



CATÓLICA
FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

VISEU

Consulta de Medicina Dentária do Sono: Protocolo de Atuação Clínica

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de
Mestre em Medicina Dentária

Por:

Catarina Mendes Fonseca

Viseu, 2022



CATÓLICA
FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

VISEU

Consulta de Medicina Dentária do Sono: Protocolo de Atuação Clínica

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de
Mestre em Medicina Dentária

Por:

Catarina Mendes Fonseca

Orientadora: Prof.^a Doutora Patrícia Fonseca

Coorientadora: Prof.^a Doutora Vanessa Silva

Viseu, 2022

*“Para ser grande, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui.
Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
No mínimo que fazes.
Assim em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive”*

*Ricardo Reis, in "Odes"
Heterónimo de Fernando Pessoa*

Dedicatória

Dedico este trabalho
À minha heroína,
A minha avó Tininha.
Obrigada por tudo.

Agradecimentos

Dirijo um agradecimento especial à minha orientadora, Prof.^a Doutora Patrícia Fonseca, por toda a ajuda prestada, pelo profissionalismo, sapiência e motivação que me transmitiu ao longo da elaboração deste trabalho. Com o seu acompanhamento e as suas valiosas orientações foi possível alcançar todos os objetivos a que nos propusemos desde início.

Um agradecimento, também, à minha coorientadora, Prof.^a Doutora Vanessa Silva, por toda a disponibilidade sempre demonstrada, pelo acompanhamento e motivação.

Ao restante corpo docente do MIMD, um agradecimento por todos os conhecimentos transmitidos e pelo contributo para a minha formação.

Aos meus pais, numa só página seria impossível de expressar a profunda gratidão que sinto por vos ter ao meu lado incondicionalmente. São, para mim, um pilar, um exemplo de amor, de bondade, de humildade, de trabalho e dedicação, de esforço e de resignação. Obrigada por caminharem ao meu lado durante estes cinco anos. Obrigada por me terem proporcionado a oportunidade e liberdade de ter estudado algo de que gosto. Espero ter estado e continuar a estar à altura das vossas expectativas. Continuarei a fazer tudo o que estiver ao meu alcance para que o vosso esforço, dedicação e todo o investimento que colocaram na minha formação seja recompensado. O meu amor por vocês é infinito!

Às minhas duas avós, Gusta e Tininha, que apesar de terem partido cedo demais, são, para mim, duas referências que, inequivocamente, fizeram de mim muito do que sou hoje. Foram exemplos de bondade, de humildade, de generosidade, de altruísmo e, sobretudo de coragem perante os obstáculos que a vida lhes colocou. Nunca deixaram de lutar ou baixaram os braços e sempre colocaram a sua família em primeiro lugar. Obrigada a ambas por todo o amor que me deram. Espero continuar a deixar-vos orgulhosas e com toda a certeza voltaremos a encontrar-nos!

Aos meus avôs, Chico e Zé, obrigada por estarem sempre presentes ao longo do meu percurso e pela vossa constante preocupação.

Ao meu namorado, Ivo, agradeço as palavras de carinho, de motivação e compreensão. Obrigada pela companhia constante ao longo destes 5 anos e por tornares “o longe mais perto”. Agradeço a ajuda prestada durante a elaboração deste trabalho. Obrigada por me fazeres sentir uma pessoa única e especial!

A toda a minha restante família e amigos, que sabem que são importantes para mim, agradeço por todos os momentos partilhados e por estarem, de uma forma ou de outra, sempre presentes não só ao longo deste percurso académico. O meu muito obrigada a todos!

Catarina Mendes Fonseca

RESUMO

Introdução: A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é um transtorno respiratório relacionado com o sono. Os Médicos Dentistas têm um papel privilegiado no contacto com pacientes de risco. É dever destes profissionais fornecer informação, encaminhar para outros especialistas do sono e permitir o acesso ao tratamento.

Objetivo: Estabelecer o protocolo de atuação clínica para a criação da Consulta de Medicina Dentária do Sono na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa de Viseu (FMD-UCP).

Materiais e Métodos: Os dados retirados da pesquisa bibliográfica relativos a questionários e escalas validadas utilizadas para o diagnóstico da SAOS e as características anatómicas, patológicas e radiográficas que se encontram associadas, são organizados e compilados para a construção de um guião e, posteriormente, um fluxograma de decisão clínica. Após aprovação pela Comissão de Ética para a Saúde (CES) da UCP, foi efetuado um estudo piloto, clínico do tipo observacional transversal e descritivo. A população alvo são pacientes da Clínica Dentária Universitária da FMD-UCP. Após consentimento informado e esclarecido de cada interveniente, são observados e recolhidos os dados relevantes mediante o preenchimento do Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono e encaminhados de acordo com o resultado do fluxograma de decisão clínica. Os dados recolhidos são introduzidos em ficheiro *Excel Microsoft Office* e estudados mediante análise estatística descritiva.

Resultados: A amostra do estudo piloto é constituída por 5 pacientes, entre os 33 e os 81 anos. Todos apresentam alto risco para SAOS mediante o preenchimento do guião, pelo que foram aconselhados a efetuar polissonografia respiratória que confirmou a suspeita de diagnóstico para todos validando, assim, tanto o guião quanto o fluxograma.

Conclusões: O estudo piloto efetuado permitiu a validação quer do guião quer do fluxograma. Ambos são ferramentas de simples aplicação, que podem ser usadas por Médicos Dentistas e que permitem identificar e encaminhar casos suspeitos.

Palavras-Chave: “Apneia Obstrutiva do Sono”; “Medicina Dentária”; “Distúrbios do Sono”; “Medicina Dentária do Sono”.

ABSTRACT

Introduction: The Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) is a respiratory disorder related to sleep. Dentists have a privileged role with patients at risk. It is the duty of these professionals to provide information, refer them to other sleep specialists and allow access to treatment.

Objective: Establish the clinical protocol for the creation of the Sleep Dental Medicine Consultation at the Faculty of Dental Medicine of the Portuguese Catholic University of Viseu (FMD-UCP).

Materials and Methods: The resultant data from the bibliographic research related to questionnaires and validated scales used for the diagnosis of OSAS and the associated anatomical, pathological and radiographic characteristics, are organized and compiled for the construction of a guide and, later, a clinical decision flowchart. A pilot, clinical, observational, cross-sectional and descriptive study was carried out. The target population are patients from the University Dental Clinic of FMD-UCP. After the informed consent of each participant, the relevant data is observed and collected by completing the Guide for the Sleep Dentistry Consultation and forwarded according to the result of the clinical decision flowchart. The collected data is entered in an *Excel Microsoft Office* file and studied through descriptive statistical analysis.

Results: The pilot study sample consists of 5 patients, aged between 33 and 81 years. All of them are at high risk for OSAS when filling out the Guide, so they were advised to perform respiratory polysomnography, which confirmed the suspected diagnosis for all, thus validating both the guide and the flowchart.

Conclusions: The pilot study carried out allowed the validation of both the guide and the flowchart. Both are tools of simple application, which can be used by any Dentist and allow to identify and forward suspicious cases.

Keywords: “Obstructive Sleep Apnea”; “Dentistry”; “Sleep Wake Disorders”; “Sleep Medicine Specialty”.

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE FIGURAS.....	XV
ÍNDICE DE TABELAS.....	XVII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XIX
LISTA DE ACRÓNIMOS E SIGLAS.....	XXI
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono.....	3
1.1.1 Epidemiologia.....	4
1.1.2 Fisiopatologia da SAOS.....	5
1.1.3 Fatores de Risco e Comorbilidades.....	6
1.1.4 Apresentação Clínica da SAOS.....	8
1.1.5 Diagnóstico.....	10
1.1.6 Tratamento.....	13
1.2 O Papel do Médico Dentista na SAOS.....	15
1.3 A Consulta de Medicina Dentária do Sono.....	16
1.4 Justificação.....	17
1.5 Objetivos.....	18
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	21
2.1 Metodologia de Pesquisa Bibliográfica.....	23
2.2 Compilação e estruturação de metodologia de apoio à criação de um Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono.....	23
2.3 Estudo Piloto preliminar.....	23
2.4 Fluxograma de ajuda à decisão clínica do Médico Dentista.....	24
2.5 Ética e Confidencialidade dos dados.....	24
2.6 A Consulta de Medicina Dentária do Sono na FMD-UCP: Estudo Piloto.....	24
2.7 Recolha de dados na Consulta de Medicina Dentária do Sono.....	25
2.8 Análise estatística.....	25
3. RESULTADOS.....	27
3.1 A Consulta do Sono na região de Viseu.....	29
3.2 Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono.....	29

3.3 Fluxograma de decisão clínica	30
3.3 Estudo Piloto	31
3.3.1 Caracterização da amostra	31
3.3.2 Características físicas, extra e intraorais relacionadas com a SAOS	33
3.3.3 Avaliação da via aérea superior em CBCT	34
3.3.4 Questionários e escalas de triagem para SAOS	35
3.3.5 Sinais e sintomas individuais relacionados com a SAOS	35
3.4 Validação do Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono	36
4. DISCUSSÃO	39
4.1 A Consulta do Sono na região de Viseu	41
4.2 Elaboração do Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono	41
4.2 Fluxograma de decisão clínica	46
4.3 Estudo piloto e descrição da amostra final	47
4.4 Dados recolhidos e suspeita de SAOS	47
4.5 Validação do guião e fluxograma de decisão clínica	48
4.6 Limitações e perspetivas futuras	48
5. CONCLUSÃO	51
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
7. ANEXOS.....	65
ANEXO I PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE DA UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA	67
ANEXO II CONSENTIMENTO INFORMADO E ESCLARECIDO	68
ANEXO III RELATÓRIOS DAS POLISSONOGRAMAS RESPIRATÓRIAS REALIZADAS PELOS PACIENTES	70
8. APÊNDICES.....	75
APÊNDICE I GUIÃO PARA A CONSULTA DE MEDICINA DENTÁRIA DO SONO	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Eventos patofisiológicos da SAOS.....	6
Figura 2. Principais fatores de risco para SAOS.....	8
Figura 3. Aplicação SAOS - formulário de decisão	31

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Descrição da amostra final – variáveis sociodemográficas	31
Tabela 2. História médica geral.....	32
Tabela 3. Avaliação imagiológica das vias aéreas superiores em CBCT.....	35
Tabela 4. Sinais e sintomas individuais relacionados com a SAOS	36

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribuição dos pacientes de acordo com o IMC [kg/m ²].....	32
Gráfico 2. Distribuição das classificações obtidas através do Questionário Anamnésico de Fonseca ²	33
Gráfico 3. Distribuição dos pacientes de acordo com a Classificação de Mallampati Modificada	34
Gráfico 4. Distribuição dos pacientes de acordo com o resultado obtido através da Escala de Sonolência de Epworth.	35

LISTA DE ACRÓNIMOS E SIGLAS

AADSM: *American Academy of Dental Sleep Medicine*

AASM: *American Academy of Sleep Medicine*

AOS: Apneia Obstrutiva do Sono

AVC: Acidente Vascular Cerebral

BSDSM: *British Society of Dental Sleep Medicine*

CBCT: *Cone Beam Computerized Tomography*

CPAP: *Continuous Positive Airway Pressure*

DAM: Dispositivos de Avanço Mandibular

DPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

DRGE: Doença do Refluxo Gastroesofágico

DTMs: Distúrbios Temporomandibulares

ECG: Eletrocardiograma

EEG: Eletroencefalograma

EOG: Eletrooculograma

ESS: Escala de Sonolência de Stanford

HSAT: *Home Sleep Apnea Test*

HTA: Hipertensão Arterial

IAH: Índice de Apneia-Hipopneia

IMC: Índice de Massa Corporal

JAMA: *Journal of American Medical Association*

MVAP: *Multivariable Apnea Prediction*

OMS: Organização Mundial de Saúde

PSG: Polissonografia

RDI: Índice de Eventos Respiratórios

RM: Ressonância Magnética

SAOS: Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono

SPDOF: Sociedade Portuguesa de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial

SPP: Sociedade Portuguesa de Pneumologia

TAC: Tomografia Axial Computorizada

1. INTRODUÇÃO

A Medicina do Sono é uma área encarregue do estudo dos transtornos do sono, entre os quais se encontram: a insónia, a síndrome das pernas inquietas, os transtornos respiratórios do sono, entre outros. A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é um transtorno respiratório que se relaciona com o sono.^(1, 2)

1.1 A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono

A SAOS é definida por episódios repetidos, superiores a cinco por hora, de obstrução parcial ou total das vias aéreas superiores durante o sono, que conduzem a uma obstrução das vias respiratórias (apneia) ou à redução do fluxo de ar (hipopneia). Um evento de apneia, por definição, deve durar pelo menos 10 segundos e está geralmente associado a hipoxia e fragmentação do sono/micro despertares.⁽³⁻⁶⁾ A hipopneia pode ser definida como uma redução da ventilação (pelo menos 50%) com dessaturação de oxigénio $\geq 4\%$.⁽³⁾

Quando associada com uma obstrução das vias aéreas superiores, anomalias nasais/craniofaciais ou obesidade, é classificada como Apneia Obstrutiva do Sono (AOS). Quando causada por um controlo aberrante por parte da unidade cerebral responsável pela respiração, é classificada como Apneia Central do Sono.^(2, 6) A Apneia Central do Sono é frequentemente associada à insuficiência cardíaca, à obesidade mórbida ou a medicamentos como os antidepressivos do sistema nervoso central (por exemplo, opióides e benzodiazepinas). Nesta última, não é evidenciado um esforço respiratório como na obstrutiva.⁽⁶⁾

O Índice de Apneia-Hipopneia (IAH) é o número médio de apneias e hipopneias durante o sono por hora e determina a gravidade da SAOS. É considerado leve, entre 5 e 14 eventos, moderado, entre 15 e 29 e grave quando ocorrem mais de 30 episódios por hora de sono. Outros fatores como a percentagem de tempo que a dessaturação persiste ou a dessaturação da oxiemoglobina durante o sono, também influenciam a gravidade da SAOS.⁽²⁻⁵⁾

A AOS é uma patologia com um impacto negativo relevante no quotidiano dos pacientes e a sua prevalência tem aumentado significativamente nas últimas décadas em todo o mundo justificada pelo aumento da obesidade e da esperança média de vida. Estima-se que afete um em cada quatro homens e uma em cada dez mulheres, mundialmente.⁽³⁾

Os Médicos Dentistas têm um papel privilegiado no contacto com pacientes de risco mais do que qualquer outro profissional médico. Assim, é dever destes profissionais melhorar esta consciencialização, fornecer a educação e a informação, encaminhar para

outros especialistas do sono e, subsequentemente, permitir o acesso ao tratamento. Neste sentido, carecem os protocolos e *guidelines* para uma prática eficaz e que permita nortear a deteção, o diagnóstico e as decisões. É de realçar que o rastreio e a avaliação destes pacientes são vitais para prevenir as consequências desta patologia, bem como para melhorar a qualidade de vida quer dos doentes quer dos seus parceiros e das suas famílias.^(7, 8)

1.1.1 Epidemiologia

Atualmente, considera-se que ainda existe um subdiagnóstico da SAOS quer ao nível da população mundial quer na população portuguesa. A sua prevalência atual em Portugal não é conhecida.

