1c e Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os valores de referência para a glicémia em jejum e a perceção de impacto (Tabela 23). Os dados descritivos apontam precisamente que, independentemente do valor da glicémia em jejum ou do valor do HbA1c, a maior parte dos participantes não percebe impacto negativo na QdVRSO.

Tabela 23 – Relação entre OHIP Impacto e Variáveis Glicémia em Jejum e HbA1c

Variável		OHIP Impacto		Total (% *)	Valor p
		Com impacto	Sem impacto		
Glicémia em Jejum (mg/dl)	Ótimo	0 (0%)	4 (100%)	4 (100%)	0,370 <sup>b</sup>
	Bom	7 (35%)	13 (65,%)	20 (100%)	
	Deficiente	3 (33,3%)	6 (66,7%)	9 (100%)	
	Total (% *)	10 (30,3%)	23 (69,7%)	33 (100%)	
HbA1c	Ótimo	5 (25%)	15 (75%)	20 (100%)	0,696 <sup>b</sup>
	Bom	1 (33,3%)	2 (66,7%)	3 (100%)	
	Deficiente	4 (40%)	6 (60%)	10 (100%)	
	Total (% *)	10 (30,3%)	23 (69,7%)	33 (100%)	

- b) Valor p indicativo, pois as condições de aplicabilidade do teste do Qui Quadrado não foram satisfeitas; \* apenas analisadas numa perspetiva pedagógica.

#### 4.8 Relação entre percepção subjetiva da boca e Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral

Foi verificada uma associação estatisticamente significativa ( $p=0,049$ ) entre a percepção subjetiva de saúde oral e a variável dicotômica OHIP impacto (Tabela 24). A observação das frequências evidencia que entre os indivíduos com uma percepção subjetiva de saúde oral como 'Boa ou Muito Boa' existe uma maior probabilidade de não perceber um impacto negativo na QdVRSO.

O mesmo não acontece acerca da sensação de boca seca, não havendo diferenças estatisticamente significativas.

Tabela 24 – Relação entre OHIP Impacto e Variáveis de Percepção Subjetiva da Boca

Variável		OHIP Impacto		Total (% *)	Valor p
		Com Impacto	Sem Impacto		
Opinião sobre a Saúde Oral	Muito fraca ou Fraca	6 (54,5%)	5 (45,5%)	11 (100%)	0,049 <sup>a</sup>
	Boa ou Muito Boa	4 (18,2%)	18 (81,8%)	22 (100%)	
	Total (% *)	10 (30,3%)	23 (69,7%)	33 (100%)	
Sensação de boca seca	Não sente	2 (15,4%)	11 (84,6%)	13 (100%)	0,172 <sup>b</sup>
	Sente às vezes	7 (46,7%)	8 (53,3%)	15 (100%)	
	Sente Sempre	1 (20%)	4 (80%)	5 (100%)	
	Total (% *)	10 (30,3%)	23 (69,7%)	33 (100%)	

a) Teste Exato de Fisher; b) valor p indicativo, pois as condições de aplicabilidade do teste do Qui Quadrado não foram satisfeitas; \* apenas analisadas numa perspetiva pedagógica.

#### 4.9 Relação entre comportamentos relacionados com a saúde oral e Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral

Existe uma associação estatisticamente significativa entre a frequência nas consultas de medicina dentária e a QdVRSO ( $p=0,018$ ). Foi nos indivíduos que frequentavam as consultas uma ou duas vezes por ano, que se verificou uma maior

probabilidade para não se reportarem impactos negativos na QdVRSO. Contudo, entre os pacientes que mais consultas realizavam, verificou-se uma frequência mais elevada de impacto na QdVRSO (Tabela 25).

A frequência de escovagem, a utilização de meios de limpeza interdentária e a utilização de próteses não mostraram associações estatisticamente significativas com a QdVRSO. A observação dos dados descritivos sugere, contudo, algumas tendências. Na frequência de escovagem, observou-se uma maior proporção de percepção de impacto entre os indivíduos que escovavam três ou mais vezes ao dia. Relativamente à utilização de meios de limpeza interdentária, foram os indivíduos que reportaram não os utilizar que menos reportaram percepção de impacto na QdVRSO. Quem utilizava prótese dentária, era quem mais reconhecia impacto negativo na QdVRSO.

Tabela 25 – Relação entre OHIP Impacto e Variáveis Comportamentais

Variável		OHIP		Total (% *)	Valor p
		Com impacto	Sem impacto		
Frequência de escovagem	1 vez/dia	2 (28,6%)	5 (71,4%)	7 (100%)	0,205 <sup>b</sup>
	2 vezes/dia	4 (21,1%)	15 (78,9%)	19 (100%)	
	3 ou mais vezes/dia	4 (57,1%)	3 (42,9%)	7 (100%)	
	Total (% *)	10 (30,3%)	23 (69,7%)	33 (100%)	
Utiliza meios de limpeza interdentária	Sim	7 (41,2%)	10 (58,8%)	17 (100%)	0,259 <sup>b</sup>
	Não	3 (18,8%)	13 (81,3%)	16 (100%)	
	Total (% *)	10 (30,3%)	23 (69,7%)	33 (100%)	
Frequência nas consultas de HO/MD	1 vez/ano	0 (0%)	7 (100%)	7 (100%)	0,018 <sup>a</sup>
	2 vezes/ano	3 (21,4%)	11 (78,6%)	14 (100%)	
	Mais de 2 vezes/ano	7 (58,3%)	5 (41,7%)	12 (100%)	
	Total (% *)	10 (30,3%)	23 (69,7%)	33 (100%)	
	Usa	6 (40%)	9 (60%)	15 (100%)	0,161 <sup>b</sup>
	Não usa	4 (22,2%)	14 (77,8%)	18 (100%)	

<b>Utilização de Prótese Dentária</b>	Total (% *)	10 (30,3%)	23 (69,7%)	33 (100%)	
---------------------------------------	-------------	------------	------------	-----------	--

a) Teste Exato de Fisher; b) valor p indicativo, pois as condições de aplicabilidade do teste do Qui Quadrado não foram satisfeitas; \* apenas analisadas numa perspetiva pedagógica.

#### 4.10 Relação entre nível de saúde oral e Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral

Quando se relacionou a variável Número de Dentes Perdidos com a variável OHIP pontuação, verificou-se uma associação estatisticamente significativa ( $p=0,055$ ), porém é uma associação positiva fraca ( $rs=0,010$ ). Isto sugere que quantos mais dentes perdidos maior a perceção de impacto negativo na QdVRSO dos indivíduos.

Foi também verificada uma associação estatisticamente significativa ( $p=0,030$ ) entre a Classificação de Doença Periodontal e a variável OHIP Impacto (Tabela 26). Similarmente às variáveis anteriores, houve a tendência dos indivíduos para não relatarem impacto negativo na QdVRSO, independentemente da severidade da doença periodontal que apresentavam. Na Periodontite Crónica Severa, os indivíduos reconheceram mais impacto negativo na QdVRSO, em relação às outras classificações.

Tabela 26 – Relação entre OHIP Impacto e a Classificação de Doença Periodontal

Variável	OHIP Impacto		Total (% *)	Valor p
	Com impacto	Sem impacto		
Classificação da Doença Periodontal	Periodontite Crónica Leve	0 (0%)	2 (100%)	0,030
	Periodontite Crónica Moderada	2 (12,5%)	14 (87,5%)	
	Periodontite Crónica Severa	8 (53,3%)	7 (46,7%)	
	<b>Total (% *)</b>	10 (30,3%)	23 (69,7%)	

\* Apenas analisadas numa perspetiva pedagógica.

#### 4.11 Contributo relativo de variáveis sociodemográficas, comportamentais, clínicas para a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral em pacientes diabéticos

A regressão logística permitiu analisar o impacto das variáveis sociodemográficas, comportamentais e clínicas na QdVRSO (Tabela 27). A perceção subjetiva da saúde oral e o número de dentes perdidos foram as variáveis que apresentaram impacto estatisticamente significativo na QdVRSO.

Os indivíduos que consideram a saúde da sua boca como ‘Fraca ou Muito Fraca’, têm 5,4 mais probabilidade de ter impacto na sua QdVRSO, sendo este um valor estatisticamente significativo.

Por cada dente perdido, tem-se mais 25% de probabilidade de ocorrer impacto na QdVRSO, sendo estatisticamente significativo.

Tabela 27 – Regressão Logística da variável dependente ‘OHIP Impacto’, em função das variáveis independentes

Variável		OR	Intervalo de Confiança a 95%		Valor p
			Inferior	Superior	
Idade		1,049	0,972	1,131	0,218
Género	Feminino				
	Masculino	1,375	0,305	6,203	0,679
Escolaridade	Ensino Básico				
	Ensino Secundário	0,833	0,130	5,350	0,848
	Ensino Superior	2,500	0,284	22,042	0,409
HbA1c	Ótimo				
	Bom	1,500	0,111	20,299	0,760
	Deficiente	2,000	0,396	10,108	0,402

Opinião sobre a boca	Muito Fraca ou Fraca	5,400	1,083	26,933	<b>0,040</b>
	Boa ou Muito Boa				
Sensação de Boca Seca	Não sente				
	Sente às vezes	4,812	0,783	29,592	0,090
	Sente sempre	1,375	0,096	19,643	0,814
Frequência de Escovagem	1 vez/dia				
	2 vezes/dia	0,667	0,092	4,810	0,688
	3 vezes ou mais/dia	3,333	0,362	30,701	0,288
Meios de limpeza interdentária	Sim	0,330	0,068	1,607	0,170
	Não				
Número de Dentes Perdidos		1,252	1,037	1,513	<b>0,020</b>
Utilização de Prótese Dentária	Usa	2,330	0,512	10,638	0,274
	Não usa				

## 5. Discussão

A finalidade do presente estudo foi analisar a relação entre o nível de saúde oral, a percepção subjetiva dos indivíduos, comportamentos relacionados com a saúde oral e a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral em indivíduos com diabetes tipo 2. Este foi um estudo piloto, com carácter pedagógico para a investigadora. Foram observados 33 indivíduos, com diabetes tipo 2.

Neste estudo, verificou-se que todos os doentes apresentavam periodontite crónica e uma média elevada de perda de dentes. Estes resultados são semelhantes a vários outros estudos, tendo sido observadas as mesmas manifestações orais, em populações diabéticas tipo 2 (Ravindran *et al.*, 2015; Nikbin *et al.*, 2014; Ueno *et al.*, 2010; Aggarwal e Panat, 2012). No estudo britânico de Bowyer *et al.* (2011), os participantes diabéticos estavam mais conscientes acerca da sensação de boca seca e da cicatrização mais lenta na cavidade oral, associada à diabetes, do que relativamente a outras complicações orais, como as perdas dentárias ou problemas periodontais.

A média de dentes perdidos nesta amostra foi de 10 dentes. O paciente com menos dentes apresentava um total de 5, já o que apresentava mais dentes, tinha um total de 29. Uma justificação para a grande falta de dentes é que antigamente era muito frequente as pessoas, logo no início da vida, extraírem os dentes por dor ou por desconforto, levando a uma menor QdV dos idosos de hoje em dia (Petersen *et al.*, 2010). Na população diabética, acrescenta-se que as elevadas percentagens de perdas de dentes podem sugerir que estes pacientes não estão alertados sobre os efeitos da doença na saúde oral e sobre os controlos de medicina dentária que devem realizar (Ravindran *et al.*, 2015).

No III Estudo Nacional de Prevalência das Doenças Orais, de 2015, tendo em conta a faixa etária dos 65-74 anos, indivíduos com mais de 20 dentes naturais (n=1309), rondavam os 36,7% da amostra; com menos de 20 dentes 63,3% e desdentados totais 14,4%. Posto isto, uma parte considerável dos portugueses não apresentam alguns dentes naturais ou, em certos casos, quaisquer dentes. Cerca de 37% têm falta de mais de 6 dentes naturais, valor a partir do qual se considera que a mastigação é afetada. Salienta-se que há uma correlação negativa entre a falta de dentes e a regularidade nas visitas ao médico dentista, ou seja, quanto maior a falta de dentes, menor a regularidade nas consultas de saúde oral (OMD, 2015).

No que se refere à pontuação total do questionário OHIP-14, o valor máximo obtido neste presente estudo foi de 32 pontos, sendo a média de 8,30 (DP=7,50). No trabalho

de Kakoei *et al.* (2016), que englobava os dois tipos de diabetes *mellitus*, a média obtida no mesmo foi de 6,50 (DP=3,63). No estudo nacional de Gomes, Teixeira e Paçô (2015), a média que se obteve foi de 25 (DP=13,53) e 84% dos idosos relataram impacto negativo em pelo menos um item do OHIP-14, denotando-se um baixo nível de QdVRSO. Estes valores foram bastante elevados comparativamente com outros estudos estrangeiros (Gomes, Teixeira e Paçô, 2015). Tendo em conta este último estudo, o presente estudo teve uma pontuação de OHIP relativamente baixa, evidenciando-se uma baixa perceção de impacto na QdVRSO nesta amostra.

O baixo nível de conhecimentos sobre os problemas orais na população diabética, referidos noutros estudos (Ismaeil e Ali, 2013; Hegde *et al.*, 2017; Bowyer *et al.*, 2011), pode justificar os resultados encontrados neste estudo. Por outro lado, o facto de se tratar de uma amostra de utilizadores de consultas de higiene oral e/ou medicina dentária pode contribuir para esta baixa perceção de impacto negativo na qualidade de vida relacionada com a saúde oral.

No III Estudo Nacional de Prevalência das Doenças Orais, de 2015, destaca-se também a percentagem de respostas “Nunca” a várias questões realizadas, tais como, se existe dificuldade a comer e a mastigar devido a problemas na boca; se existem dores de dentes, gengivas doridas ou feridas na boca; se há desconforto psicológico (tensão e embaraço) devido a problemas na boca. A perceção das condições orais da própria pessoa pode não estar de acordo com a real condição da saúde oral. Sendo estas perguntas semelhantes às do questionário utilizado neste presente estudo, o OHIP-14, as respostas foram também similares, sendo a resposta “Nunca”, bastantes vezes referida, podendo revelar o pouco nível de alerta dos participantes para a saúde oral.

Neste estudo foram observadas apenas periodontites crónicas, de leves a severas. Nenhum dos participantes do estudo foi classificado com saúde periodontal ou com gengivite. A forma de periodontite mais registada foi a periodontite crónica moderada, em 16 participantes (48,5%). A periodontite crónica severa (a classificação mais grave) foi observada em 15 (45,5%) dos 33 participantes. Os resultados de Ueno *et al.* (2010) indicam uma provável relação entre a diabetes tipo 2 e a doença periodontal, havendo uma tendência para a severidade da doença periodontal ser maior comparativamente aos não diabéticos. Para além disto, diabéticos tipo 2 apresentam um menor número de dentes naturais (Ueno *et al.* 2010).

No presente estudo, o género, o nível de escolaridade e a idade não evidenciaram relação significativa com a variável OHIP-14. Ou seja, os participantes tenderam a

apresentar percepção de impacto negativo na QdVRSO, independentemente destas variáveis. Todavia, os participantes com o ensino superior tiveram uma distribuição homogênea, relativamente ao impacto negativo na QdVRSO. No estudo de Abdullah *et al.* (2013) também não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em relação ao género e à idade, relativamente à QdVRSO. Os resultados dos estudos que avaliam o impacto destas variáveis na QdVRSO nos diabéticos, são contraditórios, sendo por vezes utilizadas metodologias diferentes e englobando os dois tipos principais da diabetes.

No estudo de Masood *et al.* (2017), com pessoas idosas, os resultados clínicos, como cáries ativas, dor dentária e o número de dentes ausentes, estavam associados significativamente a valores mais elevados no OHIP-14. Porém, não houve diferença significativa na pontuação média do OHIP-14 para a idade, sexo ou nível de escolaridade, tal como no presente estudo.

Outro estudo contraria o que foi referido anteriormente, pois refere que o impacto da saúde oral na QdV é maior em pessoas com menos escolaridade, devido a, possivelmente, barreiras culturais individuais que, em algum momento, podem dificultar a assimilação de informações relacionadas com a saúde oral, juntamente com o envelhecimento (Duque-Duque *et al.*, 2013). A presença de dor e de doença crónica foram consideradas variáveis essenciais nos estudos de QdVRS e de QdVRSO devido aos impactos no bem-estar dos indivíduos (Zucoloto, Maroco e Campos, 2016).

No presente estudo, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a glicémia em jejum e o nível de HbA1c e a QdVRSO. A maior parte dos participantes não tinha percepção do impacto negativo da diabetes na QdVRSO. Este resultado vai ao encontro do resultado do estudo de Mohsin *et al.* (2017). Em vários estudos (como o de Oyapero *et al.*, 2015; Sadeghi, Taleghani e Farhadi, 2014; Irani, Wassall e Preshaw, 2015) não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre o tipo 1 e o tipo 2 da diabetes na QdVRSO. Evidencia-se que existem vários estudos que referem que a QdVRSO piora por si só com a presença da diabetes (Trikkalinou, Papazafiropoulou e Melidonis, 2017; Drumond-Santana *et al.*, 2007; Ueno *et al.*, 2010). Noutro estudo, os autores referem que existe uma relação significativa entre a pontuação obtida no OHIP-14, a idade e HbA1c, ou seja, quanto mais idade e maior o nível de HbA1c no sangue, maior a pontuação no OHIP-14, indicando, assim, uma diminuição da QdVRSO (Kakoei *et al.*, 2016).