Num relatório publicado pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge e a Direção-Geral da Saúde em 2015, a prevalência de SAOS na população com 25 ou mais anos foi de 0,89 %. Os indivíduos do género masculino apresentaram uma prevalência superior de 1,47 %, destacando-se o grupo etário entre os 65 e os 74 anos (2,35 %).⁽⁹⁾ Outros dados importantes apontavam que a maioria dos doentes tinha SAOS grave (48,4 %) e que a obesidade (74,2 %), a hipertensão arterial (75,9 %) e *diabetes mellitus* (34,1 %) foram as comorbilidades mais frequentes.⁽⁹⁾ No entanto, o mesmo relatório refere que estes valores se verificaram como sendo inferiores aos de outros países, o que poderia indicar um subdiagnóstico desta condição clínica.⁽⁹⁾

Não existe, até à data, nenhum outro estudo ou relatório de estudos efetuados em Portugal que reportem os valores atuais e concretos da prevalência da SAOS nesta população.

Segundo um estudo de Lyon *et al.*⁽¹⁰⁾, estima-se que um sétimo da população adulta do mundo, ou aproximadamente mil milhões de pessoas, seja afetada pela SAOS, sendo que nas quatro últimas décadas o principal fator de risco, a obesidade, tem aumentado em proporção alarmante em todo o mundo. Nos últimos 5 anos, a OMS (Organização Mundial de Saúde) aponta para quase dois biliões de adultos na população global afetados pela obesidade. Neste mesmo estudo, a população europeia apresenta-se em segundo lugar em termos de prevalência de apneia obstrutiva do sono, com base no IAH com tendência a um aumento nos próximos 60-70 anos.⁽¹⁰⁾

Num outro estudo publicado por Benjafield *et al.*⁽¹¹⁾, foram utilizados estudos e dados já publicados, de forma a realizar uma estimativa da prevalência da SAOS para 193 países. Com base na estimativa, em Portugal, para uma população de 5691681 habitantes com intervalo de idades compreendido entre os 30 e os 69 anos, a SAOS leve

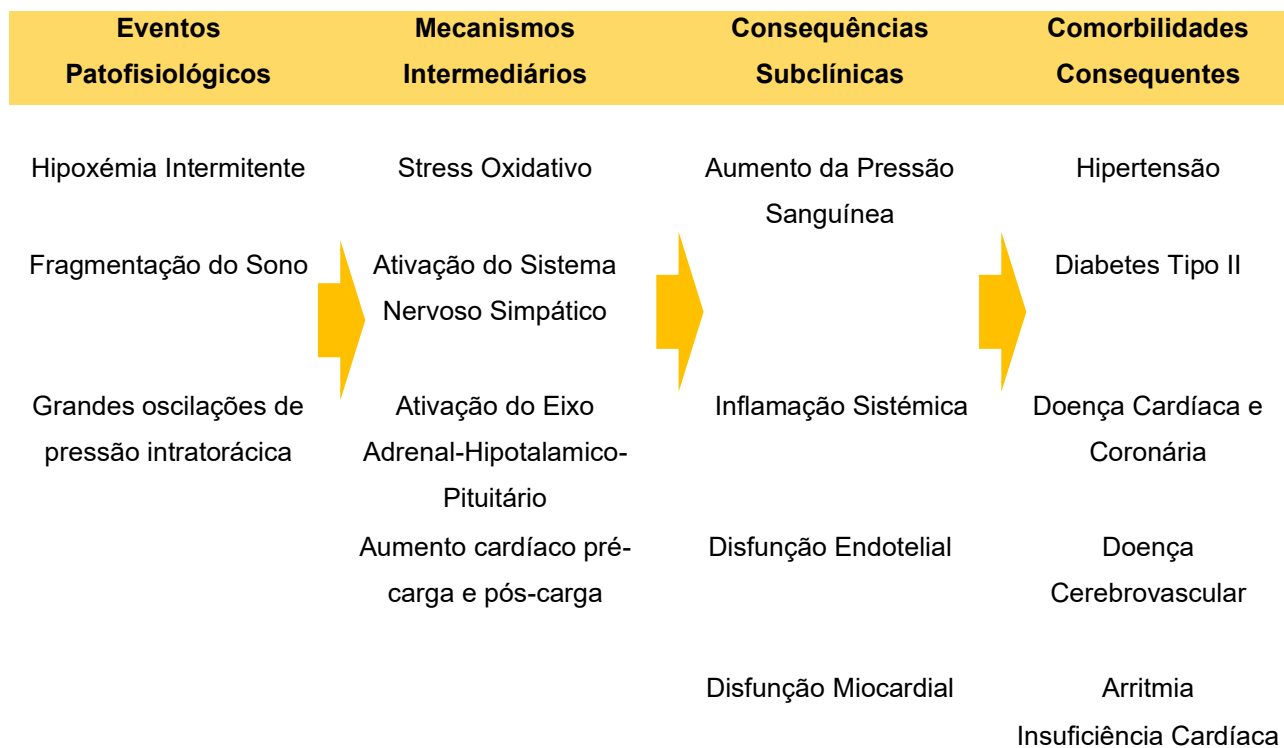
(IAH \geq 5 eventos por hora) apresenta uma prevalência de 17%, enquanto a SAOS moderada a grave (IAH \geq 15 eventos por hora) apresenta 12,5% de prevalência.⁽¹¹⁾ No entanto, é relevante referir que apesar deste esforço para conseguir estimar a prevalência desta patologia mundialmente, nem todos os estudos utilizados incluíram uma amostragem aleatória para além de desconsiderar fatores de distinção entre as populações que podem alterar os comportamentos de procura por cuidados de saúde.⁽¹²⁾ Assim, é necessário interpretar estes dados com cautela, mantendo-se a necessidade de investigações epidemiológicas para estabelecer um registo global da prevalência da SAOS.

1.1.2 Fisiopatologia da SAOS

Na SAOS, apesar do esforço respiratório efetuado, ocorre um colapso total ou parcial repetitivo da via aérea superior.⁽⁴⁾ Em situações normais, o músculo genioglosso contrai a cada inspiração por forma a evitar o movimento posterior da língua auxiliado pelos músculos elevadores e tensores do palato, pelo geniohioideu e pelo estilofaríngeo. Em conjunto, estes músculos asseguram a passagem contínua de ar pela via aérea.⁽⁴⁾ No entanto, em alguns indivíduos, a via aérea superior fica comprometida e estreita em consequência da deposição de tecido adiposo nos músculos faríngeos e vias parafaríngeas ou devido a anomalias na estrutura craniofacial.^(4, 13) De entre estas anomalias estão defeitos anatómicos tais como: micrognatias e retrognatias, arcadas maxilar e mandibular mais estreitas (menor volume maxilo-mandibular), a forma da orofaringe ou um posicionamento mais inferior do osso hioide. Outros fatores que envolvem a atividade neuromuscular, o efeito fisiológico do sono sobre a via aérea superior, os aumentos da adesividade entre paredes opostas da faringe relacionam-se também com a ocorrência destes eventos.^(4, 13) Estes e outros podem induzir microdespertares durante o sono, causados pela atividade dos músculos dilatadores da faringe que são acionados de modo a tentar impedir o colapso da via aérea. Embora exista este mecanismo protetor, se ocorrer, durante o sono, uma diminuição do tónus muscular basal e compensatório, este colapso é inevitável.⁽⁴⁾

Nos indivíduos com SAOS existe um desequilíbrio entre a pressão negativa resultante da inspiração, entre as pressões positivas nas estruturas faríngeas e a complacência da musculatura interna da faringe (que se encontra aumentada). Assim, a ocorrência de apneias e mesmo hipopneias pode resultar em hipoxemias intermitentes acompanhadas de hipercapnias (ativando o sistema nervoso simpático e elevando a tensão arterial) e alterações significativas na pressão intratorácica.⁽¹³⁾

Uma relação adequada entre tecidos moles parafaríngeos, estruturas ósseas e um bom funcionamento neuromuscular permite a permeabilidade constante da via aérea durante o período do sono. Esta relação não se verifica nos pacientes com SAOS que muitas vezes sofrem uma fragmentação do sono que é a principal causa de sonolência nestes indivíduos.⁽¹³⁾



Fonte: Gottlieb DJ, Punjabi NM. Diagnosis and Management of Obstructive Sleep Apnea: A Review. JAMA. 2020;323(14):1389-400.

Figura 1. Eventos patofisiológicos da SAOS.

1.1.3 Fatores de Risco e Comorbilidades

Inúmeros fatores de risco e comorbilidades estão subjacentes à SAOS. No que concerne aos fatores de risco, existem os não modificáveis e os modificáveis.⁽¹⁴⁾ Os não modificáveis incluem fatores como o género, a idade e a raça.⁽¹⁴⁾ O género masculino apresenta uma maior predisposição para esta patologia, embora as bases científicas para esta diferença entre géneros ainda não estejam totalmente esclarecidas.⁽¹⁵⁾ No entanto, mulheres em idade pós-menopausa, por questões hormonais, apresentam um risco similar aos indivíduos do género masculino.^(14, 15)

O risco de SAOS também aumenta com a idade. Este facto parece dever-se à substituição de um sono mais profundo (sono de ondas lentas, que protege o colapso da via aérea) por um sono mais leve.⁽¹⁴⁾ Já as diferenças existentes na prevalência entre raças devem-se às variações na anatomia craniofacial, características de cada uma.⁽¹⁴⁾

O principal fator de risco enunciado na literatura é a obesidade associada a um aumento do perímetro cervical (≥ 40 cm) e de tecido adiposo na região da língua e faringe, uma vez que ocorre um estreitamento do lúmen da via aérea superior, tornando a mesma mais propensa ao colapso.^(3, 14) A SAOS está presente em 40% dos indivíduos com Índice de Massa Corporal (IMC) superior a 30 kg/m^2 e em 60% de pacientes com síndrome metabólica.⁽¹⁵⁾ A utilização de fármacos e substâncias, tais como relaxantes musculares, opiáceos, benzodiazepínicos, o álcool e o tabaco que têm como efeito o relaxamento da musculatura e estreitamento da via aérea, também se poderão relacionar com a SAOS.⁽³⁾ Destacam-se, ainda, os fatores genéticos (predisposição genética ou historial familiar de SAOS), a anatomia craniofacial e as deficiências maxilo-mandibulares que, muitas vezes, favorecem o surgimento desta patologia.⁽¹⁴⁾ Os desvios de septo, as retrognatias, as micrognatias, as macroglossias, o alargamento amigdalino, o aumento da base da língua e úvula e a alongação do palato mole são algumas dessas situações favorecedoras. Outras condições patológicas endócrinas como a acromegalia, o hipotireoidismo e a síndrome do ovário poliquístico também constituem fatores de risco.⁽¹⁶⁾

A SAOS e a diabetes tipo II coexistem muitas vezes e a relação entre ambas é bidirecional.^(17, 18) A hipoxemia intermitente e o sono fragmentado decorrentes dos episódios de apneia estão relacionados com um metabolismo anormal da glicose. Simultaneamente, a neuropatia diabética pode afetar o controlo e os reflexos respiratórios, conduzindo a uma respiração desordenada durante o sono.^(17, 18)

Na atualidade, as comorbidades desta patologia são uma importante componente da investigação clínica.⁽¹⁹⁾ Publicações recentes destacam uma alta prevalência de comorbidades associadas a doentes com SAOS.^(19, 20) As doenças cardíacas e a diabetes, apresentam-se como sendo mais comuns em indivíduos do género masculino e a hipertensão arterial (HTA) e depressão mais prevalentes em indivíduos do género feminino.^(15, 21) Outras patologias cardiovasculares (hipertensão sistémica, doença da artéria coronária, arritmias, acidente vascular cerebral isquémico), respiratórias (DPOC, asma) e distúrbios metabólicos (dislipidemia, gota), úlcera péptica, DRGE, doença hepática crónica, ansiedade, insónia e depressão encontram-se também descritas na literatura como comorbidades da SAOS.⁽¹⁹⁻²¹⁾

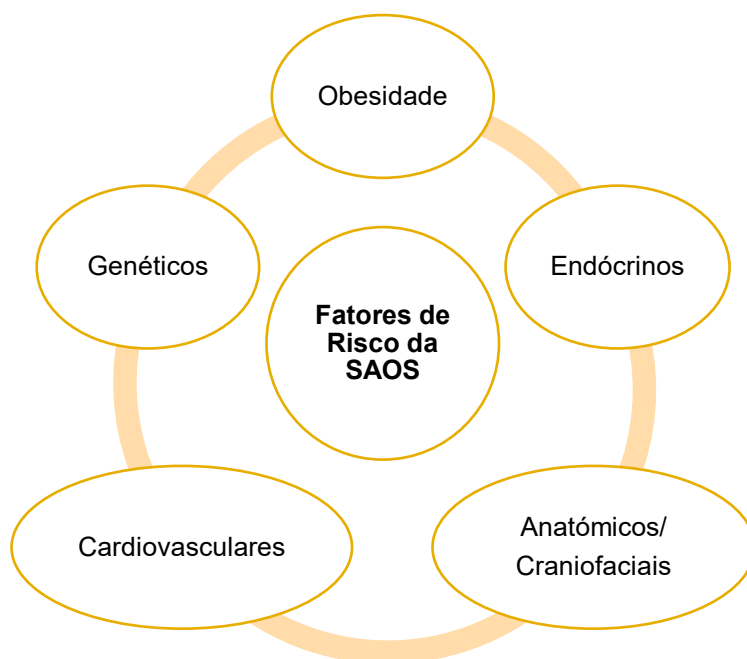


Figura 2. Principais fatores de risco para SAOS.