Foi observado um baixo nível de saúde oral nesta amostra de pessoas diabéticas do tipo 2, tendo em conta os parâmetros de avaliação clínica. Foram registadas muitas

faltas de peças dentárias e, também, todos os pacientes apresentavam doença periodontal, o que levaria, eventualmente, a uma degradação da QdVRSO e, conseqüentemente, a uma diminuição da QdV. Todavia, nem sempre os problemas de saúde são percebidos pelos indivíduos, já que a maioria considerou a saúde da sua boca como 'Boa ou Muito Boa'. Apenas 12 pessoas (36,4%) consideraram a saúde da sua boca como "Muito Fraca ou Fraca". Verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre a percepção subjetiva de saúde oral e a variável OHIP Impacto ( $p=0,049$ ).

A percepção da condição oral e a importância dada, condicionam o comportamento e os hábitos do indivíduo (Ismaeil e Ali, 2013). Nem sempre as pessoas realizam os cuidados dentários adequados, uma vez que, nem sempre percebem as suas próprias necessidades. Assim, é extremamente importante ter em consideração a maneira pela qual a própria população percebe as suas próprias condições de saúde e doenças orais. No estudo de Guerra *et al.* (2014), os pacientes responderam imensas vezes "nunca" para todas as questões do OHIP-14, tal como no presente estudo. Tal facto, levou os investigadores a refletir que quase todos os participantes não consideraram que tinham problemas orais e, conseqüentemente, isso não afetou as suas vidas sociais. Assim, afirmaram que se o paciente acha que tudo está bem, então, possivelmente, não se apercebe de nenhum problema de saúde oral, não interferindo, então, com a QdV (Guerra *et al.*, 2014).

Embora a amostra deste estudo seja de reduzida dimensão, a sensação de boca seca foi reportada por alguns participantes. No entanto, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a presença/ausência da sensação de boca seca e o impacto na QdVRSO. No estudo de Kokoei *et al.* (2016), os diabéticos com xerostomia apresentaram maior tendência para perceber impacto negativo na QdVRSO. Além disso, a xerostomia, nestes indivíduos, causava dificuldades e preocupações sociais e clínicas (Kakoei *et al.*, 2016).

Tendo em conta que a xerostomia foi um dos um dos problemas orais recorrentes entre a amostra deste estudo, há que considerar que a saliva desempenha um importante papel na limpeza da cavidade oral e na prevenção da acumulação de placa bacteriana. Tem também uma ação antimicrobiana, e quando a concentração de glucose é elevada no sangue e saliva, permite o crescimento de organismos como a *Candida*. Deste modo, os diabéticos devem ser alertados acerca das propriedades da saliva, da importância de manter a cavidade oral hidratada e informar que devem beber frequentemente água (López-Pintor *et al.*, 2016; Leite *et al.*, 2013; Aggarwal e Panat, 2012). A xerostomia parece também estar relacionada com o uso de determinadas

medicações, sendo que os fármacos mais frequentemente prescritos têm efeitos xerostomizantes (Côrte-Real, Figueiral e Campos, 2011; Ravindran *et al.*, 2015). Todos os pacientes deste presente trabalho faziam medicação, quer para a diabetes, quer para outras patologias concomitantes que podiam estar presentes.

Relativamente aos comportamentos relacionados com a saúde oral, estes são amplamente estudados e influenciam bastante a saúde oral e a saúde em geral. Contudo, a investigação com indivíduos com diabetes tipo 2 nem sempre incluiu estas variáveis. Além disso, as metodologias adotadas variam de estudo para estudo, o que dificulta a comparação entre este trabalho e os anteriormente publicados.

No presente trabalho, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a frequência de escovagem e a perceção de impacto na QdVRSO. Contudo, foi nos indivíduos que mais escovavam os dentes, que a perceção de impacto foi mais reportada. Pode sugerir que quem tinha mais perceção do impacto negativo na QdVRSO, era também quem mais cuidava da higiene oral, eventualmente numa tentativa de compensação. É bastante importante realçar a eficácia da escovagem dentária pela própria população diabética, devendo esta prática constar na rotina diária (Aggarwal e Panat, 2012). Tanto que, no estudo de Sadeghi, Taleghani e Farhadi (2014), a frequência de escovagem teve um ligeiro efeito nas pontuações de QdVRSO.

Quanto ao uso de meios de limpeza interdentária, não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas, comparativamente entre as pessoas que não utilizam estes meios. Os dados sugerem, contudo, que os participantes que referiram não utilizar estes meios, foram os que menos reportaram impacto negativo na QdVRSO. Também no estudo de Abdullah *et al.* (2013), a limpeza interdentária não teve impacto na QdVRSO. A escovagem dentária por si só não consegue alcançar as áreas entre os dentes e esta é uma informação que deve ser transmitida para minimizar a doença periodontal e a cárie. A falta de informação e dificuldades económicas são justificações utilizadas para a não adesão deste procedimento, que devem ser revertidas (Aggarwal e Panat, 2012).

Os pacientes que utilizavam próteses dentárias removíveis, eram os que mais reconheciam impacto negativo na QdVRSO, não havendo, no entanto, diferenças estatisticamente significativas. No estudo de Subramanian e Preetha (2016), é referido que os pacientes diabéticos tipo 2 tinham maiores probabilidades de utilizarem próteses dentárias removíveis. Assim, poderá existir um decréscimo da QdVRSO nos indivíduos que utilizam prótese dentária removível.

Foi verificada uma associação estatisticamente significativa entre a frequência nas consultas de medicina dentária e a QdVRSO ( $p=0,018$ ). Foi nos indivíduos que frequentavam as consultas apenas uma ou duas vezes por ano, que se verificou uma maior probabilidade para não se reportarem impactos negativos na QdVRSO. Contudo, os que mais consultas realizavam, tinham uma frequência mais elevada de impacto na QdVRSO. Estes resultados podem sugerir que as pessoas que visitavam mais as consultas de Medicina Dentária/Higiene Oral foram também as que tinham mais cuidado com a higiene oral, estando também mais atentos aos cuidados que devem adotar para melhorar a sua QdVRSO. A frequência nas consultas de medicina dentária não teve efeito significativo na QdVRSO em vários outros estudos anteriores (Sadeghi, Taleghani e Farhadi, 2014; Drumond-Santana *et al.*, 2007; Mohamed *et al.* 2013). Em 2016, Yeh *et al.* (2016), através do acompanhamento no tratamento dentário dos pacientes, concluíram que os profissionais de saúde oral podem não só ajudar os pacientes a tratar das doenças orais, mas também podem cuidar das suas necessidades físicas, psicológicas e sociais. Os resultados destes autores apontaram que o tratamento de cáries dentárias é um contributo importante para melhorar a QdVRSO. Também os participantes do estudo de Guerra *et al.* (2014) que procuraram as consultas de Medicina Dentária para revisão, prevenção ou *check-up* apresentaram um menor impacto na QdV do que os que procuraram o atendimento devido a dor ou extrações (Guerra *et al.*, 2014).

Nesta amostra verificou-se que quanto maior o número de dentes perdidos, maior o impacto negativo na QdVRSO, verificando-se uma associação estatisticamente significativa ( $p=0,055$ ). Este resultado vai ao encontro do estudo de Mohamed *et al.* (2013), sendo que os participantes com diabetes tipo 2 tinham menos dentes que o grupo de controlo sem diabetes.

Verificou-se uma associação estatisticamente significativa ( $p=0,030$ ) entre a Classificação de Doença Periodontal e a variável OHIP Impacto. Contudo, muitos pacientes periodontalmente comprometidos não relataram impacto negativo na QdVRSO. Ainda assim, os pacientes com pior diagnóstico, foram os que mais perceção de impacto negativo na QdVRSO reportaram. No trabalho de Drumond-Santana *et al.* (2007), cerca de 75% dos diabéticos apresentaram um impacto negativo na QdV em pelo menos uma questão do OHIP-14. No grupo diabético deste estudo, os pacientes com periodontite (fosse leve, moderada ou severa) relataram impactos negativos intensificados na QdV, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os vários tipos de periodontite (Drumond-Santana *et al.*, 2007).