1.1.4 Apresentação Clínica da SAOS

As principais manifestações clínicas da SAOS são a fadiga, a sonolência diurna e a roncopatia.^(3, 4, 14, 16)

A sonolência diurna excessiva é a manifestação clínica mais frequente e é consequência dos micro-despertares e da hipoxemia, devido aos episódios de apneia/hipopneia.⁽⁴⁾ Estes eventos impedem os doentes de conseguirem ter um sono reparador. Simultaneamente, a sonolência diurna constitui um fator de risco para acidentes rodoviários ou acidentes com máquinas.^(4, 14)

As apneias testemunhadas durante o sono podem, também, surgir como manifestação e são, muitas vezes, referidas pela pessoa que dorme com o doente e que se apercebe de uma interrupção da respiração normal. As apneias autoreportadas são bastante mais raras.⁽⁴⁾ Na sequência das apneias muitas vezes reportadas pela pessoa que dorme com o doente de SAOS, é relevante destacar o seu papel para o diagnóstico, mas também perceber o impacto destes acontecimentos na sua própria qualidade de sono. Estes indivíduos referem dificuldade em adormecer e/ou manter um ciclo contínuo de sono devido, quer ao ressonar, quer aos episódios de apneia do parceiro. Muitas vezes, a solução acaba mesmo por ser uma mudança de cama/quarto.⁽²²⁾

Os pacientes com SAOS podem, também, apresentar outras manifestações tais como cansaço, falta de energia e cefaleia crónica matinal. Embora alguns pacientes

refiram despertares noturnos acompanhados por respiração ofegante ou engasgamento/tosse, os despertares sem sintoma associado são mais frequentes.^(4, 14)

Relativamente ao ressonar noturno, a literatura aponta esta manifestação como sendo não específica.^(4, 14) A roncopatia (ressonar severo e persistente) é o resultado da passagem do ar nas vias aéreas estreitas que provoca a vibração dos tecidos moles e faríngeos conduzindo à produção de ruído.⁽²³⁾ Autores como Sowho *et. al*⁽²³⁾ referem que intensidades ≥ 53 dB e frequências superiores a 25% são associadas a diagnóstico de SAOS.⁽²³⁾ No entanto, deve ter-se em consideração que a roncopatia não é um fator obrigatório para o diagnóstico da SAOS. Tanto existem pacientes que não ressonam e têm SAOS como ocorre o inverso. Além disso, a roncopatia é um fator comum na população geral. No entanto, a roncopatia severa e persistente é uma das manifestações mais típicas. Alguns pacientes podem referir a sensação de boca seca ao despertar, uma vez que muitos deles apresentam uma respiração oral noturna.^(4, 14)

Num artigo publicado no Journal of American Medical Association (JAMA), é referido um estudo populacional que mencionou a noctúria (pelo menos 2 vezes por noite) como manifestação clínica da SAOS.⁽⁴⁾ A enurese noturna é referenciada neste mesmo artigo. É apontada, também, uma maior predisposição (2 vezes mais comum do que na população geral) de refluxo gastroesofágico em pacientes com SAOS.⁽⁴⁾

A cefaleia crónica matinal é apontada como sendo duas vezes mais comum em indivíduos com SAOS do que na população geral. São dores de etiologia desconhecida, caracterizadas por uma sensação de pressão bilateral mas que resolvem algumas horas depois do despertar.⁽⁴⁾

Outras manifestações como insónias, alterações de humor, falta de memória, falta de concentração, diminuição da libido e perda de interesse/desmotivação em relação a atividades que eram prazerosas que podem ser referidas pelo paciente, decorrem da falta de sono reparador (mesmo que os doentes cumpram as horas recomendadas de sono) e de descanso efetivo.⁽¹⁴⁾

Outra questão importante e a considerar nas manifestações clínicas da SAOS, são as diferenças que poderão existir entre género feminino e masculino. O desconhecimento destas diferenças pode resultar em subdiagnósticos ou diagnósticos errados de SAOS no género feminino.^(15, 24) Segundo a literatura, as mulheres são menos propensas quer a episódios de apneias testemunhadas quer a roncopatia. No entanto, são mais propensas a apresentarem queixa de fadiga, falta de energia, insónias, cefaleias matinais e alterações de humor.^(15, 24) Ainda em comparação com o género masculino, apresentam IAH inferiores, episódios de apneia mais curtos sendo que, quando existem apneias mais

longas, estão associadas a uma dessaturação mais severa. Esta apresentação clínica mais atípica explica o facto dos pacientes deste género serem diagnosticados mais tardiamente e com IMCs superiores aos do género oposto.^(15, 24)

1.1.5 Diagnóstico

O diagnóstico da SAOS vai envolver e resultar de um conjunto de variáveis.⁽²⁵⁾ Todo este processo poderá depender: dos sinais e sintomas relatados pelo paciente que se poderão manifestar de forma mais leve (sendo muitas vezes ignorados ou desvalorizados levando a subdiagnóstico) ou intensa (o que conduzirá o paciente a procurar um profissional da área); do parceiro que dorme com o doente e que frequentemente se apercebe das interrupções na respiração ou da roncopatia dando o alerta inicial; de acidentes que, muitas vezes, ocorrem como consequência da sonolência diurna que é provocada pela falta de descanso; entre outras variáveis que poderão conduzir o paciente a ignorar esta patologia ou a procurar ajuda especializada.⁽²⁵⁾

Inicialmente e idealmente, efetua-se uma história clínica completa do paciente. É importante saber se possui algum tipo de patologia sistémica, tendo em mente que existe um conjunto de patologias frequentemente associadas com a SAOS e muitas que constituem comorbilidades e fatores de risco da mesma.^(4, 5, 14, 16) É igualmente importante conhecer a medicação que toma. Após esta fase inicial, deve direcionar-se a anamnese para o histórico do sono. Perceber quais as manifestações clínicas apresentadas pelo doente (se efetivamente for portador de SAOS) e se existem antecedentes familiares da doença.^(4, 5, 14, 16)

Existem ferramentas de triagem e avaliação de risco para SAOS tais como: o Questionário STOP-Bang e a Escala de Sonolência de Epworth.^(4, 5, 14, 26) O questionário STOP-Bang foi validado em Portugal pela primeira vez em 2008.⁽²⁷⁾ Trata-se de um questionário simples que inclui quatro variáveis subjetivas (STOP: *Snoring, Tiredness, Observed Apnea and High Blood Pressure*, ou seja, ressonar, cansaço, apneia testemunhada e tensão arterial alta) e quatro demográficas (Bang: *Body Mass Index, age, neck circumference, gender*, ou seja, Índice de Massa Corporal, idade, perímetro cervical e género).⁽²⁷⁻²⁹⁾ Consiste numa série de 8 perguntas, cujas respostas são apenas “Sim” ou “Não” e estão relacionadas/correspondem às 8 variáveis descritas acima. A presença de 3 ou mais respostas afirmativas indica um alto risco para SAOS, enquanto que apenas 2 ou menos respostas positivas indicam um baixo risco.⁽²⁷⁻²⁹⁾ Em relação à Escala de Sonolência de Epworth foi desenvolvida em 1991 e destina-se a avaliar o grau de sonolência diurna do paciente.^(4, 5, 26) São expostas 8 atividades do quotidiano que o

paciente deverá classificar de 0 a 3 mediante a sua probabilidade de adormecer ao executar determinada ação, sendo que: 0 corresponde a uma probabilidade nula de adormecer; 1 refere-se a uma pequena probabilidade; 2 corresponde a uma probabilidade moderada e 3 a uma alta probabilidade de adormecer. Assim, poderá variar de 0 a 24 pontos, sendo que uma pontuação acima de 10 sugere a ocorrência de sonolência diurna excessiva.^(4, 5, 26)

Outros questionários que se encontram referenciados na literatura e que poderão ser utilizados como ferramentas de diagnóstico, são o Questionário de Berlim, o Multivariable Apnea Prediction (MVAP), a Escala de Sonolência de Stanford (ESS) e o Questionário de Sono de Wisconsin.⁽²⁶⁾

O exame físico do paciente é uma das etapas importantes para o diagnóstico. A medição da tensão arterial, o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), a medição do perímetro cervical, a avaliação das vias aéreas superiores e a identificação de desvios de septo são parâmetros de extrema relevância como auxiliares de diagnóstico, mas também como determinantes de risco para a SAOS.^(4, 5, 14, 20)

Paralelamente, a observação de estruturas como as amígdalas, o palato (mole e duro), a língua e a úvula são também relevantes.^(4, 5, 14, 20) Existem alguns instrumentos, como é o caso da Classificação de Mallampati Modificada e a Escala para Avaliação Amigdalina que facilitam esta componente do exame físico intraoral, permitindo graduar a situação clínica de cada paciente mediante o que é observado.⁽³⁰⁾ A Classificação de Mallampati foi desenvolvida em 1985 pelo anestesista Seshagiri Mallampati e o seu objetivo inicial era prever o risco de dificuldade de intubação endotraqueal baseando-se na observação das estruturas anatómicas quando o paciente abria a boca.⁽³⁰⁾ Entretanto, várias modificações e aplicações foram introduzidas ao longo dos anos. Esta classificação apresenta-se dividida em 4 graus que tentam descrever diferentes relações entre o palato, a base da língua e os restantes tecidos moles. Esta observação deverá ser realizada com a língua em repouso e em abertura máxima não assistida. No Grau I é possível visualizar a parede posterior da orofaringe, o palato mole, a úvula e o polo inferior das amígdalas palatinas; no Grau II é possível visualizar parte da parede posterior da orofaringe, palato mole e parte da úvula; no Grau III é possível visualizar a base da úvula e o palato mole, sendo que não se observa a parede posterior da orofaringe e por último, no Grau IV, é possível visualizar apenas o palato duro.⁽³⁰⁾

Apesar de toda a informação clínica valiosa que se poderá retirar quer da história médica, quer do exame físico e resultados dos questionários de triagem, o diagnóstico

definitivo de SAOS só poderá ser estabelecido com recurso a estudos mais aprofundados do sono.^(4, 5, 14, 16, 20)

A polissonografia (PSG) é o exame de diagnóstico de eleição para a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono e deve ser indicada em casos de suspeita em pacientes de alto risco.^(14, 31) Este exame é realizado em meio hospitalar, com profissionais especializados na área do sono e da Pneumologia. O paciente, normalmente, pernoita no hospital e é monitorizado durante pelo menos 8 horas. Esta monitorização consiste num conjunto de registos que são efetuados em simultâneo: eletroencefalograma (EEG), eletrooculograma (EOG), eletromiografia do queixo (*chin electromyogram*), eletrocardiograma (ECG), saturação do oxigénio, fluxo aéreo e esforço respiratório. Em alguns casos pode ser também efetuada uma eletromiografia dos membros inferiores e o registo da posição corporal.^(14, 31)

Uma alternativa mais económica em relação à PSG são os *Home Sleep Apnea Testing* (HSAT).^(14, 32, 33) Este exame é realizado com recurso a um dispositivo portátil que regista entre 4 a 7 parâmetros, incluindo fluxo de ar, esforço respiratório e oximetria. Não inclui EEG. Como tal, os eventos respiratórios baseiam-se em dessaturações de oxigénio e redução do fluxo de ar e pressão, sendo avaliado apenas o Índice de Eventos Respiratórios (RDI). A ausência de EEG pode conduzir a subdiagnósticos uma vez que não existe registo preciso dos microdespertares e do período efetivo de sono.^(14, 32, 33) No entanto, o HSAT é contraindicado em pacientes com patologia cardiopulmonar significativa, condições neuromusculares que prejudiquem a musculatura respiratória, risco de hipoventilação relacionada com o sono (obesidade grave), historial de acidente vascular cerebral (AVC), uso crónico de opióides, insónia severa, sintomas relacionados com outros distúrbios do sono ou fatores ambientais/pessoais que impeçam uma correta aquisição dos dados.^(14, 32-34)

Existem outros meios auxiliares de diagnóstico úteis tais como: a telerradiografia de perfil, a *Cone Beam Computerized Tomography* (CBCT), a Tomografia Axial Computorizada (TAC) e a Ressonância Magnética (RM) que permitem avaliar toda a estrutura craniofacial, bem como as vias aéreas superiores.⁽³⁵⁾

Sendo mais utilizado na área da Medicina Dentária, o CBCT tem demonstrado ser um bom método de avaliação das vias aéreas superiores, sujeitando os pacientes a uma menor quantidade de radiação do que numa TAC convencional.⁽³⁵⁾ Através do CBCT é possível calcular o volume total das vias aéreas, a sua área nos diferentes planos anatómicos (sendo que uma área inferior a 52mm² representa um alto risco de SAOS;

entre 52 e 100mm² um risco intermédio e >100mm² um baixo risco) e a identificação de regiões de maior constrição anteroposterior e transversal.⁽³⁵⁾

1.1.6 Tratamento

Atualmente, as opções de tratamento para a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono incluem a modificação comportamental (é indicada a perda de peso), a aplicação de pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP), a utilização de dispositivos intraorais de avanço mandibular (DAM) e procedimentos cirúrgicos (tonsilectomia e adenoidectomia, uvulopalatofaringoplastia, uvulopalatofaringoglossoplastia, faringoplastia, expansão rápida maxilar cirurgicamente assistida e o avanço maxilo-mandibular).⁽³⁶⁾

A modificação comportamental tem por objetivo minimizar fatores que possam exacerbar o risco de SAOS. É recomendado evitar o consumo de álcool e sedativos. Para além disso, a perda de peso pode auxiliar na redução da ocorrência de eventos de apneia e melhorar a roncopatia. A posição supina pode favorecer os episódios noturnos de apneia, pelo que é recomendado evitar ao máximo esta posição.^(4, 20, 36)

Em relação à terapêutica não cirúrgica para adultos portadores de SAOS, o CPAP é, habitualmente, a primeira opção de tratamento.^(36, 37) Este método apresenta uma taxa de sucesso de aproximadamente 75%.⁽³⁶⁾ No entanto, as taxas reportadas de não adesão (entenda-se adesão como a utilização do CPAP durante 4 ou mais horas por noite), variam entre 46% a 83%.⁽³⁶⁾ Os dispositivos CPAP fornecem ar de forma contínua para a via aérea através da utilização de uma máscara (que pode ou ser usada apenas sobre o nariz ou sobre nariz e boca, dependendo do tipo de respiração do paciente).^(4, 20, 36, 37) Esta pressão permite evitar o colapso das vias aéreas. O CPAP tende a normalizar o IAH em mais de 90% dos pacientes durante a sua utilização.⁽³⁶⁾ No entanto, os resultados desta terapêutica dependem naturalmente da adesão do paciente que, muitas vezes, não consegue adaptar-se ao uso noturno e prolongado da máscara sobre a face.⁽³⁷⁾

Relativamente aos dispositivos/aparelhos intraorais, estes são habitualmente bem tolerados.^(36, 38) De acordo com os parâmetros da *American Academy of Sleep Medicine* (AASM), os DAM estão indicados quando o CPAP é ineficaz.⁽³⁶⁾ Estes dispositivos de avanço mandibular (DAM) são da responsabilidade do Médico Dentista e podem ser aplicados em casos de SAOS leve e moderada e após um estudo da via aérea do paciente.⁽³⁸⁾ Além disso, é necessária uma dentição favorável e a inexistência de distúrbios temporomandibulares (DTM).^(36, 38) O mecanismo que está na base dos DAM é a orientação da mandíbula em sentido anterior, ajudando a manter a permeabilidade

das vias aéreas. O seu uso promove uma melhoria da roncopatia, dos episódios de apneia/hipopneia (diminuição das ocorrências e da sua duração), contribuindo para uma melhoria da oxigenação durante o período de sono.^(36, 37) Os resultados da terapêutica com recurso a DAM tendem a ser melhores em pacientes com determinadas características craniofaciais (estreitamento mínimo da via aérea retroglossal, retromandibulia e altura facial inferior diminuída).⁽³⁹⁾ Apesar da utilização prolongada destes dispositivos não estar associada a modificações no posicionamento mandibular ou outras alterações esqueléticas, está associada a possíveis alterações dentárias e de oclusão.^(36, 37)