No estudo de Abdullah *et al.* (2013), concluiu-se que os indivíduos com periodontite experienciavam maior impacto na QdVRSO quando comparados com indivíduos com o periodonto saudável ou com gengivite. Contudo, este estudo não englobou participantes com diabetes tipo 2 e não efetuou o diagnóstico exato da periodontite.

Na população idosa, é esperada uma perda de inserção periodontal e de osso alveolar e, quando existe periodontite, a perda óssea torna-se significativa, podendo ser influenciada por alterações celulares nos tecidos induzidas pelo envelhecimento. A saúde periodontal, tendo em conta a duração da doença diabetes, piora à medida que os anos passam, daí a severidade e destruição da doença periodontal com a progressão da diabetes. Quando a doença periodontal e a falta de dentes afetam a dieta das pessoas idosas, provocam um impacto negativo na QdV das pessoas, afetando-as não só funcionalmente, mas também psicológica e socialmente (Côrte-Real, Figueiral e Campos, 2011; Ravindran *et al.*, 2015; FDI, 2015).

Quanto à análise do contributo relativo de variáveis sociodemográficas, comportamentais, clínicas para a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral em pacientes diabéticos tipo 2, apenas duas variáveis demonstraram um impacto estatisticamente significativo na QdVRSO. Os indivíduos que consideraram a saúde da sua boca como 'Fracas ou Muito Fracas', têm 5,4 mais probabilidade de ter impacto na sua QdVRSO e, por cada dente perdido, tem-se mais 25% de probabilidade de ocorrer impacto na QdVRSO. Embora esta análise estatística tenha sido realizada com perspetivas pedagógicas, estes resultados encontram-se de acordo com o que tem sido encontrado na literatura.

Com este estudo ficou novamente destacado que a perceção que os indivíduos têm acerca da sua saúde oral nem sempre corresponde aos indicadores clínicos. Embora uma proporção elevada de participantes apresentasse indicadores de doença periodontal, como o elevado número de dentes perdidos, a presença de periodontite ou o uso de prótese dentária, apenas uma parte deles tinha perceção negativa acerca da sua saúde oral. Ficou evidenciada a relação estatisticamente significativa entre a perceção da saúde da boca, a frequência nas consultas de medicina dentária, o número total de dentes perdidos e a classificação de doença periodontal com a variável OHIP, existindo impacto negativo na QdVRSO. Com efeito, a forma como as pessoas avaliam o seu estado de saúde oral não é similar aos critérios utilizados pelos profissionais de saúde, o que leva a implicações em termos de prevenção da doença e promoção da saúde (Drumond-Santana *et al.*, 2007).

Muitas vezes, os indivíduos não se apercebem da presença de doença periodontal, uma vez que pode ser uma doença silenciosa. A pouca atenção prestada à saúde oral e aos cuidados que se devem ter, podem ser explicados pelo facto dos indivíduos referirem que nunca lhes explicaram a importância da higiene oral na diabetes por parte dos profissionais de saúde, mesmo com boas assiduidades nas consultas de medicina dentária. Sugere-se assim que os profissionais de saúde oral, na sua prática clínica, não discutem com os pacientes diabéticos as medidas de prevenção adequadas e os próprios pacientes não se sentem confiantes para o fazer (Bowyer *et al.*, 2011). Estes dados são também referidos no estudo de Aggarwal e Panat (2012), pois os indivíduos com a diabetes tipo 2 não controlada foram os que visitaram menos vezes o consultório dentário e cerca de 61% da amostra acreditavam que a diabetes não influenciava a saúde oral. Estes resultados são também discutidos no estudo de Hegde *et al.* (2017), onde os participantes diabéticos pouco sabiam sobre os efeitos desta doença na sua saúde oral, em comparação com outros efeitos da doença no restante organismo.

No questionário de Bowyer *et al.* (2011), a maioria dos participantes diabéticos mostrou interesse em receber dos profissionais de saúde oral informação sobre a importância da saúde oral, contudo, poucos afirmaram que o fazem. Deste modo, é por demais evidente que os profissionais de saúde oral devem ajudar as pessoas que padecem de diabetes a melhorar os seus hábitos e comportamentos relacionados com a saúde oral, para melhorar a sua QdVRSO e, conseqüentemente, a QdV.

Está amplamente evidenciado que a educação do paciente é a forma mais efetiva de reduzir as complicações que a diabetes pode trazer, apenas com simples intervenções preventivas, como por exemplo introduzir nos *follow-ups* da diabetes a temática da saúde oral ou adequar os meios de higiene oral em casa (Oyapero *et al.*, 2015; Ismaeil e Ali, 2013; Mohsin *et al.*, 2017).

É importante referir que os decisores políticos e os prestadores de cuidados de saúde, muitas vezes, dão uma desadequada prioridade aos cuidados de saúde para os grupos populacionais considerados de risco, como é o caso dos idosos, e podem não estar suficientemente conscientes das necessidades de cuidados dentários regulares. Acrescenta-se que as condições socioeconómicas precárias das pessoas idosas contribuem para a subutilização dos serviços de saúde oral, mesmo quando estes estão disponíveis. O relatório de Petersen *et al.*, em 2010, indicou uma necessidade urgente de conscientização sobre a má saúde oral e a baixa QdV das pessoas com mais idade. Assim, quem trabalha na área da saúde pública deve tentar promover a saúde oral para idosos em programas gerais de saúde, devendo integrar políticas de saúde oral para se alcançar e manter a QdV (Petersen *et al.*, 2010). Especificamente, quando existem

determinadas doenças bastante relacionadas com o estado de saúde oral, como é o caso da diabetes. As melhorias na gestão da diabetes podem, certamente, reduzir as complicações, aliviar a pressão sobre os sistemas de saúde e melhorar a QdV das pessoas que vivem com a doença (WHO, 2016).

### **Limitações deste estudo**

É importante referir que este foi um estudo piloto, exploratório, com carácter pedagógico para a investigadora. Uma das limitações mais evidentes deste estudo é o tamanho reduzido da amostra, o que impediu a generalização dos resultados para outras populações e limitou a natureza das análises a realizar. Por ser uma amostra de conveniência, pode constituir também uma limitação a este trabalho. A presença de outras patologias e comorbilidades relacionadas com a diabetes, pode ter influenciado os impactos observados. Todavia, a análise desses fatores não foi o objetivo deste estudo. Salienta-se que, apesar de tudo, esta é uma amostra que utiliza cuidados de saúde oral, pelo que não reflete o estado de saúde da população de diabéticos em geral, nomeadamente, se se considerar que, de acordo com os dados portugueses, 34,3% da população nunca realizou uma consulta de medicina dentária.

O CPI é dos índices mais utilizados nos estudos analisados, daí ter-se adotado este índice para o estudo. Porém, existem certas restrições quanto ao uso do CPI. Em estudos anteriores, a presença de tártaro sem hemorragia numa proporção considerável de dentes índice sem bolsas, pôs em causa o CPI, sugerindo que existe uma concordância próxima entre o cálculo e a inflamação periodontal (no caso dos pacientes fumadores, a presença de hemorragia não costuma ser observada). Outras limitações do CPI são que este não tem em consideração a mobilidade dentária, a perda de inserção ou o envolvimento de furca. Já em populações com acesso ao cuidado periodontal, os dentes podem sofrer uma recessão gengival considerável após tratamento periodontal e têm uma profundidade de bolsa mínima, levando a pontuações CPI de 0 ou 1, quando houve realmente uma perda considerável de inserção no passado, levando a que se subestime a extensão e gravidade da destruição periodontal que já ocorreu na cavidade oral. Existem também dúvidas sobre a capacidade de qualquer técnica que examine o periodonto em torno de apenas determinados dentes para refletir o estado verdadeiro de saúde periodontal ou doença na boca em questão. Estas limitações levaram a que o CPI fosse questionado como uma ferramenta epidemiológica confiável (Leroy, Eaton e Savage, 2010). O grande número de dentes

perdidos na amostra, fez com que também se descartasse este índice na análise estatística inferencial.

Como o CPI não avalia a condição da doença periodontal, optou-se por classificar a doença periodontal, de acordo com a Classificação de Armitage (1999), pelas profundidades de sondagem, através do periodontograma. Poder-se-ia, eventualmente, ter adotado o Índice Percentual de Placa e/ou o Índice Percentual de Hemorragia.

Um das limitações dos instrumentos de avaliação da QdVRSO, como o OHIP-14, segundo McGrath e Bedi (2004), é que muitas vezes os profissionais de saúde tendem a assumir que conhecem as perspectivas e/ou a importância do estado de saúde para a QdV, e as experiências de pessoas com problemas na cavidade oral são distintas das experiências das pessoas saudáveis, variando consoante o tipo de problema. Os próprios entrevistados podem ter tendência a responder ao que consideram mais adequado, não revelando assim a sua verdadeira resposta. Uma das desvantagens destes instrumentos é que não integram domínios positivos. O questionário OHIP-14 está dividido em sete dimensões, o que poder-se-ia ter eventualmente explorado. Porém, devido à dimensão reduzida da amostra, optou-se por não o fazer.

O questionário OHIP-14 utilizado neste estudo foi validado para a língua portuguesa, para ser utilizado na população brasileira. Podem existir algumas diferenças culturais entre a população brasileira e a população portuguesa, o que pode ser encarado como uma limitação. Contudo, as diferenças não são substancialmente relevantes entre os dois países, daí não se ter considerado um impedimento no estudo ao se utilizar esta versão do questionário. Esta versão já foi utilizada noutros estudos portugueses (Gomes, Teixeira e Paçô, 2015; Pereira *et al.*, 2017).

Em trabalhos futuros, será importante incluir também não diabéticos, uma vez que a literatura acerca do impacto da diabetes na QdVRSO não é totalmente consistente.

## 6. Conclusões

Atualmente observa-se um aumento da esperança média de vida da população, nomeadamente da população portuguesa. Com este aumento, advêm também determinados problemas de saúde geral, como a hipertensão arterial, o colesterol elevado ou a diabetes.

Durante alguns anos, a saúde oral esteve um pouco afastada da saúde em geral, não havendo relação entre ambas. Com o desenvolvimento de vários estudos, os investigadores começaram a relacionar os efeitos de certas doenças na cavidade oral e os efeitos de certas doenças orais na saúde em geral.

A diabetes pode representar uma ameaça para a saúde oral, havendo um risco aumentado de inflamação dos tecidos (gingivite ou periodontite), que circundam o dente, principalmente em pessoas com controlo de glicose desadequado. Mais ainda, a periodontite é uma das principais causas de perda dentária. A natureza relativamente "silenciosa" dos estágios iniciais da doença, combinada com uma baixa consciencialização sobre a saúde periodontal, leva a que muitos pacientes procurem tarde a terapia periodontal. Assim sendo, o controlo da periodontite é muito importante em pessoas com diabetes, uma vez que uma higiene oral adequada pode prevenir a perda dentária, facilita uma dieta mais saudável e melhora o controlo da glicose. De forma consistente, a utilização de cuidados de saúde oral revelou uma associação com a QdVRSO neste estudo.

Estudos anteriores sobre a repercussão dos problemas da saúde oral na QdV demonstram que estas alterações interferem negativamente na QdV das pessoas, nomeadamente das pessoas diabéticas tipo 2.

Os resultados clínicos do presente estudo corroboram algumas dessas observações. Todos os 33 participantes deste estudo apresentam doença periodontal, nomeadamente periodontite crónica, e um número bastante elevado de dentes perdidos. Apesar disso, não foi encontrado um impacto negativo elevado na QdVRSO entre participantes, o que pode ser justificado pela tendência desta amostra para perceber a sua saúde oral de forma positiva. Existe, assim, a necessidade de desenvolver estratégias adequadas que aumentem a capacidade dos indivíduos para reconhecer os indicadores de doença, podendo melhorar os comportamentos preventivos dos mesmos e dessa forma minimizar os efeitos negativos da diabetes na QdVRSO.

Há que ter em conta que, antigamente, a população não tinha acesso aos meios de higiene oral que existem hoje em dia e mesmo o conhecimento dos problemas da cavidade oral, como a cárie e as doenças periodontais, não estavam bem presentes nem lhes era dada a devida importância. O acesso aos cuidados de saúde oral era também bastante limitado, assim como os tratamentos que se realizavam. Desta forma, a promoção da saúde oral junto dos indivíduos foi (e continua a ser) morosa, mas muito importante para prevenir grande parte das doenças orais. A promoção da saúde oral deve dar um especial enfoque aos grupos considerados de risco, como é o caso das pessoas mais idosas ou com doenças crónicas.

O profissional de saúde oral não deve limitar a sua área de trabalho à cavidade oral, mas, mais que isso, deve alertar a pessoa diabética para os riscos dos problemas orais na sua saúde em geral e vice-versa. Adequar os meios de higiene oral a realizar em casa pelo paciente, adequar os controlos das consultas (nomeadamente, as de higiene oral) de acordo com o paciente, aumentar a literacia em saúde oral do paciente, são algumas das estratégias válidas para assegurar uma melhor QdVRSO e, posteriormente, uma melhor QdV. Assim sendo, quando o clínico prepara a planificação dos tratamentos a realizar ao paciente, deve-se integrar a perceção deste relativamente ao seu próprio estado de saúde oral, já que nem sempre a perceção do clínico está de acordo com a do paciente.

## 7. Referências Bibliográficas

ABDULLAH, N. S. *et al.* – Oral Health Related Quality of Life and Periodontal Status of a Selected Malaysian Adult Population: a Pilot Study. **Annals of Dentistry University of Malaya**. 2 (2013) 16-23.

AFONSO, A. ; NUNES, C. – Probabilidades e Estatística: Aplicações e Soluções em SPSS. Lisboa: Escolar Editora, 2011.

AFONSO, A. C. ; SILVA, I. – Qualidade de Vida Relacionada com Saúde Oral e Variáveis Associadas: Revisão Integrativa. **Psicologia, Saúde & Doenças**. 16:3 (Dezembro 2015) 311-330.

AFONSO, A. P. C. - Qualidade De Vida Relacionada Com A Saúde Oral: Adaptação Linguística e Cultural do OHIP-14. Faculdade de Ciências Humanas e Sociais. Universidade Fernando Pessoa, 2014. Dissertação elaborada no âmbito do Curso de Mestrado de Psicologia Clínica e da Saúde.

AGGARWAL, A. ; PANAT, S. R. – Oral Health Behavior and HbA1c in Indian adults with type 2 diabetes. **Journal of Oral Science**. 54:4 (September 2012) 293-301.

AKYUZ, S. *et al.* – Diabetic patient's knowledge level on oral health and habits (questionnaire). **OHDMBSC**. 3:3 (September 2004) 11–14.

ALLEN, P. F. – Assessment of oral health related quality of life. **Health and Quality of Life Outcomes**. 1:40 (September 2003).

AMEIDA, P. V., *et al.* – Antidepressants: Side Effects in the Mouth. **Oral Health Care – Pediatric, Research, Epidemiology and Clinical Practices**. (February 2012) 113–128.

APDP: O Diagnóstico da Diabetes. [Em linha]. Lisboa: Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal, 2017. [Consult. 04.05.2017] Disponível em <https://www.apdp.pt/diabetes/a-pessoa-com-diabetes/o-diagnostico-da-diabetes>

APDP: Prevenir a Diabetes. [Em linha]. Lisboa: Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal, 2017. [Consult. 04.05.2017] Disponível em <https://www.apdp.pt/diabetes/risco-e-prevencao-da-diabetes/prevenir-a-diabetes>

APDP - Como usar a insulina. Lisboa: Lidel – Edições Técnicas, 2005.

APDP - Diabetes Tipo 2, um guia de apoio e orientação. Lisboa: Lidel – Edições Técnicas, 2009.

ARMITAGE, G. C. – Periodontal diagnoses and classification of periodontal diseases. **Periodontology** 2000. . ISSN 09066713. 34:1 (February 2004) 9–21.

ARUNKUMAR, S. *et al.* - Survey on awareness and knowledge about the effect of diabetes mellitus on systemic and oral health in patients visiting general medicine outpatient department in dental hospital. **Journal of Krishna Institute of Medical Sciences University**. 4:2 (April-June 2015) 100–106.

ASIF, M. - The prevention and control the type-2 diabetes by changing lifestyle and dietary pattern. **Journal of Education and Health Promotion**. 3:1 (February 2014).

BENNADI, D. ; REDDY, C. V. K. - Oral health related quality of life. **Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry**. 3:1 (July 2013) 1–6.

BOWLING, A. - Measuring disease. A review of disease-specific quality of life measurement scales. Second Edition. Buckingham: Open University Press, 2001.

BOWYER, *et al.* - Oral health awareness in adult patients with diabetes: a questionnaire study. **British Dental Journal**. 211:12 (May 2011).

BROOM, D. ; WHITTAKER, A. - Controlling diabetes, controlling diabetics: moral language in the management of diabetes type 2. **Social Science & Medicine**. 58:11 (July 2004) 2371–2382.

CALADO, R. *et al.* - III Estudo de Prevalência das Doenças Orais. Direção Geral da Saúde. Novembro: 2015.

CANAVARRO, M. C. *et al.* - Qualidade de Vida e Saúde: Aplicações do WHOQOL. Alicerces. III:3 (2010) 243–268.