Em relação à terapêutica cirúrgica para adultos, a expansão rápida da maxila cirurgicamente assistida também se encontra descrita como opção de tratamento, contudo, estes procedimentos invasivos aumentam a morbilidade e os custos para o paciente.⁽⁴⁰⁾ Este tipo de procedimento permite uma separação da sutura média palatina com consequente aumento do volume da cavidade nasal.⁽⁴⁰⁾ Os restantes procedimentos cirúrgicos para tratamento da SAOS envolvem a modificação dos tecidos moles das vias aéreas superiores incluindo o palato, a base da língua e as paredes faríngeas laterais.⁽³⁶⁾ Um destes procedimentos é a uvulopalatofaringoplastia em que é efetuada uma ressecção da úvula, de parte do palato mole, a excisão das amígdalas e uma reorientação dos pilares amigdalinos anteriores e posteriores.⁽⁴¹⁾ Esta intervenção está indicada quando o paciente possui obstrução ou colapso das vias aéreas a nível retropalatino.⁽⁴¹⁾ Caso se verifique uma obstrução retrolingual, estão indicados outros procedimentos que impliquem uma ressecção da base da língua (uvulopalatofaringoglossoplastia).⁽⁴¹⁾ Outro procedimento realizado é o avanço maxilo-mandibular em que as vias respiratórias superiores são ampliadas através de osteotomia sagital maxilar bilateral (Le Fort I) com fixação para anterior.^(36, 42, 43) Esta técnica cirúrgica sofreu já algumas modificações, sendo que uma delas consiste na execução da osteotomia Le Fort I seguida de corte sagital bilateral mandibular, permitindo uma rotação anti-horária da mandíbula.⁽⁴²⁾ Esta modificação permite um aumento do diâmetro das vias aéreas superiores, uma redução na sua resistência e ainda uma tração do osso hioide para uma posição mais anterior e superior.^(42, 43)

A neuroestimulação do nervo hipoglosso, a cinesioterapia, o uso de medicação, a terapia miofuncional, a cirurgia bariátrica e ainda outros procedimentos cirúrgicos que envolvem a ressecção de tecidos moles das vias aéreas ou a manipulação da musculatura faríngea estão igualmente descritos na literatura.^(36, 44)

Apesar de existir um maior entendimento sobre os mecanismos subjacentes à SAOS, ainda persistem algumas questões relativas ao tratamento desta patologia. A existência de equipas multidisciplinares com profissionais da área da Medicina Dentária do Sono, da Ortodontia, da Cirurgia Maxilofacial e da Pneumologia e uma comunicação e acompanhamento contínuos entre estes poderá facilitar, futuramente, a tomada de decisões quanto à melhor terapêutica a adotar, proporcionando a máxima qualidade de vida possível aos pacientes portadores de SAOS.^(4, 5, 16, 20, 36)

1.2 O Papel do Médico Dentista na SAOS

A Medicina do Sono era, no século passado, associada apenas à Medicina.^(8, 45, 46) O desenvolvimento do conhecimento científico acerca desta área bem como a procura de novos meios terapêuticos, conduziu a uma mudança no paradigma, levando à integração de outros profissionais de saúde, como os Médicos Dentistas, na abordagem a pacientes portadores de patologias deste foro.^(8, 45, 46) O Médico Dentista não só possui um papel privilegiado para a referência e encaminhamento de doentes com risco de SAOS, como também para o auxílio no tratamento de alguns dos casos. Apesar da controvérsia que foi gerada inicialmente, atualmente, sabe-se que a abordagem a esta patologia deve ser idealmente multidisciplinar e o Médico Dentista é um dos profissionais muitas vezes envolvido.^(8, 45-48)

A Medicina Dentária do Sono trata-se de uma área específica da Medicina Dentária que se tem vindo a desenvolver nos últimos anos. A *American Academy of Dental Sleep Medicine* (AADSM) define-a como uma área que tem por objetivo o tratamento de distúrbios respiratórios relacionados com o sono, recorrendo à utilização de dispositivos intraorais. Sabendo que a SAOS se trata de uma condição médica crónica que, caso não seja tratada, poderá ter consequências médicas graves e tendo em conta o contexto atual, o Médico Dentista pode desempenhar um papel muito mais importante, nomeadamente no diagnóstico precoce da SAOS e na identificação de fatores de risco.^(8, 45-48)

Em 2018, a AADSM efetuou uma publicação na qual tenta clarificar qual o papel do Médico Dentista na abordagem aos distúrbios respiratórios do sono. Mediante essa publicação, o Médico Dentista desempenha um papel fulcral na redução dos casos não diagnosticados (e, portanto, não tratados) e deve efetuar rastreio para distúrbios do sono aos pacientes através de questionários específicos e de uma avaliação das vias respiratórias.⁽⁴⁵⁾ É necessário que o Médico Dentista receba instrução sobre a Medicina Dentária do Sono para que possa fornecer os melhores cuidados e soluções terapêuticas

aos seus pacientes portadores de patologia do sono.^(45, 49) O Médico Dentista deve, ainda, verificar e validar com o Médico especialista a eficácia da utilização de dispositivos intraorais para o tratamento destas patologias e garantir o acompanhamento contínuo do paciente caso venha a utilizar um dispositivo deste género, monitorizando subsequentes efeitos decorrentes da sua utilização na cavidade oral.^(45, 49) A mesma publicação destaca que se o trabalho colaborativo entre Médico Dentista e restantes profissionais for eficiente, é possível tratar com sucesso esta patologia.^(45, 49)

É importante referir que muitos dos pacientes portadores de SAOS não são capazes de tolerar o tratamento com CPAP, o que torna a utilização de DAM uma das únicas alternativas eficazes, tornando o encaminhamento para o Médico Dentista inevitável.^(8, 45)

Assim, torna-se imperativo fornecer formação específica aos Médicos Dentistas para que possam estar preparados a intervir nestas situações e seja possível fazer um encaminhamento bidirecional dos pacientes entre Médicos e Médicos Dentistas, de modo a reduzir o número de casos não diagnosticados e não tratados.^(8, 45, 46)

1.3 A Consulta de Medicina Dentária do Sono

Apesar das Consultas do Sono estarem já bem estabelecidas na área da Medicina, em Portugal, as consultas de Medicina Dentária do Sono não se encontram implementadas em muitas unidades de saúde e/ou clínicas. A falta de reconhecimento da formação nesta área, a inexistência de um protocolo clínico de atuação, a falta de conhecimentos dos próprios pacientes acerca da intervenção dos Médicos Dentistas, bem como a falta de conhecimentos e de formação da maioria destes profissionais sobre a patologia do sono contribuem para o pouco desenvolvimento deste tipo de consultas. Sendo que muitos pacientes visitam mais regularmente o seu Médico Dentista do que o seu Médico de Família, seria essencial que o Médico Dentista estivesse capacitado para identificar determinados fatores de risco (como por exemplo, patologias sistémicas predisponentes e características anatómicas favorecedoras), possuísse conhecimentos sobre as manifestações clínicas mais comuns associadas à patologia do sono e estivesse atento a sinais de alerta durante o tempo de cadeira (por exemplo, se o paciente adormece facilmente durante a consulta). O principal objetivo destas consultas é a identificação de pacientes suspeitos e o seu encaminhamento para meio hospitalar e, simultaneamente, estabelecer-se uma ponte com este último meio, recebendo pacientes já diagnosticados para efetuarem possível tratamento com recurso a DAM.

Segundo uma publicação de Vuorjoki-Ranta *et al.*⁽⁴⁷⁾ os conhecimentos dos Médicos Dentistas têm vindo a aumentar, no entanto, muitos Médicos Dentistas generalistas não sabiam reconhecer determinadas manifestações de SAOS.⁽⁴⁷⁾ Num estudo de 2019 realizado por Martins J, em relação à prática clínica de Médicos e Médicos Dentistas no âmbito da SAOS, do total de elementos da amostra, 39% (n=92) de Médicos Dentistas e 92,7% (n=166) de Médicos já tinham realizado tratamentos para a SAOS.⁽⁴⁶⁾ Nesse mesmo estudo, a maioria dos Médicos Dentistas afirma não realizar diagnóstico/encaminhamento para este tipo de patologia.⁽⁴⁶⁾

Assim, numa Consulta de Medicina Dentária do Sono é essencial efetuar-se, em primeiro lugar, uma história médica e médico-dentária completa.⁽⁵⁰⁾ Depois da anamnese, deve realizar-se uma avaliação e exploração detalhada da cavidade oral, cabeça, pescoço e vias aéreas. É de especial utilidade usar ferramentas como a Classificação de Mallampati para facilitar a sistematização da informação recolhida.^(1, 8, 50) A recolha de todos estes dados e informações é de extrema importância, uma vez que pode vir, posteriormente, a influenciar a decisão de tratamento. O Médico Dentista deverá, igualmente, aplicar questionários como o STOP-Bang e a Escala de Sonolência de Epworth que auxiliam na triagem dos pacientes suspeitos.^(1, 8, 50) O Médico Dentista poderá, adicionalmente, efetuar um estudo mais detalhado das vias aéreas superiores que tanto contribuirá para a suspeição de diagnóstico como para a decisão de aplicação de DAM como terapêutica, mediante a disponibilidade de meios radiográficos como o CBCT.^(1, 8, 35) Após a recolha de todos estes dados clínicos e radiográficos deve ser capaz de decidir pelo encaminhamento para o meio hospitalar ou se existe ausência desta necessidade.⁽⁵⁰⁾

A interdisciplinaridade, que deverá existir nestes casos, cria a necessidade da existência de profissionais (quer Médicos Dentistas quer Médicos) capacitados, com conhecimentos na área da patologia do sono, que façam uso dos mesmos elementos de diagnóstico (classificações, escalas, terminologia específica) e que conheçam as modalidades de tratamento existentes baseadas no conhecimento científico estabelecido.

1.4 Justificação

Segundo a *British Society of Dental Sleep Medicine* (BSDSM), embora a consciencialização para a Apneia do Sono esteja a aumentar, cerca de 42% da população que possui esta condição ou que dorme com um doente de SAOS, permanecem

desconhecedoras da patologia e das graves consequências se não existir um tratamento.
(7-12)

A Associação Portuguesa do Sono (contactada para este estudo) desconhece a existência de estudos ou relatórios da prevalência da SAOS na População Portuguesa. Encontramo-nos em contacto com a Sociedade Portuguesa de Pneumologia (SPP) e a Sociedade Portuguesa de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial (SPDOF) em busca de informação nesse sentido. A falta/escassez de informação e literacia nesta temática é evidente.

Apesar das Consultas do Sono estarem já bem estabelecidas na área da Medicina em Portugal, as Consultas de Medicina Dentária do Sono não seguiram a mesma evolução. A falta de reconhecimento da especificidade de formação nesta área, a inexistência de um protocolo clínico de atuação, a falta de conhecimentos dos próprios pacientes acerca da intervenção dos Médicos Dentistas, bem como a falta de conhecimentos e de formação da maioria destes profissionais sobre a patologia do sono, contribuem para o pouco desenvolvimento deste tipo de consultas. Sendo que muitos pacientes visitam mais regularmente o seu Médico Dentista do que o seu Médico de Família, seria essencial que o Médico Dentista estivesse capacitado para identificar determinados fatores de risco, possuísse conhecimentos sobre as manifestações clínicas mais comuns associadas à patologia do sono e estivesse atento a sinais de alerta durante o tempo de cadeira.

Assim, torna-se imperativo fornecer formação específica aos Médicos Dentistas ou fornecer-lhes ferramentas para que possam estar preparados a intervir nestas situações e seja possível fazer um encaminhamento bidirecional dos pacientes entre Médicos e Médicos Dentistas, de modo a reduzir o número de casos não diagnosticados e consequentemente não tratados.

1.5 Objetivos

Na sequência do anteriormente referido, este trabalho tem por objetivo principal:

Estabelecer o protocolo de atuação clínica para a criação da consulta de Medicina Dentária do Sono na FMD-UCP.

Assim, são definidos objetivos específicos que constituirão etapas necessárias para atingir a finalidade deste trabalho:

1. Compilar/estruturar a metodologia de recolha de dados e respetiva análise (dados intra-orais, extra-orais e imagiológicos);
2. Averiguar as necessidades da Consulta do Sono na região de Viseu;

3. Criar a ficha de recolha de dados clínicos/Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono;
4. Validar o Protocolo de Observação Clínica destes pacientes através de um estudo piloto;
5. Criar um fluxograma de apoio à decisão clínica do Médico Dentista perante pacientes suspeitos ou diagnosticados com esta patologia;
6. Informatização do fluxograma de decisão clínica do Médico Dentista perante pacientes suspeitos ou diagnosticados com esta patologia.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

De forma a estabelecer a Consulta de Medicina Dentária do Sono na FMD-UCP e de modo a cumprir todos os objetivos propostos para este trabalho de investigação, optou-se por um tipo de estudo cuja metodologia é descrita de seguida.

2.1 Metodologia de Pesquisa Bibliográfica

Para a redação do enquadramento teórico da monografia em desenvolvimento foi efetuada uma pesquisa bibliográfica entre maio de 2021 e outubro de 2022 nas principais bases de dados científicas (MEDLINE PubMed, Cochrane Library e Web of Science). Na pesquisa foram usados os termos Mesh: “Obstructive Sleep Apnea”, “Dentistry”, “Dyssomnias”; “Sleep Wake Disorders” e “Sleep Medicine Specialty”. A pesquisa foi ainda complementada com termos de escrita livre e inter-relacional de artigos.

2.2 Compilação e estruturação de metodologia de apoio à criação de um Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono

Os dados retirados da pesquisa bibliográfica relativos a questionários e escalas validadas utilizadas para o diagnóstico da SAOS bem como todas as características anatómicas, patológicas e radiográficas que se encontram igualmente a ela associadas, foram organizados e compilados tendo como objetivo a construção de um guião de apoio e orientação do Médico Dentista perante estes pacientes.

2.3 Estudo Piloto preliminar

Como forma de aferir a viabilidade e a aplicabilidade clínica do Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono, foi efetuado um estudo piloto preliminar com uma amostra de conveniência composta por alunos do MIMD da FMD-UCP, voluntários na participação, após consentimento informado, livre e esclarecido.

Esta etapa prévia à realização do estudo piloto propriamente dito teve como principais objetivos:

- Identificação e correção de erros no Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono;
- Efetuar as alterações que se verifiquem pertinentes neste Guião;
- Cálculo do tempo necessário para a recolha/preenchimento de todos os dados clínicos;
- Calibração/aferição da investigadora deste estudo.

2.4 Fluxograma de ajuda à decisão clínica do Médico Dentista

De acordo com os dados recolhidos da afluência de pacientes com esta patologia à FMD-UCP e cientificamente fundamentado, foi criado um fluxograma de ajuda à decisão clínica do Médico Dentista quer no que se refere a diagnóstico e tratamento, quer no acompanhamento de pacientes com SAOS. Com recurso ao *software* da Microsoft® *Visio Professional 2019 versão 1808* (Redmond, Washington, EUA), este fluxograma indica o encaminhamento que deve ser dado ao paciente, quer este venha já com o diagnóstico de SAOS, quer seja um caso de suspeita.

O fluxograma foi, posteriormente, informatizado, através do programa *LabView 2017 versão 17.0f2* da National Instruments (Austin, Texas, EUA), tendo sido criada uma aplicação “*stand alone*”.

2.5 Ética e Confidencialidade dos dados

O presente projeto foi submetido à Comissão de Ética para a Saúde da Universidade Católica Portuguesa (CES-UCP) como extensão do projeto n.º 27/2019 “Contributo do Médico Dentista para o diagnóstico precoce da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono” previamente aprovado com a integração da autora desta monografia e o acréscimo do objetivo de criação do protocolo de observação clínica de pacientes com SAOS pelo Médico Dentista. O mesmo obteve parecer favorável desta comissão a 21 de janeiro de 2022 (**Anexo I**).

Garantindo as condições de anonimato e confidencialidade exigidas, os dados recolhidos são depois alvo de tratamento estatístico.

2.6 A Consulta de Medicina Dentária do Sono na FMD-UCP: Estudo Piloto

Esta investigação é um estudo piloto, clínico do tipo observacional transversal e descritivo.

A população alvo são pacientes da Clínica Dentária Universitária da FMD-UCP Viseu.

Para a participação neste estudo foram definidos os seguintes critérios de inclusão:

- Pacientes adultos (idade igual ou superior a 18 anos);
- Pacientes na posse de capacidades cognitivas, autónomos e capazes de compreender os objetivos do estudo e colaborar durante o período da consulta;
- Pacientes que compreendam e sejam capazes de assinar o documento de Consentimento Informado e Esclarecido (**ANEXO II**);

- Pacientes com manifestação clínica (sinais e sintomas) sugestivos de SAOS (como roncopatia e sonolência diurna).

Os pacientes foram recrutados por abordagem direta pela autora desta monografia e as consultas decorreram sempre em ambiente clínico (na Clínica Universitária da UCP), nas mesmas condições de luminosidade e temperatura. Foram, também, asseguradas todas as condições de privacidade, higiene e segurança. Estas consultas e a recolha dos dados são sempre realizados pela autora deste trabalho de investigação.

Esta investigação não apresenta quaisquer fontes de financiamento externo, assim como os investigadores não apresentam qualquer conflito de interesses.

2.7 Recolha de dados na Consulta de Medicina Dentária do Sono

Após a leitura e assinatura do Consentimento Informado e Esclarecido e a aceitação livre de participação, é iniciada a consulta e respetiva recolha de dados. Os dados foram recolhidos nas datas compreendidas entre 1 de março de 2022 e 30 abril de 2022. Para a recolha de dados durante as consultas é seguido o Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono, que pode ser consultado como (**Apêndice I**), e que constitui um dos resultados desta investigação permitindo a realização destas consultas.

2.8 Análise estatística

Foi efetuada uma análise estatística descritiva, com recurso à ferramenta *Excel do Microsoft Office*, resultante dos dados recolhidos.

Não foi possível realizar análise estatística inferencial uma vez que, tratando-se de um estudo piloto, a dimensão reduzida da amostra não é representativa da população.

3. RESULTADOS

Os resultados desta investigação são apresentados dando resposta aos objetivos a que nos propusemos de forma a tornar mais explícito o caminho seguido até à criação da Consulta de Medicina Dentária do Sono. Por uma facilidade de apresentação dos resultados e de sequenciação da sua interpretação sugere-se a leitura do Guião (**Apêndice I**) criado, uma vez que alguns dos resultados se encontram lá expostos.

3.1 A Consulta do Sono na região de Viseu

Para dar resposta ao segundo ponto dos objetivos deste trabalho de investigação que diz respeito à averiguação da necessidade da Consulta do Sono na região de Viseu foi efetuada uma pesquisa preliminar na *web* sobre a existência deste tipo de consultas nesta região. Após esta pesquisa, verificou-se a existência de apenas uma clínica na região de Viseu (Clínica de Sono Dr. Simões Torres) que possui este tipo de consultas sendo que são efetuadas apenas por Pneumologistas. A mesma clínica também efetua exames de diagnóstico de patologia do sono (polissonografia respiratória). Foram contactadas outras clínicas, para além da anteriormente mencionada, que possuem esta mesma especialidade médica, mas não efetuam este tipo de consultas ou exames.

Especificamente em relação a Consultas de Medicina Dentária do Sono, e embora seja do nosso conhecimento (pós pesquisa) de que existem em Portugal este tipo de consultas, coordenadas por equipas multidisciplinares que são integradas por Médicos Dentistas (pelo menos três: todas em Lisboa), até à data em que esta pesquisa foi efetuada, não temos conhecimento da existência das mesmas na região de Viseu.

3.2 Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono

Tendo em conta a pesquisa bibliográfica que foi efetuada para a elaboração do Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono, é possível afirmar que:

- Não existe qualquer protocolo/guião de atuação estabelecido e validado para aplicação por parte dos Médicos Dentistas que possa ser utilizado como ferramenta de diagnóstico e decisão terapêutica em Consulta de Medicina Dentária do Sono;
- Existem questionários e escalas validados e descritos na literatura que podem auxiliar o Médico Dentista na triagem de pacientes com SAOS;
- Existem inúmeros estudos que analisam e descrevem um conjunto de características anatómicas, patológicas e radiográficas que são fatores de risco e/ou predisponentes para a SAOS.^(1, 4-6, 8, 20, 21, 26-30, 35, 48, 50-67)

Em relação ao primeiro e ao terceiro pontos dos objetivos propostos e com base na bibliografia consultada (questionários/escalas validados e referidos na literatura e

baseados em evidências científicas como sendo elementos de triagem para casos de SAOS) foi construído de raiz o guião que servirá de suporte às consultas de Medicina Dentária do Sono na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa. Este guião inclui, ainda, todos os dados passíveis de serem recolhidos pelo Médico Dentista como algumas características anatómicas intra e extra orais que podem auxiliar no diagnóstico e influenciar a opção terapêutica destes pacientes. Adicionalmente, foi incluída a avaliação da via aérea superior recorrendo a análise imagiológica em CBCT. No que diz respeito a esta variável, desenvolveu-se um protocolo para análise sistematizada das vias aéreas superiores em pacientes suspeitos ou diagnosticados com SAOS (incluído, também, no guião). Outros dados gerais respeitantes à história médica e médico-dentária foram também incluídos.

Assim, o Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono encontra-se dividido em 8 pontos:

1. Dados Gerais
2. História Médica Pessoal
3. História Médico Dentária
4. Exame Físico
5. Exame Intraoral
6. Meios Complementares de Diagnóstico/Avaliação Radiológica
7. Diagnóstico/Avaliação de SAOS
8. Fluxograma de Decisão

Todas as partes/pontos deste guião são antecidos por uma breve introdução com indicações para o clínico que se encontra responsável pela consulta e pelo exame do paciente.

O Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono pode ser consultado na secção de apêndices desta monografia (**Apêndice I**).

3.3 Fluxograma de decisão clínica

Tendo em conta todos os dados recolhidos durante a consulta, através do preenchimento do guião, foi criado um fluxograma de apoio à decisão clínica (**Apêndice I**), tal como havia sido proposto no quinto objetivo deste trabalho.

Esta aplicação é executável em qualquer computador, sem ser necessária a instalação do programa base, permitindo ao utilizador, seguindo as instruções da aplicação, chegar à conclusão do encaminhamento que deverá ser dado ao paciente.



Figura 3. Aplicação SAOS - formulário de decisão.

3.3 Estudo Piloto

Para validação do Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono foi efetuado um estudo piloto, tal como previsto nos objetivos iniciais deste trabalho de investigação, cujos resultados se apresentam de seguida.

3.3.1 Caracterização da amostra

A amostra final deste estudo piloto é composta por 5 pacientes da Clínica Dentária Universitária da FMD-UCP, adultos, com idades compreendidas entre os 30 e os 81 anos. Esta variável encontra-se distribuída de forma assimétrica pelo que se caracteriza por uma mediana de 55 anos e uma distância interquartil de 31 anos (**Tabela 1**).

Analisando a distribuição da amostra segundo o género, verifica-se que a maioria pertence ao género masculino (80%; n=4). Todos os elementos da amostra são de raça caucasiana (100%; n=5).

Tabela 1. Descrição da amostra final – variáveis sociodemográficas.

Variáveis sociodemográficas		Medidas descritivas n [%]
Género	Masculino	4 (80%)
	Feminino	1 (20%)
Idade [anos]	Mediana = 55 (Q1=38; Q3=69); (mínimo=33; máximo=81)	
Classe etária [anos]	[30;40[1 (20%)
	[40;50[1 (20%)
	[50;60[2 (40%)
	>60	1 (20%)

3.3.1.1 História médica geral

Verifica-se, na amostra observada, que existe uma incidência de hipertensão arterial (HTA) que afeta 60% dos indivíduos observados (n=3) sendo que todos efetuam

medicação para a mesma. Foram, também, observados indivíduos com diabetes tipo II (20%; n=1), com doença coronária (20%; n=1) e com insuficiência cardíaca (20%; n=1) –

Tabela 2.

Em relação à obesidade e de acordo com as normas da DGS, 60% da amostra (n=3) apresenta obesidade tipo I (IMC > 30 kg/m²). Os restantes 40% dos indivíduos não apresenta obesidade, mas apresenta excesso de peso (pré-obesidade). A mediana do IMC observada é de 30,88 kg/m² – **Tabela 2 e Gráfico 1.**

Tabela 2. História médica geral.

Variáveis saúde geral	Medidas descritivas n [%]	
Diabetes mellitus	Sim	1 (20%)
	Não	4 (80%)
HTA	Sim	3 (60%)
	Não	2 (40%)
Obesidade (IMC > 30 [kg/m²])	Sim	3 (60%)
	Não	2 (40%)
Doença coronária	Sim	1 (20%)
	Não	4 (80%)
AVC	Sim	0 (0%)
	Não	5 (100%)
EAM	Sim	0 (0%)
	Não	5 (100%)
Insuficiência cardíaca	Sim	1 (20%)
	Não	4 (80%)
Arritmias	Sim	0 (0%)
	Não	5 (100%)
Hipotiroidismo	Sim	0 (0%)
	Não	5 (100%)

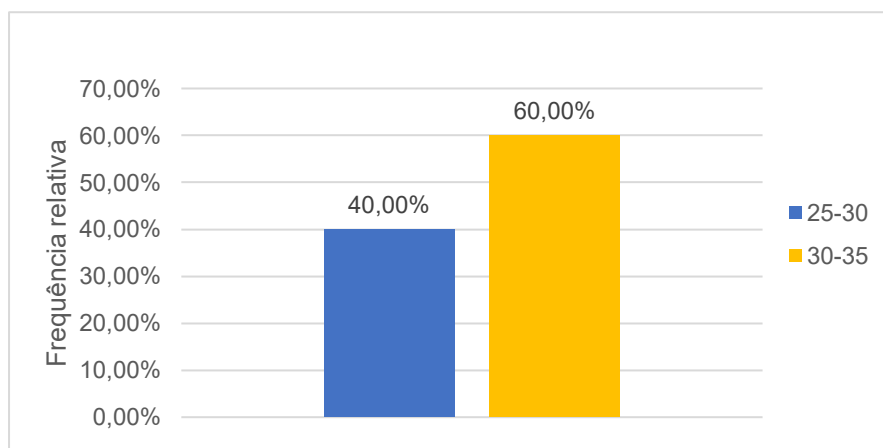


Gráfico 1. Distribuição dos pacientes de acordo com o IMC [kg/m²].

3.3.1.2 História médico dentária

Todos os pacientes observados foram questionados sobre a existência de um diagnóstico prévio de doença periodontal, sendo que nenhum deles mencionou ter sido diagnosticado com a mesma.

Relativamente à utilização de próteses removíveis, apenas 20% (n=1) da amostra é portadora de prótese dentária removível esquelética (superior e inferior).

Os pacientes envolvidos foram também submetidos a um questionário para triagem de Distúrbios Temporomandibulares (DTMs). Apenas 40% (n=2) dos pacientes obtiveram um resultado entre 20 e 40 pontos indicando a possível existência de um DTM leve (**Gráfico 2**).

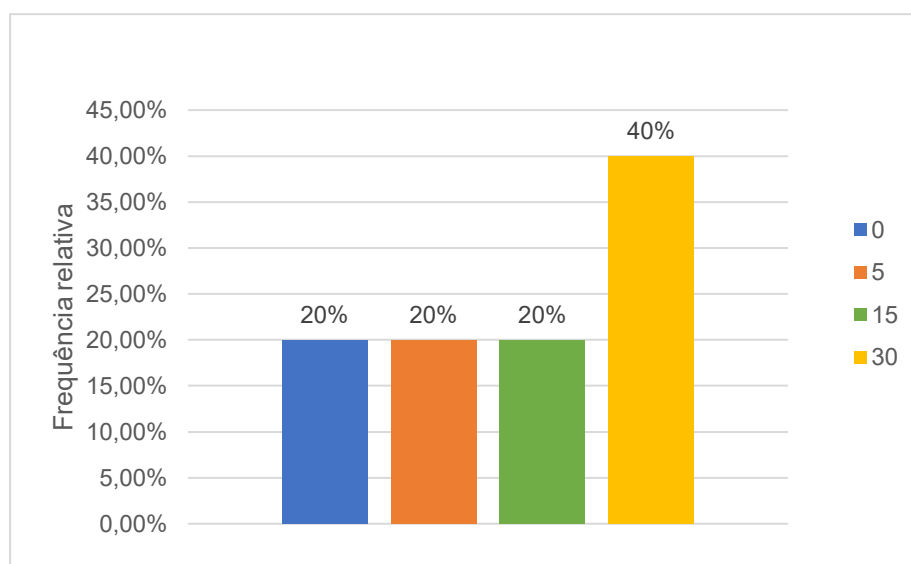


Gráfico 2. Distribuição das classificações obtidas através do Questionário Anamnésico de Fonseca².

Fonte: 2. Fonseca DM, Bonfate G, Valle AL, Freitas SFT. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. Rev Gaucha Odontol. 1994; 42:23-8.

3.3.2 Características físicas, extra e intraorais relacionadas com a SAOS

Em relação ao exame físico efetuado, 60% dos indivíduos (n=3) apresentam respiração mista e os restantes 40% (n=2) apresentam respiração nasal.

No que concerne à forma da face, 80% dos pacientes (n=4) apresentam uma forma oval e 20% (n=1) uma forma quadrada. Quanto ao tipo facial, 60% (n=3) apresentam um perfil dolicofacial, 20% (n=1) um perfil mesofacial e 20% (n=1) um perfil braquifacial.

Em relação ao perímetro cervical, 60% dos pacientes (n=3) apresentam um perímetro cervical superior a 40cm.

No que diz respeito ao exame intraoral, a Classe Molar de Angle do lado esquerdo foi, na maioria dos casos, impossível de determinar (60%; n=3). Nos restantes 40% observou-se Classe III (20%; n=1) e Classe I (20%; n=1). A Classe Molar de Angle do

lado direito não foi possível determinar em 40% dos casos (n=2), observou-se Classe II em 40% dos casos (n=2) e Classe I em 20% dos casos (n=1).

A macroglossia foi detetada em 20% da amostra (n=1) sendo que, o mesmo indivíduo apresentava, igualmente, uma úvula grande e larga (20%; n=1).

A maioria dos observados apresentam Classificação de Mallampati Modificada de Grau III (60%; n=3). Dos restantes 40%, 20% (n=1) apresentam um Grau II e os outros 20% (n=1) um Grau IV (**Gráfico 3**).