CDC - Oral Health Conditions. [Em linha]. USA: Centers for Disease Control and Prevention, 2016. [Consult. 06.04.2017]. Disponível em <https://www.cdc.gov/oralhealth/conditions/index.html>

CDC - Oral Health Tips. [Em linha]. USA: Centers for Disease Control and Prevention, 2016. [Consult. 06.04.2017]. Disponível em <https://www.cdc.gov/oralhealth/basics/adult-oral-health/tips.html>

CDC - HRQOL Concepts. [Em linha]. USA: Centers for Disease Control and Prevention, 2016. [Consult. 15.04.2017]. Disponível em <https://www.cdc.gov/hrqol/concept.htm>

CDC - Periodontal Disease. [Em linha]. USA: Centers for Disease Control and Prevention, 2015. [Consult. 20.04.2017]. Disponível em [https://www.cdc.gov/oralhealth/periodontal\\_disease/index.htm](https://www.cdc.gov/oralhealth/periodontal_disease/index.htm)

CHI, A. C. *et al.* - Oral manifestations of a systemic disease. **American Family Physician**. 82:11 (December 2010) 1381–1388.

CÔRTE-REAL, I. S. ; FIGUEIRAL, M. H. ; CAMPOS, J. C. R. - As doenças orais no idoso – Considerações gerais. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**. 52:3 (Agosto 2011) 175–180.

DUQUE-DUQUE, V. E. *et al.* - Calidad de vida relacionada con la salud bucal en adultos mayores que consultan a la IPS Universitaria de Medellín y sus factores asociados. **Revista CES Odontología**. 26:1 (Primer Semestre de 2013) 10–23.

FRONTEIRA, I. - Observational Studies in the Era of Evidence Based Medicine: Short Review on their Relevance, Taxonomy and Designs. **Acta Médica Portuguesa**. 26:2 (Mar-Apr 2013) 161–170.

GOMES, M. J. A. R. ; TEIXEIRA, M. C. ; PAÇÔ, M. T. P. - Preditores Clínicos da Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral em Idosos Diabéticos. **Revista de Enfermagem Referência**. 4:7 (Out/Nov/Dezembro 2015) 81–89.

GUERRA, M. J. C. *et al.* - Impact of oral health conditions on the quality of life of workers. **Ciência & Saúde Coletiva**. 19:12 (December 2014) 4777–4786.

HEGDE, S. *et al.* - Assessment of Knowledge And Attitude Among Diabetic Patients About Their Oral Health- A Questionnaire Study. **IOSR Journal of Dental and Medical Sciences**. 17:1 (January 2017) 28-33.

HERNÁNDEZ-MEJÍA, R. *et al.* - Escala para medir la calidad de vida en desdentados totales rehabilitados con prótesis completa mucosoportada. **RCOE**. 11:2 (marzo-abril 2006) 181–191.

IDF - Diabetes Atlas. Brussels: International Diabetes Federation, 2015.

Institute of Medicine - Public Policy Options for Better Dental Health. Washington (DC): 1980.

IRANI, F. C. ; WASSALL, R. R. ; PRESHAW, P. M. - Impact of periodontal status on oral health-related quality of life in patients with and without type 2 diabetes. **Journal of Dentistry**. 43:5 (May 2015) 506–511.

ISMAEIL, F. M. R. ; ALI, N. - Diabetic Patients Knowledge, Attitude and Practice toward Oral Health. **Journal of Education and Practice**. 4:20 (2013) 19-25.

JIN, L. J. *et al.* - Global burden of oral diseases: emerging concepts, management and interplay with systemic health. **Oral Diseases**. 22:7 (October 2016) 609–619.

KAKOEI, S. *et al.* - Oral health related quality of life in patients with diabetes mellitus type 2 in the year 2012. **Journal of Oral Health and Oral Epidemiology**. 5:4 (July 2016) 186-191.

KIADALIRI, A. ; NAJAFI, B. ; MIRMALEK-SANI, M. - Quality of life in people with diabetes: a systematic review of studies in Iran. **Journal Of Diabetes And Metabolic Disorders**. 12:1 (December 2013) 54.

KWAN, S. ; PETERSEN, P. E. - Oral Health Promotion: An Essential Element of a Health Promoting School. World Health Organization. Geneva, 2003.

LEITE, R. S. *et al.* - Oral health and type 2 diabetes. **The American Journal Of The Medical Sciences**. 345:4 (April 2013) 271–3.

LEROY, R. ; EATON, K. A. ; SAVAGE, A. - Methodological issues in epidemiological studies of periodontitis--how can it be improved? **BMC Oral Health**. 10:8 (April 2010).

LOPES, M. W. F. *et al.* - Impacto das doenças periodontais na qualidade de vida. **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia**. 59:0 (Jan/Junho 2011) 39–44.

LÓPEZ-PINTOR, R. M. *et al.* - Xerostomia, Hyposalivation, and Salivary Flow in Diabetes Patients. **Journal of Diabetes Research**. Vol. 2016 (April 2016).

LOURENÇO, A. ; BARROS, P. P. - Cuidados de Saúde Oral: Universalização. **Nova Healthcare Initiative – Research / Universidade Nova de Lisboa**. 2016.

MARÔCO, J. *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. 6ª Edição. Pêro Pinheiro, 2014.

MASOOD, M. *et al.* - The relationship between oral health and oral health related quality of life among elderly people in United Kingdom. **Journal of Dentistry**. Vol. 56 (January 2017) 78–83.

MCGRATH, C. ; BEDI, R. - A national study of the importance of oral health to life quality to inform scales of oral health related quality of life. **Quality of Life Research**. 13:4 (May, 2004) 813-818.

MELO, P. ; MARQUES, S. ; SILVA, O. M. - Portuguese self-reported oral-hygiene habits and oral status. **International Dental Journal**. 67:3 (2017) 139–147.

MOHAMED, H. G. *et al.* - Association between Oral Health Status and Type 2 Diabetes Mellitus among Sudanese Adults: A Matched Case-Control Study. **The PLOS ONE**. 8:12 (December 2013).

MOHSIN, S. F. *et al.* - Impact of Type 2 Diabetes Mellitus on Oral Health Related Quality of Life among Adults in Karachi, Pakistan - A Cross-Sectional Study. **British Journal of Medicine and Medical Research**. 20:1 (March 2017).

MOORE, P. *et al.* - Diabetes and Oral Health Promotion: a Survey of Disease Prevention Behaviors. **The Journal of the American Dental Association**. 131:9 (September 2000) 1333–1341.

NIKBIN, A. *et al.* - Oral health-related quality of life in diabetic patients: comparison of the Persian version of Geriatric Oral Health Assessment Index and Oral Health Impact Profile: A descriptive-analytic study. **Journal Of Diabetes And Metabolic Disorders**. 13:32 (February 2014).

OYAPERO, A. *et al.* - Impact of Oral Health Education and Oral Prophylaxis on Quality of life of Controlled Diabetic Patients in Lasuth. **Journal of Oral Hygiene & Health**. 3 (July 2015).

Ordem dos Médicos Dentistas - Barómetro de Saúde Oral da OMD de 2015.

PEREIRA, R. *et al.* - Qualidade de vida oral e sistémica na Síndrome de Sjögren Primária. **Revista Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**. 58:2 (Junho 2017) 97-104.

PATEL, R. - The state of oral health in Europe. **Better Oral Health European Platform**. September (2012).

PETERSEN, P. E. - The World Oral Health Report 2003. Geneva : 2003.

PINTO, P. - Qualidade De Vida Relacionada Com A Saúde Oral Em Idosos : Um Estudo Exploratório. Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação. Universidade de Lisboa, 2009. Dissertação elaborada no âmbito do Curso de Mestrado Integrado em Psicologia.

Plano Nacional De Saúde - Estratégias para a Saúde - Perfil de Saúde em Portugal. Alto Comissariado Da Saúde, 2011.

Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral (PNPSO) – Plano B. Direção-Geral da Saúde, 2011.

Programa Nacional De Promoção Da Saúde Oral – Informações sobre Projetos. [Em linha]. Lisboa: Ministério Da Saúde. [Consult. 3.05.2017] Disponível em <https://www.saudeoral.min-saude.pt/pnpsso/portalMenu/GetInformationMenu.action>

RAVINDRAN, R. *et al.* - Evaluation of Oral Health in Type II Diabetes Mellitus Patients. **Oral and Maxillofacial Pathology Journal**. 6:1 (January-June 2015) 525–531.

SADEGHI, R. ; TALEGHANI, F. ; FARHADI, S. - Oral health related quality of life in diabetic patients. **Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects**. 8:4 (August 2014) 230–234.

SANTANA, T.D. *et al.* - Impacto da doença periodontal na qualidade de vida de indivíduos diabéticos dentados. **Cadernos de Saúde Pública**. 23:3 (Março 2007) 637–44.

SANTOS, C. M. *et al.* - The Oral Health Impact Profile-14: a unidimensional scale? **Cadernos de Saúde Pública**. 29:4 (Abril 2013) 749–757.

SANTOS, S. ; BEÇA, H. ; MOTA, C. L. - Qualidade de vida e fatores associados na diabetes *mellitus* tipo 2: estudo observacional. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**. 31:3 (2015) 186–196.

SISCHO, L. ; BRODER, H. L. - Oral Health-related Quality of Life. **Journal of Dental Research**. 90:11 (November 2011) 1264–1270.

Sociedade Portuguesa De Diabetologia - Diabetes: Factos e Números – O Ano de 2015 – Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes. Lisboa: 2016.

SUBRAMANIAN, V. S. ; PREETHA. - Impact of Diabetes Mellitus Type 2 on Oral Health among Out Patient Department of Saveetha Dental College and Hospital. **International Journal of Science and Research**. 5:8 (August 2016) 88-91.

THAKUR, N. ; BAGEWADI, A. ; KELUSKAR, V. - Holistic dentistry : Natural approaches to oral health. **Journal of International Oral Health**. 3:2 (April 2011) 9–14.

TONETTI, M. S. *et al.* - Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: A call for global action. **Journal of Clinical Periodontology**. 44:5 (May 2017) 456–462.

TRIKKALINO, A. ; PAPAZAFIROPOULOU, A. K. ; MELIDONIS, A. - Type 2 diabetes and quality of life. **World Journal of Diabetes**. 8:4 (April 2017) 120–129.

UENO, M. *et al.* - Association between diabetes mellitus and oral health status in Japanese adults. **International Journal Of Oral Science**. 2:2 (June 2010) 82–9.

VASSALLO, P. - Oral Health and General Health : Putting the mouth back in the body. **The Platform for Better Oral Health in Europe**. (July 2016) 1–4.

WALTER, S. - Holistic Health. [Em linha]. Anaheim: American Holistic Health Association, 2017. [Consult. 19.05.2017]. Disponível em <https://ahha.org/selfhelp-articles/holistic-health/>

WHO - 10 Facts on Diabetes. [Em linha]. Geneva: World Health Organization, 2016. [Consult. 15.05.2017]. Disponível em <http://www.who.int/features/factfiles/diabetes/en/>

WHO - Constitution of WHO: principles. [Em linha]. Geneva: World Health Organization, 2017. [Consult. 15.05.2017]. Disponível em <http://www.who.int/about/mission/en/>

- WHO - Global Report on Diabetes. Geneva: World Health Organization, 2016.
- WHO - Important target groups. [Em linha]. Geneva: World Health Organization, 2017. [Consult. 13.05.2017]. Disponível em [http://www.who.int/oral\\_health/action/groups/en/index1.html](http://www.who.int/oral_health/action/groups/en/index1.html)
- WHO - Oral Health Surveys - Basic Method. Geneva: World Health Organization. 4<sup>th</sup> Edition, 1997.
- WHO - Strategies for oral disease prevention and health promotion. [Em linha]. Geneva: World Health Organization, 2017. [Consult. 13.05.2017]. Disponível em [http://www.who.int/oral\\_health/strategies/cont/en/](http://www.who.int/oral_health/strategies/cont/en/)
- WHO - WHOQOL: Measuring Quality of Life. [Em linha]. Geneva: World Health Organization, 2017. [Consult. 27.05.2017]. Disponível em <http://www.who.int/healthinfo/survey/whoqol-qualityoflife/en/>
- WORSLEY, D. J. *et al.* - Evaluation of the telephone and clinical NHS urgent dental service in Sheffield. **Community Dental Health**. 33:1 (March 2016) 9–14.
- YEH, D. *et al.* - The Responsiveness of Patients' Quality of Life to Dental Caries Treatment - A Prospective Study. **PLOS One Biology**. 11:10 (October 2016).
- ZUCOLOTO, M. L. ; MAROCO, J. ; CAMPOS, J. A. D. B. - Impact of oral health on health-related quality of life: a cross-sectional study. **BMC Oral Health**. 16:55 (January 2016).



## 8. Apêndices

### Apêndice 1 – Questionário Sociodemográfico

#### Questionário Sociodemográfico

Idade	
Género	<input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino
Estado Civil	<input type="checkbox"/> Solteiro(a) <input type="checkbox"/> União de facto <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/> Separado (a) <input type="checkbox"/> Divorciado(a) <input type="checkbox"/> Viúvo(a) <input type="checkbox"/> Outro: _____
Escolaridade	<input type="checkbox"/> Analfabeto (a) <input type="checkbox"/> 1º ciclo do ensino básico <input type="checkbox"/> 2º ciclo do ensino básico <input type="checkbox"/> 3º ciclo do ensino básico <input type="checkbox"/> Ensino secundário <input type="checkbox"/> Ensino superior <input type="checkbox"/> Outro: _____
Profissão	
Situação profissional	<input type="checkbox"/> Empregado(a) <input type="checkbox"/> Desempregado(a) <input type="checkbox"/> Doméstico(a) <input type="checkbox"/> Estudante(a) <input type="checkbox"/> Reformado(a) <input type="checkbox"/> Outra: _____

## Apêndice 2 – Questionário de Saúde

### Questionário de Saúde

Há quanto tempo foi diagnosticada a Diabetes tipo 2?	
Há quanto tempo com Diabetes tipo 2?	<input type="checkbox"/> < 1 ano <input type="checkbox"/> 1 – 5 anos <input type="checkbox"/> > 5 anos
Qual o médico de seguimento?	<input type="checkbox"/> Médico de família <input type="checkbox"/> Endocrinologista <input type="checkbox"/> Outro(s): _____ <input type="checkbox"/> Nenhum
Qual a medicação que faz para a Diabetes?	<input type="checkbox"/> Antidiabético oral <input type="checkbox"/> Insulina _____ <input type="checkbox"/> Outro(s): _____
Fumador?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ex-fumador
Presença de outras patologias	<input type="checkbox"/> HTA <input type="checkbox"/> Hipercolesterolemia <input type="checkbox"/> Outra(s): _____ _____
Valor Hb A1c da última análise	_____
Glicémia em jejum	_____ mg/dl

### Apêndice 3 – Questionário de Hábitos e Comportamentos

#### Questionário de Hábitos e Comportamentos

Como avalia a condição da sua boca?	<input type="checkbox"/> Excelente <input type="checkbox"/> Muito Boa <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Fraca <input type="checkbox"/> Muito Fraca
Lava os dentes diariamente?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Quantas vezes lava os dentes por dia?	<input type="checkbox"/> < 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 1 vez por dia <input type="checkbox"/> 2 vezes por dia <input type="checkbox"/> 3 vezes por dia <input type="checkbox"/> > 3 vezes por dia
O que utiliza para lavar os dentes?	<input type="checkbox"/> Só a escova de dentes <input type="checkbox"/> Só a pasta de dentes <input type="checkbox"/> A escova e a pasta de dentes
Utiliza fio dentário e/ou escovilhão?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Com que frequência utiliza este meio de limpeza interdentária?	<input type="checkbox"/> Diariamente <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente
Escova a língua?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Às vezes
Utiliza prótese dentária?	<input type="checkbox"/> Utiliza <input type="checkbox"/> Não utiliza
Com que frequência visita o Higienista Oral e/ou Dentista?	<input type="checkbox"/> 1 vez por ano <input type="checkbox"/> 2 vezes por ano <input type="checkbox"/> > 2 vezes por ano <input type="checkbox"/> Quando há dor

Costuma sentir a boca seca?	<input type="checkbox"/> Sim, sempre <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Às vezes
-----------------------------	---

## Apêndice 4 – Quadro de registo do CPI

CPI						
Sextante	Código					
	0	1	2	3	4	9
1º						
2º						
3º						
4º						
5º						
6º						

### Códigos:

0 – Saudável;

1 – Hemorragia observada, diretamente ou usando espelho bucal, após sondagem;

2 – Tártaro detetado durante a sondagem, mas toda a faixa preta na sonda visível;

3 – Bolsa de 4 a 5 mm (margem gengival dentro da faixa preta na sonda);

4 – Bolsa de 6 mm ou mais (faixa preta na sonda não visível);

9 – Sextante excluído (menos de dois dentes presentes).