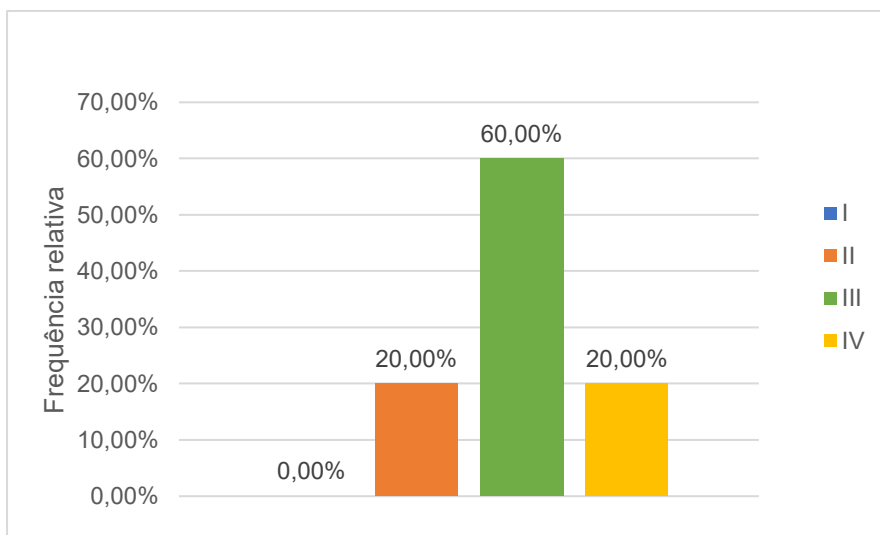


Gráfico 3. Distribuição dos pacientes de acordo com a Classificação de Mallampati Modificada.

Na avaliação amigdalina verificou-se que a maioria da amostra apresenta um tamanho de amígdalas entre os graus 1 e 2 (grau 1: 40%; n=2 e grau 2: 40%; n=2). Um dos indivíduos da amostra referiu ter realizado amigdalectomia que se classifica como Grau 0 (20%; n=1).

3.3.3 Avaliação da via aérea superior em CBCT

Todos os indivíduos que constituem a amostra realizaram um CBCT para avaliação da via aérea superior.

O volume total distribui-se de forma assimétrica, apresentando uma mediana de 21,3cm³, tendo como valor mínimo 17,7cm³ e valor máximo 23,9cm³ (**Tabela 3**).

Pelo mesmo facto, as medianas das medições lineares correspondentes aos limites anteroposterior e laterolateral são, 3,2mm (máximo: 4,8mm e mínimo: 1mm) e 10,0mm (máximo: 12,4mm e mínimo: 4,0mm), respetivamente (**Tabela 3**).

Em todos os pacientes observados a área de maior constrição da via aérea apresenta-se a nível retropalatal (60%; n=3). Um dos indivíduos não apresentava constrição (20%). Em relação aos valores desta área, 20% (n=1) apresentam um valor inferior ao normal (<100mm²) mas acima de 52mm². Apenas, 20% (n=1) apresentam um

valor inferior a 52mm². Os restantes 60% (n=3) apresentam valores acima dos 100mm² (**Tabela 3**).

Tabela 3. Avaliação imagiológica das vias aéreas superiores em CBCT.

Avaliação da via aérea em CBCT	Medidas descritivas
Volume total [cm ³]	Mediana=21.273 (13.97; 24.11); min=10.249; máx=24.351
Área de maior estreitamento [mm ²]	Mediana=125.45 (74.15;181.06); min=45.84; máx=214.28
Dimensão anteroposterior [mm]	Mediana=3.2 (1.9;4.8); min=1; máx=4.8
Dimensão laterolateral [mm]	Mediana=10.01 (6.5;12); min=4; máx=12.4

3.3.4 Questionários e escalas de triagem para SAOS

Foi aplicado o questionário STOP-Bang a todos os indivíduos que compõem a amostra. Todos eles obtiveram mais do que 3 respostas positivas, pelo que todos são considerados de alto risco para SAOS (100%; n=5).

Em relação à Escala de Sonolência de Epworth, 60% (n=3) apresentam uma pontuação de 10 pontos e 20% (n=1) uma pontuação de 15 pontos, o que significa a existência de sonolência diurna excessiva. Apenas 20% (n=1) apresentam pontuação inferior a 10 pontos, sendo que esta corresponde a um dos pacientes diagnosticados com SAOS que se encontra controlado e já com terapêutica instaurada (**Gráfico 4**).

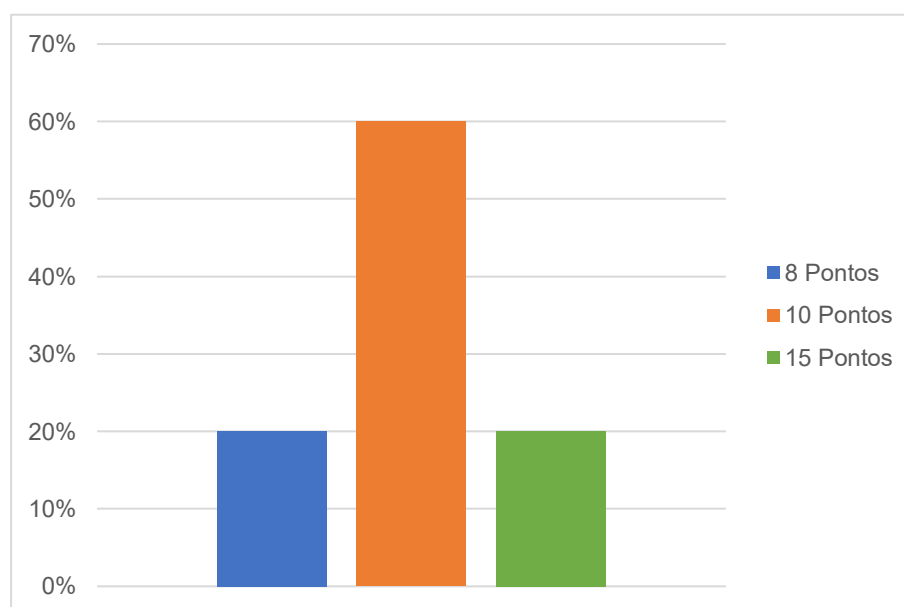


Gráfico 4. Distribuição dos pacientes de acordo com o resultado obtido através da Escala de Sonolência de Epworth.

3.3.5 Sinais e sintomas individuais relacionados com a SAOS

Durante as consultas era apresentado aos pacientes um conjunto de sinais e sintomas que se encontram muitas vezes presentes e relacionados com a SAOS. Verificou-se que 80% da amostra (n=4) refere apresentar roncopatia, 40% (n=2) refere

que os seus parceiros já lhes testemunharam episódios de apneia e 60% (n=3) refere sentir sonolência diurna excessiva. Além disso, 40% (n=2) refere apresentar noctúria, 20% (n=1), cefaleias matinais e 20% (n=1) tosse noturna. Também, 60% dos indivíduos (n=3) refere a sensação de boca seca, principalmente durante o período noturno. A maioria dos participantes refere insónias (60%; n=3), fadiga (60%; n=3), falta de memória (60%; n=3) e falta de concentração (60%; n=3) - **Tabela 4** .

Tabela 4. Sinais e sintomas individuais relacionados com a SAOS.

Sintomas	Medidas descritivas n [%]	
	Sim	Não
Ressona	4 (80%)	1 (20%)
	2 (40%)	3 (60%)
Apneia testemunhada	3 (60%)	2 (40%)
	2 (40%)	3 (60%)
Sonolência diurna excessiva	0 (0%)	5 (100%)
	1 (20%)	4 (80%)
Noctúria	1 (20%)	4 (80%)
	0 (0%)	5 (100%)
Alterações de Humor	3 (60%)	2 (40%)
	3 (60%)	2 (40%)
Cefaleias matinais	3 (60%)	2 (40%)
	3 (60%)	2 (40%)
Tosse noturna	3 (60%)	2 (40%)
	0 (0%)	5 (100%)
Sudorese noturna	3 (60%)	2 (40%)
	2 (40%)	3 (60%)
Boca seca	3 (60%)	2 (40%)
	3 (60%)	2 (40%)
Insónias	3 (60%)	2 (40%)
	3 (60%)	2 (40%)
Fadiga	3 (60%)	2 (40%)
	3 (60%)	2 (40%)
Falta de memória	3 (60%)	2 (40%)
	3 (60%)	2 (40%)
Falta de concentração	3 (60%)	2 (40%)
	3 (60%)	2 (40%)

3.4 Validação do Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono

De acordo com os dados recolhidos em cada uma das consultas, uma vez que todos os pacientes apresentavam alto risco para SAOS, e de acordo com o fluxograma de decisão foram aconselhados a efetuar o exame para confirmação dessa suspeita através de polissonografia respiratória (prescrita a cada um dos intervenientes na consulta de Medicina Dentária da FMD-UCP). Todos eles seguiram essa indicação e efetuaram o referido exame que confirmou para todos a presença de SAOS e classificou

a sua gravidade. Os respectivos relatórios das polissonografias efetuadas, por cada paciente, encontram-se em anexo (**Anexo III**).

Do total da amostra, 40% apresentam um IAH inferior a 14 eventos/hora de sono (SAOS leve). 20% apresentam um IAH entre 15 e 29 eventos/hora de sono (SAOS moderada). 40% apresentam um IAH superior a 30 eventos/hora de sono (SAOS grave).

Após cada paciente obter o resultado da respetiva polissonografia e de o comunicar à autora desta monografia, foi seguido o fluxograma de decisão clínica. Os pacientes cujo resultado foi de SAOS grave foram aconselhados a marcar consulta na área da Pneumologia para que possam receber tratamento com CPAP. Os que obtiveram um diagnóstico de SAOS ligeira ou moderada serão avaliados em nova consulta para avaliar a possibilidade de aplicação de DAM.

4. DISCUSSÃO

A necessidade de incorporação da Medicina Dentária no processo de triagem, diagnóstico e tratamento da SAOS é essencial. A escassez de protocolos/*guidelines* que auxiliem o Médico Dentista a identificar, referenciar e tratar pacientes com este tipo de patologia é evidente e a necessidade de estabelecer um protocolo de atuação clínica válido e passível de ser aplicado em Consulta de Medicina Dentária do Sono motivou a realização do tipo de estudo efetuado.

4.1 A Consulta do Sono na região de Viseu

Tal como referido na secção de resultados, foi averiguada a necessidade da Consulta do Sono na região de Viseu tendo-se concluído que apenas existe um local que efetua este tipo de consulta. Além disso, estas consultas são da exclusiva responsabilidade de Médicos Pneumologistas.

Em relação a Consultas de Medicina Dentária do Sono concluiu-se, também, que estas não existem nesta mesma região. Assim, verifica-se que existe uma necessidade evidente da criação deste tipo de consultas para que a Medicina Dentária e o Médico Dentista possam ser parte integrante da triagem, diagnóstico e intervenção terapêutica no âmbito da patologia do sono como é o caso da SAOS.

4.2 Elaboração do Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono

O Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono foi pensado para Médicos Dentistas e, nesse sentido, todas as secções contêm indicações para estes clínicos. Estas indicações permitem perceber a importância de muitos dos dados que são recolhidos, a finalidade dos questionários e escalas que têm de aplicar e a interpretação que devem retirar dos mesmos, bem como fornecer indicações de como deverão efetuar determinadas medições (quer no paciente, quer a nível informático em CBCT).

A primeira parte/ponto destina-se à recolha de dados gerais do paciente. Destacam-se o registo da idade e o género sendo que, pacientes com idade superior a 50 anos e do género masculino apresentam um risco superior para SAOS, segundo a literatura.^(3-5, 24, 68, 69) A atividade profissional é um aspeto importante, por exemplo, no caso desta envolver a condução ou a manipulação de máquinas, uma vez que a presença de SAOS pode comprometer o desempenho diário ou até mesmo colocar em risco a vida do próprio paciente e dos demais.^(6, 70-72)

Em relação à segunda parte, correspondente à história médica pessoal, é de especial relevância a obtenção de dados sobre a existência ou não de patologia(s) sistémica(s), (tal(ais) como: patologia cardiovascular, respiratória ou diabetes tipo II)

sendo que muitas vezes coexistem ou constituem, segundo a literatura, comorbilidades da SAOS.^(17, 18, 21, 73) O paciente também é questionado acerca do consumo/ingestão de substâncias como o tabaco e o álcool, uma vez que possuem efeitos diretos e indiretos sobre as vias respiratórias e interagem com alguns tipos de medicação.^(2, 3) Assim, também o conhecimento da medicação habitual do paciente é de grande importância. Grupos de fármacos, como relaxantes musculares, opiáceos e benzodiazepínicos podem ter efeitos sobre a musculatura e via aérea superior relacionando-se, desta forma, com a SAOS e, eventualmente, com um possível agravamento do quadro clínico do paciente.⁽¹⁶⁾ Para pacientes previamente diagnosticados com SAOS e, portanto, já referenciados a nível hospitalar e com exames efetuados nesse mesmo meio, o Médico Dentista deve procurar registrar, neste segmento do guião, todas essas informações detalhadas, nomeadamente, a data do diagnóstico, o(s) tipo(s) exame(s) de diagnóstico efetuado(s) (polissonografia, poligrafia respiratória ou exame portátil), os resultados obtidos através desses exames que comprovam o diagnóstico (por exemplo, o Índice de Apneia/Hipopneia que permite perceber o grau de severidade da SAOS), o tipo de terapêutica que foi aplicada e a periodicidade do seu acompanhamento médico.^(5, 32, 49) Ainda nesta secção, os pacientes já diagnosticados e tratados, são inquiridos em relação ao sucesso terapêutico do tratamento que efetuam numa tentativa de perceber se melhorou a sua condição inicial. Além disso, permite determinar qual o grau de satisfação do paciente em relação à terapêutica instaurada, fator que muitas vezes compromete o sucesso do tratamento. Caso este não se encontre satisfeito, abre-se espaço para que o Médico Dentista exponha outras alternativas terapêuticas (nomeadamente, a aplicação do DAM) que terão sempre que ser discutidas com base nos dados recolhidos e com o Médico especialista que acompanha o paciente.

Relativamente à história médico dentária, que constitui a terceira parte do guião, tem por objetivo reunir informações acerca da integridade periodontal dos dentes do paciente, da utilização de componentes protéticos e da existência ou ausência de patologias relacionadas com a articulação temporomandibular através da aplicação do Questionário Anamnésico de Fonseca *et al.*⁽⁷⁴⁾, validado e utilizado para efetuar um despiste de distúrbio temporomandibular, e que é recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial.⁽⁷⁴⁾ Este questionário é constituído por 10 perguntas e para cada uma delas são possíveis 3 respostas (“sim”, “não” e “às vezes”) para as quais são preestabelecidas três pontuações (10, 0 e 5, respetivamente). Obtém-se, assim, através do somatório dos pontos atribuídos, um índice anamnésico que permite a classificação em categorias de severidade de sintomas (caso existam): sem DTM (0 a 15 pontos), DTM

leve (20 a 45 pontos), DTM moderada (50 a 65) e DTM severa (70 a 100 pontos).⁽⁷⁴⁾ Os dados anteriormente mencionados devem ser rigorosamente recolhidos pois, poderão influenciar a decisão de tratamento com recurso a dispositivos de avanço mandibular.^(39, 63) Isto porque caso o paciente possua DTM, não está indicada a aplicação do DAM, mesmo que os restantes fatores sejam favoráveis a essa aplicação. Nestes casos, em que existe um comprometimento da saúde articular, é necessário encaminhar o paciente para a área da Oclusão, de forma a estabilizar a patologia e se possível restabelecer o equilíbrio fisiológico das estruturas envolvidas.