## Apêndice 5 – Periodontograma e Classificação da Doença Periodontal

### Periodontograma

Inicial	<input type="checkbox"/>																
Reavaliação	<input type="checkbox"/>																
Manutenção	<input type="checkbox"/>																
																	VESTIBULAR
	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	
																	PALATINA
Inicial	<input type="checkbox"/>																
Reavaliação	<input type="checkbox"/>																
Manutenção	<input type="checkbox"/>																
Mobilidade	<input type="checkbox"/>																
Mobilidade	<input type="checkbox"/>																
Inicial	<input type="checkbox"/>																
Reavaliação	<input type="checkbox"/>																
Manutenção	<input type="checkbox"/>																
																	LINGUAL
	<b>48</b>	<b>47</b>	<b>46</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>42</b>	<b>41</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	
																	VESTIBULAR
Inicial	<input type="checkbox"/>																
Reavaliação	<input type="checkbox"/>																
Manutenção	<input type="checkbox"/>																

## Classificação da Doença Periodontal

Classificação da Doença Periodontal		
<b>Saúde Periodontal</b>	_____	
<b>Gengivite</b>	_____	
<b>Periodontite Crónica</b>	_____ Leve _____ Moderada _____ Severa	_____ Localizada _____ Generalizada
<b>Periodontite Agressiva</b>	_____ Severa	_____ Localizada _____ Generalizada

## Apêndice 6 – Consentimento Informado

No âmbito do Curso de Mestrado em Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa, a Higienista Oral Ana Rita Monteiro está a desenvolver um estudo sobre saúde oral no paciente com diabetes *Mellitus* tipo 2. Para participar, terá que entregar o formulário de consentimento destacável que se encontra no final da página. Por favor, leia as seguintes informações atentamente, antes de preencher o formulário.

Quais são os objetivos deste estudo?

- Analisar a relação entre a saúde oral do paciente com diabetes *Mellitus* tipo 2 e a qualidade de vida relacionada com a saúde oral.

Quem é a equipa de investigação?

- A equipa de investigação é composta pela higienista oral Ana Rita Graça Monteiro, sob a orientação da Professora Doutora Ana Rita Goes, Professora na Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa.

O que me é pedido?

- 1º: Preenchimento de um questionário sobre comportamentos relacionados com a saúde oral e qualidade de vida relacionada com a saúde oral.
- 2º: Avaliação da saúde gengival pela higienista oral.

Sou obrigado a participar?

- A participação é **voluntária**, sendo importante para ter o maior número possível de participantes.
- Pode recusar participar e isso não interferirá com os cuidados clínicos que receber por parte da higienista oral.
- Pode interromper a sua participação em qualquer momento.

Quem é que tem acesso aos dados?

- Todas as informações são confidenciais e apenas o investigador terá acesso aos dados individuais. Cada questionário terá um código que apenas será conhecido pelos investigadores e os dados serão tratados de forma agregada e não individual.

Com quem é que devo contactar se tiver mais dúvidas?

- Contacte a higienista oral Ana Rita Monteiro por telefone XXXXXXXXXX ou e-mail XXXXXXXXXX.

Eu, \_\_\_\_\_, li e compreendi a informação acima e aceito de minha livre vontade participar no estudo da higienista oral Ana Rita Monteiro.

Assinaturas,

Participante: \_\_\_\_\_

Investigador: \_\_\_\_\_

(Nome completo do investigador)

Lisboa, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2017

Agradecida pela sua colaboração.



## 9. Anexos

### Anexo 1 – Questionário OHIP-14

	Situações	0 Nunca	1 Quase nunca	2 Ocasionalmente	3 Bastantes vezes	4 Frequentemente
1	Tem tido dificuldade em pronunciar algumas palavras devido a problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
2	Tem sentido que o seu paladar tem piorado devido a problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
3	Teve alguma dor persistente/continuada na boca?					
4	Tem sentido algum desconforto quando come algum alimento devido a problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
5	Tem-se sentido constrangido(a) devido a problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
6	Tem-se sentido tenso(a) devido a problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
7	A sua dieta tem sido insatisfatória devido a problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
8	Tem tido que interromper refeições devido a problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
9	Tem sentido dificuldade em relaxar/descansar devido a problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					

10	Tem-se sentido um pouco envergonhado(a) devido a problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
11	Tem tido dificuldade em desempenhar as suas tarefas habituais devido a problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
12	Tem-se sentido um pouco irritável com outras pessoas devido a problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
13	Sentiu que a sua vida em geral tem sido menos satisfatória devido a problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
14	Tem-se sentido completamente incapaz de funcionar devido a problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					

## Anexo 2 – Autorização da Comissão Nacional de Proteção de Dados



N/Ref. 02.02  
Proc. n.º 6444 / 2017  
Of. n.º 12544  
Data: 2017-04-19

*Assunto: Notificação de tratamento de dados de investigação clínica*

Com referência ao assunto em epígrafe, ficam V. Exas. notificados de todo o conteúdo da decisão desta CNPD n.º 4355/ 2017 proferido em 19-04-2017, cuja cópia se anexa.

Com os melhores cumprimentos.

A Secretária da CNPD

(Isabel Cristina Cruz)



### Autorização n.º 4355/ 2017

Ana Rita Monteiro - Unipessoal, LDA , NIPC 513846034, notificou à Comissão Nacional de Protecção de Dados (CNPd) um tratamento de dados pessoais com a finalidade de realizar um Estudo Clínico com Intervenção, denominado Avaliação da Saúde Oral em Diabéticos Tipo 2 .

O participante é identificado por um código especificamente criado para este estudo, constituído de modo a não permitir a imediata identificação do titular dos dados; designadamente, não são utilizados códigos que coincidam com os números de identificação, iniciais do nome, data de nascimento, número de telefone, ou resultem de uma composição simples desse tipo de dados. A chave da codificação só é conhecida do(s) investigador(es).

É recolhido o consentimento expresso do participante ou do seu representante legal.

A informação é recolhida diretamente do titular.

As eventuais transmissões de informação são efetuadas por referência ao código do participante, sendo, nessa medida, anónimas para o destinatário.

A CNPD já se pronunciou na Deliberação n.º 1704/2015 sobre o enquadramento legal, os fundamentos de legitimidade, os princípios aplicáveis para o correto cumprimento da Lei n.º 67/98, de 26 de outubro, alterada pela Lei n.º 103/2015, de 24 de agosto, doravante LPD, bem como sobre as condições e limites aplicáveis ao tratamento de dados efetuados para a finalidade de investigação clínica.

No caso em apreço, o tratamento objeto da notificação enquadra-se no âmbito daquela deliberação e o responsável declara expressamente que cumpre os limites e condições aplicáveis por força da LPD e da Lei n.º 21/2014, de 16 de abril, alterada pela Lei n.º 73/2015, de 27 de junho – Lei da Investigação Clínica –, explicitados na Deliberação n.º 1704/2015.

O fundamento de legitimidade é o consentimento do titular.

A informação tratada é recolhida de forma lícita, para finalidade determinada, explícita e legítima e não é excessiva – cf. alíneas a), b) e c) do n.º 1 do artigo 5.º da LPD.



Assim, nos termos das disposições conjugadas do n.º 2 do artigo 7.º, da alínea a) do n.º 1 do artigo 28.º e do artigo 30.º da LPD, bem como do n.º 3 do artigo 1.º e do n.º 9 do artigo 16.º ambos da Lei de Investigação Clínica, com as condições e limites explicitados na Deliberação da CNPD n.º 1704/2015, que aqui se dão por reproduzidos, autoriza-se o presente tratamento de dados pessoais nos seguintes termos:

**Responsável** – Ana Rita Monteiro - Unipessoal, LDA

**Finalidade** – Estudo Clínico com Intervenção, denominado Avaliação da Saúde Oral em Diabéticos Tipo 2

**Categoria de dados pessoais tratados** – Código do participante; idade/data de nascimento; género; dados da história clínica; medicação prévia concomitante; dados de qualidade de vida/efeitos psicológicos; relativos à atividade profissional com conexão com a Investigação

**Exercício do direito de acesso** – Através dos investigadores, presencialmente

**Comunicações, interconexões e fluxos transfronteiriços de dados pessoais identificáveis no destinatário** – Não existem

**Prazo máximo de conservação dos dados** – A chave que produziu o código que permite a identificação indireta do titular dos dados deve ser eliminada 5 anos após o fim do estudo.

Da LPD e da Lei de Investigação Clínica, nos termos e condições fixados na presente Autorização e desenvolvidos na Deliberação da CNPD n.º 1704/2015, resultam obrigações que o responsável tem de cumprir. Destas deve dar conhecimento a todos os que intervenham no tratamento de dados pessoais.

Lisboa, 19-04-2017

A Presidente



Filipa Calvão

Proc. n.º 6444/ 2017 | 3