Segue-se a esta última parte, o exame físico que corresponde à quarta parte do guião e que contempla a observação, medição e o registo da tensão arterial do paciente, do tipo de respiração (oral, nasal ou mista), do tipo facial (dolicofacial, mesofacial ou braquifacial) e da forma facial (quadrangular, oval/redonda ou triangular), se é evidente a existência de retrognatismo mandibular e se existe algum desvio de septo nasal. Foi, ainda, incluído o registo fotográfico do paciente para (se necessário) mais tarde analisar detalhadamente. A medição da tensão arterial deverá ser efetuada durante a consulta para registo, uma vez que existe uma relação entre a HTA e a SAOS.⁽⁶⁷⁾ No entanto, como a tensão pode ser, algumas vezes, influenciada por fatores externos e porque apenas uma medição não garante que o paciente possua HTA, é de salientar que se deve questionar o paciente sobre quais os valores habituais da sua tensão arterial e verificar se na sua medicação crónica se inclui algum fármaco anti hipertensor. A anatomia craniofacial e as deficiências maxilomandibulares podem favorecer o surgimento da SAOS, sendo os desvios de septo e as retrognatias duas dessas situações favorecedoras.^(6, 64) Por estas razões, a análise do perfil e da face do paciente são fulcrais e podem ser fatores de alerta (principalmente as retrognatias).

A quinta parte do guião é respeitante ao exame intra-oral do paciente. Deverá ser realizada uma avaliação dentária (estado de cada dente presente na cavidade oral), registo da Classe Molar de Angle (Classe I, II, III) ou registo da impossibilidade de determinar esta classe, registo fotográfico intra-oral, avaliação da língua e da orofaringe, Classificação de Mallampati Modificada e avaliação amigdalina. A avaliação dentária é relevante não só como forma de avaliação do estado da saúde oral do paciente, mas também para a recolha de informações importantes que poderão influenciar a eventual colocação de um dispositivo intra-oral para tratamento da SAOS ou, pelo contrário, contraindicar a sua utilização.^(6, 8) Isto porque caso o paciente apresente doença periodontal ativa ou edentulismo severo (menos de 10 dentes por arcada) não está indicada a aplicação do DAM, mesmo que, mais uma vez, os restantes fatores sejam

favoráveis a essa aplicação.^(6, 38) Nestes casos em que existe um comprometimento da saúde oral é necessário encaminhar o paciente para as respectivas áreas (Periodontologia, Reabilitação Oral), de forma a restabelecer a saúde periodontal e substituição dos dentes e das estruturas de suporte perdidos para, depois, se reequacionar a aplicação do DAM.

Em relação à avaliação da língua, esta é importante, uma vez que quanto maior for a sua base, maior será o risco de obstrução da orofaringe. Dever-se-á avaliar a sua posição, a sua mobilidade, tamanho, a relação com o palato mole e o tamanho da úvula, bem como a visualização da orofaringe.^(6, 8) O tamanho e forma das amígdalas é indispensável no exame ao paciente com SAOS. O mesmo deverá estar sentado numa posição vertical e com a língua em repouso, em abertura máxima não assistida e em fonação. Sendo classificado numa escala de 0 a 5: Grau 0: Amigdalectomia prévia; Grau 1: Não há amígdalas visíveis; Grau 2: Amígdalas muito pequenas (< 25%); Grau 3: Amígdalas 1/3 orofaringe (entre 25% e 49%); Grau 4: Amígdalas 2/3 orofaringe (entre 50% e 75%); Grau 5: Amígdalas 3/3 orofaringe (>75%).^(20, 75) Da mesma forma, o espaço da via aérea superior deve ser avaliado segundo a Classificação de Mallampati Modificada que avalia a visualização do palato mole, úvula, amígdalas, orofaringe e o espaço restante entre estas estruturas.^(30, 57, 59) Esta observação será feita, de igual modo, com o paciente sentado numa posição vertical, com a língua em repouso e em abertura máxima não assistida sem fonação. Esta Classificação possui 4 graus, de acordo com o que for possível visualizar, sendo eles: Grau I: É possível visualizar a parede posterior da orofaringe, o palato mole, a úvula e o polo inferior das amígdalas palatinas; Grau II: É possível visualizar parte da parede posterior da orofaringe, palato mole e parte da úvula; Grau III: É possível visualizar a base da úvula e o palato mole. Não se observa a parede posterior da orofaringe; Grau IV: É possível visualizar apenas o palato duro.^(30, 57, 59) Caso o paciente seja classificado com um Grau III ou IV, segundo o que se encontra descrito na literatura, constitui-se como um fator de alto risco para SAOS. ^(30, 57, 59)

De forma a complementar os dados obtidos na consulta do sono dos exames anteriormente mencionados e efetuados ao paciente até esta etapa, surge este sexto ponto que se refere à realização de dois exames complementares radiográficos: a ortopantomografia e o CBCT. Esta avaliação radiológica permite efetuar um estudo mais aprofundado quer das estruturas dentárias, através da ortopantomografia e das vias aéreas superiores, através de um CBCT completo da cabeça e pescoço. Através do CBCT é possível determinar informaticamente o volume total, a área e localização de maior estreitamento, a área de menor dimensão anteroposterior e laterolateral da

faringe.^(61, 62, 66, 76, 77) Estas imagens e valores recolhidos podem levantar/confirmar uma suspeita de SAOS tornando o CBCT uma ferramenta valiosa para qualquer Médico Dentista que a tenha ao seu alcance. No entanto, é importante salientar que a avaliação com recurso a CBCT possui algumas limitações, uma vez que o paciente é posicionado na vertical (em pé) e não na posição supina e é realizado durante o período de vigília e não de sono.^(77, 78) Ou seja, quando são obtidos resultados indicadores de SAOS, deve ter-se em consideração de que estes serão, provavelmente, agravados quando o paciente se encontrar em posição de decúbito dorsal (uma vez que a musculatura se encontrará relaxada e terá tendência a descair posteriormente). Poderá, também, acontecer que o estreitamento da via aérea não seja detetável em CBCT e o estreitamento ocorra apenas quando o paciente está em posição supina e ocorre o relaxamento da musculatura.^(77, 78) No entanto, este continua a ser um bom método auxiliar na triagem deste tipo de pacientes não esquecendo que o recurso ao CBCT corresponde a uma área cada vez mais explorada na Medicina Dentária e que tem vindo a assumir um papel fundamental para muitos casos da prática clínica em várias especialidades diferentes. Na literatura, também se encontra descrita a possibilidade de avaliação da via aérea no sentido anteroposterior através da telerradiografia.^(79, 80) Este é um exame radiográfico que é mais acessível quer para o paciente, quer para o Médico Dentista.^(79, 80)

O sétimo ponto do guião é constituído por questionários e escalas validados de triagem específicos para a SAOS que se consideram ser, segundo a literatura, boas ferramentas para auxílio no diagnóstico e acompanhamento de pacientes suspeitos ou portadores de SAOS.⁽⁶⁵⁾ Um destes questionários é o STOP-Bang que consiste numa série de 8 perguntas, cujas respostas são apenas “sim” ou “não”. Foi desenvolvido a partir de variáveis já reconhecidas como associadas à SAOS.^(29, 51, 60, 65) Também inclui o registo do peso (em Kg), da idade (em anos), da altura (em m) e do perímetro cervical (em cm) do paciente.^(29, 51, 60, 65) Sendo que, esta última medição (perímetro cervical) constitui um elemento de diagnóstico importante, uma vez que a acumulação de tecido adiposo na região cervical pode implicar um estreitamento da via aérea devendo prestar-se especial atenção para valores superiores a 40 cm.⁽⁵²⁾ Deverá, então, ser efetuada usando uma fita métrica ao nível da membrana cricotiróideia.⁽⁵²⁾ Além disso, será necessário calcular o IMC do paciente através do peso e da altura registados. A obesidade constitui um dos principais fatores de risco para a SAOS, principalmente se tomar valores superiores a 35 kg/m².⁽⁸¹⁾ Em relação às respostas, a presença de 3 ou mais respostas afirmativas indica um alto risco para SAOS, enquanto apenas 2 ou menos

respostas positivas indicam um baixo risco.^(29, 51, 60, 65) Foi introduzida neste guião a versão portuguesa deste questionário que se encontra validada como ferramenta de triagem para SAOS.⁽⁶⁰⁾ Em relação à Escala de Sonolência de Epworth, esta destina-se à avaliação do grau de sonolência diurna.^(54, 56, 58, 65) É constituída por 8 situações do quotidiano que o paciente deverá classificar de 0 a 3 mediante a sua probabilidade de adormecer ao executar determinada ação, sendo que: 0 corresponde a uma probabilidade nula de adormecer; 1 refere-se a uma pequena probabilidade; 2 corresponde a uma probabilidade moderada e 3 a uma alta probabilidade de adormecer. Assim, poderá variar de 0 a 24 pontos, sendo que uma pontuação acima de 10 sugere a ocorrência de sonolência diurna excessiva.^(54, 56, 58, 65) Por último, nesta secção, são apresentadas ao paciente um conjunto de manifestações clínicas que muitas vezes surgem num quadro clínico de SAOS devendo registrar-se aquelas que são apresentadas em cada caso.^(2, 6, 14, 55, 82, 83) Os registos das manifestações apontadas pelo paciente permitirão ao Médico Dentista atuar mediante as queixas principais do paciente bem como encaminhar o mesmo para outros especialistas.

Por último, o oitavo ponto do guião inclui um fluxograma de apoio à decisão clínica que foi desenhado tendo em conta todos os dados recolhidos durante a consulta, através do preenchimento detalhado do guião, e que indica o encaminhamento que deve ser dado ao paciente, quer este venha já com o diagnóstico de SAOS, quer seja um caso de suspeita.

Assim, foi possível, com a criação deste guião, compilar numa única ficha clínica todos os dados relevantes descritos na literatura para a triagem da SAOS. Sendo este uma ferramenta simples e completa que permite a qualquer Médico Dentista, com o mínimo de conhecimento na área do sono, identificar pacientes suspeitos. É, de igual modo, um elemento escrito e objetivo de comunicação, sobre estes pacientes, entre diferentes profissionais de saúde qualificados e com formação na área do sono.

4.2 Fluxograma de decisão clínica

Tal como já discutido no ponto anterior, um dos elementos-chave do Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono é o fluxograma de decisão clínica. Este fluxograma permite, de uma forma esquemática e simples, ao Médico Dentista perceber qual o encaminhamento que deve dar aos pacientes observados neste âmbito. Sendo que, permite quer a sistematização dos dados recolhidos quer obter um “desfecho” para a consulta.

De frisar que este fluxograma é aplicável quer a pacientes suspeitos quer a pacientes que cheguem já com o diagnóstico estabelecido e que se encontrem nas seguintes condições: que não estejam satisfeitos com a terapêutica que lhes foi aplicada, que pretendam perceber se o DAM está indicado para o seu caso e/ou que necessitem de saber que intervenções são necessárias para que o mesmo seja aplicável. No entanto, o Médico Dentista deverá estar ciente de que a toma de decisões quanto à terapêutica a instaurar deverá sempre ser discutida com a equipa médica multidisciplinar que se espera que acompanhe estes pacientes.

Para além do fluxograma que se encontra integrado no guião, conseguiu-se, ainda, efetuar a informatização do mesmo. A criação desta aplicação informática facilitará, futuramente, o processo de decisão clínica em termos de tempo, eficácia e eficiência podendo, facilmente, vir a ser integrado no sistema ou computadores das clínicas de Medicina Dentária que possuam profissionais com alguns conhecimentos na área do sono.

4.3 Estudo piloto e descrição da amostra final

Através do estudo piloto efetuado foi possível aplicar o protocolo de observação criado (Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono) aos pacientes envolvidos. Este estudo sem intervenção, do tipo observacional e descritivo, que não implica qualquer intervenção, e através do qual se efetua a observação de cada indivíduo pertencente à amostra, permite analisar o respetivo estado de saúde, num único momento, em determinado local e tempo.

A amostra é constituída por pacientes da clínica da FMD-UCP, uma vez que os elementos da equipa de investigação estudam/trabalham na mesma, o que deu origem a uma amostra de conveniência que se apresenta vantajosa, pois não acarreta custos e permite, na maioria dos casos e sem fazer generalizações, obter uma boa colaboração por parte dos intervenientes. É importante referir que existiu uma dificuldade na identificação de pacientes suspeitos de SAOS para integração da amostra. Isto pode ser explicado pelo facto de que quando os pacientes se dirigem ao seu Médico Dentista referem, normalmente e apenas, queixas relacionadas com os seus dentes ou estruturas anexas e, raramente, queixas direcionadas para sintomas associados com a SAOS.

4.4 Dados recolhidos e suspeita de SAOS

Tendo em conta os dados recolhidos através da aplicação do guião e tendo em conta que este se trata de um estudo piloto, pelo que é necessária cautela na

interpretação dos dados, foi possível efetuar uma avaliação física, dentária e radiológica dos pacientes intervenientes.

Os registos efetuados relativos à história médica de cada um destes pacientes revelaram a presença de algumas comorbilidades frequentemente associadas à SAOS, tais como a HTA ou a *diabetes mellitus* tipo II. As observações intraorais permitiram identificar alguns achados compatíveis com um risco aumentado de SAOS, como úvulas aumentadas e Classificações de Mallampati de Grau III e IV. A avaliação radiológica, nomeadamente o protocolo de avaliação da via aérea em CBCT, permitiu a identificação de estreitamentos nos pacientes sujeitos a avaliação. Além disso, a aplicação do questionário STOP-Bang e da Escala de Sonolência de Epworth, descritos na literatura como sendo específicos para a SAOS, indicaram, respetivamente, “Alto Risco” ou pontuações iguais ou superiores a 10 pontos em todos os pacientes pelo que continuam a demonstrar ser boas ferramentas para a triagem desta patologia. Da reunião de todos estes elementos é possível levantar a suspeita de SAOS. Todos os elementos devem ser considerados em conjunto e nunca isoladamente.

4.5 Validação do guião e fluxograma de decisão clínica

O guião foi escrupulosamente seguido e preenchido para cada paciente, o que permitiu, no final de cada consulta e mediante a avaliação clínica e radiográfica efetuada, encaminhar todos os indivíduos para estudo do sono.

Tal como descrito na secção de resultados, todos efetuaram polissonografia respiratória e as suspeitas de SAOS foram confirmadas, também, para todos. Deste modo, foi possível validar o guião elaborado no âmbito deste trabalho de investigação. Apesar de, futuramente, serem necessários estudos com amostras populacionais de maior dimensão, foi possível confirmar a validade desta ferramenta que permitirá ao Médico Dentista a sua aplicação a pacientes de risco/suspeitos.

É importante referir que o fluxograma de decisão clínica (parte integrante do Guião) elaborado é, igualmente, aplicável e válido uma vez que, para todos os pacientes, indicou a necessidade de realização de polissonografias respiratórias que vieram confirmar a suspeita e o diagnóstico de SAOS.

4.6 Limitações e perspetivas futuras

A aplicação do guião e do fluxograma de decisão clínica exige um conhecimento prévio e razoável na área da Medicina Dentária do Sono, sobre patologia do sono, neste caso, da SAOS, da sua apresentação clínica, fatores de risco, diagnóstico e modalidades

terapêuticas. Isto para que o Médico Dentista seja capaz de identificar pacientes suspeitos, uma vez que o paciente que chega ao consultório de Medicina Dentária não relata queixas relacionadas com este tipo de patologia, mas sim queixas relacionadas com os seus dentes e/ou estruturas anexas. Além disso, para o Médico Dentista poder atuar e intervir no tratamento desta patologia são necessários conhecimentos e formação específicos que nem todos os profissionais desta classe médica possuem.

Tal como referido anteriormente, a avaliação da via aérea em CBCT e o protocolo existente para a mesma constitui uma ferramenta valiosa de triagem/suspeita para SAOS. No entanto, a sua principal limitação está relacionada com a posição em que este exame radiológico é efetuado. O paciente efetua o exame em pé e não em posição supina o que poderá introduzir aqui falsos negativos ou fazer com que uma hipótese de suspeita seja descartada. No entanto, é sempre importante considerar todos os parâmetros que constituem o guião como um todo e nunca considerar apenas o resultado da avaliação da via aérea de modo isolado.

A existência de uma equipa multidisciplinar que trabalhe em sintonia e que se encontre em constante comunicação são essenciais para que o paciente seja diagnosticado, acompanhado e tratado. Por este motivo, e uma vez que se verifica uma lacuna na existência deste tipo de equipas, a necessidade da sua criação é urgente para que estejam acessíveis e disponíveis aos pacientes. Só deste modo será possível contribuir para a diminuição do subdiagnóstico verificado, melhoria da qualidade de vida e para a diminuição das comorbilidades que lhe estão associadas. Neste sentido, futuramente, seria importante a criação de um protocolo de fluxo de pacientes entre as diversas instituições/unidades de saúde da região de Viseu e a Clínica da FMD-UCP para que a Medicina Dentária seja integrada e possa fornecer o seu contributo no processo de triagem, diagnóstico e tratamento de pacientes com SAOS.

A tendência crescente para a diferenciação profissional e criação de competências setoriais na Medicina Dentária tem vindo a abranger um vasto leque de áreas nas quais os Médicos Dentistas podem exercer a sua ação e desempenhar papéis de relevância e, muitas vezes, essenciais. Assim, aumentar a formação destes profissionais na área da Medicina Dentária do Sono e em patologia do sono e, futuramente, integrar estas temáticas na formação básica dos Médicos Dentistas poderá contribuir para a diminuição do subdiagnóstico da SAOS.

Por fim, continua a existir uma ausência de estudos de prevalência da SAOS em Portugal, até à data, pelo que seria importante o seu desenvolvimento de modo a conhecermos o real impacto desta patologia no nosso país.

5. CONCLUSÃO

A SAOS é uma patologia com um impacto importante na saúde geral dos pacientes afetados, pois não só atinge a qualidade do sono do doente, a dos seus parceiros, bem como pode associar-se a inúmeras comorbilidades que podem prejudicar negativamente a sua qualidade de vida.

Existe um aparente subdiagnóstico desta patologia tanto a nível mundial como nacional e carecem os dados acerca da sua prevalência. Assim, são necessários estudos que apontem a prevalência da SAOS em Portugal e em cada região do país. Este tipo de estudos permitirá perceber quais as regiões que necessitam de mais serviços e profissionais da área do sono de modo a possibilitar a intervenção, acompanhamento e tratamento dos pacientes.

A área da Medicina Dentária do Sono está, ainda, pouco desenvolvida. Existem poucos Médicos Dentistas com formação e capacitados para identificar, encaminhar, acompanhar e tratar doentes com patologias como a SAOS. É urgente colmatar esta lacuna na formação destes profissionais, uma vez que um dos principais fatores de risco para a SAOS, a obesidade, tem vindo a sofrer um aumento exponencial ao longo dos últimos anos e apresenta, ainda, uma tendência de crescimento exponencial. Além disso, o Médico Dentista pode ser, muitas vezes, o elemento-chave para a triagem e encaminhamento de pacientes suspeitos. No entanto, este necessita de estar capacitado com as ferramentas corretas para desempenhar este papel. O Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono e o fluxograma de decisão clínica resultantes deste trabalho vêm auxiliar os clínicos nesse sentido. Tratam-se de ferramentas de fácil aplicação que poderão ser usadas mesmo por Médicos Dentistas sem grande formação na área do sono. Contudo, a área da patologia do sono não é, nem pode ser, da exclusiva responsabilidade dos Médicos Dentistas. É indispensável criar equipas multidisciplinares, constituídas por especialistas de áreas como a Medicina Dentária, Pneumologia, Otorrinolaringologia, Cirurgia Maxilofacial, Fisioterapia (entre outras), que trabalhem em equipa e em detrimento destes pacientes portadores de SAOS. Neste sentido, as ferramentas (guião e fluxograma) podem facilitar a comunicação entre os diferentes profissionais que possam estar envolvidos.

Atualmente, os consultórios de Medicina Dentária, estão cada vez mais equipados com tecnologia avançada pelo que, a presença de um equipamento que permita realizar CBCT é comum. Neste trabalho foi incorporado, no guião, o protocolo de avaliação da via aérea superior em CBCT que, apesar de algumas limitações, demonstrou ser uma

boa ferramenta de triagem dos pacientes observados. A criação deste protocolo permite uniformizar procedimentos entre os clínicos e, através do sistema informático, efetuar medições automáticas que não se encontram sujeitas a possíveis erros da medição manual. Ainda no âmbito informático, foi criada uma aplicação a partir do fluxograma, que pode ser instalada em qualquer espaço clínico com computador, o que permitirá agilizar o processo de decisão clínica.

Em relação ao estudo piloto efetuado, este permitiu a validação quer do guião quer do fluxograma. No entanto, para ser possível criar uma correlação entre os resultados do guião e o diagnóstico de SAOS são necessários mais estudos com análise estatística inferencial com uma amostra que seja representativa da população.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.Flores-Orozco EI, Nogués-Pujol L, Willaert-Jiménez-Pajarero E, Pascual-Fernández MJO. El odontólogo en la medicina del sueño: algoritmo de procedimiento. *Oral*. 2017;18(56):1453-62.
- 2.Lévy P, Kohler M, McNicholas WT, Barbé F, McEvoy RD, Somers VK, *et al*. Obstructive sleep apnoea syndrome. *Nat Rev Dis Primers*. 2015;1:15015.
- 3.Faber J, Faber C, Faber AP. Obstructive sleep apnea in adults. *Dental Press J Orthod*. 2019;24:99-109.
- 4.Gottlieb DJ, Punjabi NM. Diagnosis and Management of Obstructive Sleep Apnea: A Review. *JAMA*. 2020;323(14):1389-400.
- 5.Laratta CR, Ayas NT, Povitz M, Pendharkar SR. Diagnosis and treatment of obstructive sleep apnea in adults. *CMAJ*. 2017;189(48):E1481-e8.
- 6.Lavigne GJ, Herrero Babiloni A, Beetz G, Dal Fabbro C, Sutherland K, Huynh N, *et al*. Critical Issues in Dental and Medical Management of Obstructive Sleep Apnea. *J Dent Res*. 2020;99(1):26-35.
- 7.Stradling J, Dookun R. Snoring and the role of the GDP: British Society of Dental Sleep Medicine (BSDSM) pre-treatment screening protocol. *BDJ*. 2009;206(6):307-12.
- 8.Quan SF, Schmidt-Nowara W. The role of dentists in the diagnosis and treatment of obstructive sleep apnea: consensus and controversy. *J Clin Sleep Med*. 2017;13(10):1117.
- 9.Rodrigues AP, Pinto P, Nunes B, Bárbara. Prevalência de síndrome de apneia obstrutiva do sono: um estudo da Rede Médicos-Sentinela. *INSA*. 2015(11):3-4.
- 10.Lyons MM, Bhatt NY, Pack AI, Magalang UJ. Global burden of sleep-disordered breathing and its implications. *Respirology*. 2020;25(7):690-702.
- 11.Benjafiel AV, Ayas NT, Eastwood PR, Heinzer R, Ip MSM, Morrell MJ, *et al*. Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis. *Lancet Respir Med*. 2019;7(8):687-98.
- 12.Garbarino S, Magnavita N, Sanna A, Bragazzi NL. Estimating the hidden burden of obstructive sleep apnoea: challenges and pitfalls. *Lancet Respir Med*. 2020;8(1):e1.
- 13.Silva G, Sander H, Eckeli A, Fernandes R, Coelho E, Nobre F. Basic concepts about obstructive sleep apnea. *Rev Bras Hipertens*. 2009; 16(3):150-7.
- 14.Rundo JV. Obstructive sleep apnea basics. *Cleve Clin J Med*. 2019;86(9 Suppl 1):2-9.

15. Bonsignore MR, Saaresranta T, Riha RL. Sex differences in obstructive sleep apnoea. *Eur Resp Rev.* 2019;28(154):190030.
16. Veasey SC, Rosen IM. Obstructive Sleep Apnea in Adults. *N Engl J Med.* 2019;380(15):1442-9.
17. Reutrakul S, Mokhlesi B. Obstructive Sleep Apnea and Diabetes: A State of the Art Review. *Chest.* 2017;152(5):1070-86.
18. Rasche K, Keller T, Tautz B, Hader C, Hergenc G, Antosiewicz J, *et al.* Obstructive sleep apnea and type 2 diabetes. *Eur J Med Res.* 2010;15(Suppl 2):152-6.
19. Bonsignore MR, Baiamonte P, Mazzuca E, Castrogiovanni A, Marrone O. Obstructive sleep apnea and comorbidities: a dangerous liaison. *Multidiscip Resp Med.* 2019;14:8.
20. Balachandran JS, Patel SR. In the clinic. Obstructive sleep apnea. *Ann Int Med.* 2014;161(9):ITC1-15; quiz ITC6.
21. Arnaud C, Bochaton T, Pépin JL, Belaidi E. Obstructive sleep apnoea and cardiovascular consequences: Pathophysiological mechanisms. *Arch Cardiovasc Dis.* 2020;113(5):350-8.
22. Luyster FS. Impact of Obstructive Sleep Apnea and Its Treatments on Partners: A Literature Review. *J Clin Sleep Med.* 2017;13(3):467-77.
23. Sowho M, Sgambati F, Guzman M, Schneider H, Schwartz A. Snoring: a source of noise pollution and sleep apnea predictor. *Sleep.* 2020;43(6).
24. Huang T, Lin BM, Markt SC, Stampfer MJ, Laden F, Hu FB, *et al.* Sex differences in the associations of obstructive sleep apnoea with epidemiological factors. *Eur Resp J.* 2018;51(3).
25. Jordan AS, McSharry DG, Malhotra A. Adult obstructive sleep apnoea. *Lancet.* 2014;383(9918):736-47.
26. Araújo-Melo M, Neves D, Ferreira L, Moreira M, Nigri R, Simões S. Questionários e Escalas úteis na pesquisa da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono. *Rev Hosp Univ Pedro Ernesto.* 2016;15.
27. Nagappa M, Liao P, Wong J, Auckley D, Ramachandran SK, Memtsoudis S, *et al.* Validation of the STOP-Bang Questionnaire as a Screening Tool for Obstructive Sleep Apnea among Different Populations: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PloS One.* 2015;10(12):e0143697.

- 28.Nagappa M, Wong J, Singh M, Wong DT, Chung F. An update on the various practical applications of the STOP-Bang questionnaire in anesthesia, surgery, and perioperative medicine. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2017;30(1):118-25.
- 29.Chung F, Abdullah HR, Liao P. STOP-Bang Questionnaire: A Practical Approach to Screen for Obstructive Sleep Apnea. *Chest.* 2016;149(3):631-8.
- 30.Yu JL, Rosen I. Utility of the modified Mallampati grade and Friedman tongue position in the assessment of obstructive sleep apnea. *J Clin Sleep Med.* 2020;16(2):303-8.
- 31.Rundo JV, Downey R. *Handbook of clinical neurology.* 3rd ed. Elsevier; 2019. Chapter 25, Polysomnography; p.381-92.
- 32.Collop NA, Anderson WM, Boehlecke B, Claman D, Goldberg R, Gottlieb DJ, *et al.* Clinical guidelines for the use of unattended portable monitors in the diagnosis of obstructive sleep apnea in adult patients. Portable Monitoring Task Force of the American Academy of Sleep Medicine. *J Clin Sleep Med.* 2007;3(7):737-47.
- 33.Kapoor M, Greenough G. Home Sleep Tests for Obstructive Sleep Apnea (OSA). *J Am Board Fam Med.* 2015;28(4):504-9.
- 34.Saletu MT, Kotzian ST, Schwarzingler A, Haider S, Spatt J, Saletu B. Home Sleep Apnea Testing is a Feasible and Accurate Method to Diagnose Obstructive Sleep Apnea in Stroke Patients During In-Hospital Rehabilitation. *J Clin Sleep Med.* 2018;14(9):1495-501.
- 35.Cavadas AFM, Fonseca P. O contributo do médico dentista para o diagnóstico precoce da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono [Tese de Mestrado]. Universidade Católica Portuguesa; 2020:22-26.
- 36.Chang HP, Chen YF, Du JK. Obstructive sleep apnea treatment in adults. *Kaohsiung J Med Sci.* 2020;36(1):7-12.
- 37.Tingting X, Danming Y, Xin C. Non-surgical treatment of obstructive sleep apnea syndrome. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2018;275(2):335-46.
- 38.Mickelson SA. Oral Appliances for Snoring and Obstructive Sleep Apnea. *Otolaryngol Clin North Am.* 2020;53(3):397-407.
- 39.Ilea A, Timuş D, Höpken J, Andrei V, Băbţan AM, Petrescu NB, *et al.* Oral appliance therapy in obstructive sleep apnea and snoring - systematic review and new directions of development. *Cranio.* 2021;39(6):472-83.

40. Machado-Júnior AJ, Zancanella E, Crespo AN. Rapid maxillary expansion and obstructive sleep apnea: A review and meta-analysis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2016;21(4):e465-9.
41. Rosvall BR, Chin CJ. Is uvulopalatopharyngoplasty effective in obstructive sleep apnea? *Laryngoscope*. 2017;127(10):2201-2.
42. Prinsell JR. Maxillomandibular advancement surgery for obstructive sleep apnea syndrome. *J Am Dent Assoc*. 2002;133(11):1489-97; quiz 539-40.
43. Liu SY, Awad M, Riley RW. Maxillomandibular Advancement: Contemporary Approach at Stanford. *Atlas Oral Maxillof Surg Clin North Am*. 2019;27(1):29-36.
44. Camacho M, Certal V, Abdullatif J, Zaghi S, Ruoff CM, Capasso R, *et al*. Myofunctional Therapy to Treat Obstructive Sleep Apnea: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sleep*. 2015;38(5):669-75.
45. Addy N, Bennett K, Blanton A, Dort L, Levine M, Postol K, *et al*. Policy statement on a dentist's role in treating sleep-related breathing disorders. *JDSM*. 2018;5(1):25-6.
46. Martins J, Silva S. Conhecimentos, Opiniões e Prática clínica de Médicos e Médicos Dentistas relativamente à Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono e à Roncopatia [Tese de Mestrado]. Universidade Católica Portuguesa; 2019:58-64.
47. Vuorjoki-Ranta TR, Lobbezoo F, Vehkalahti M, Tuomilehto H, Ahlberg J. Treatment of obstructive sleep apnoea patients in community dental care: knowledge and attitudes among general dental practitioners and specialist dentists. *J Oral Rehabil*. 2016;43(12):937-42.
48. Gianoni-Capenakas S, Gomes A, Mayoral P, Miguez M, Pliska B, Lagravere M. Sleep-Disordered Breathing: The Dentists' role—A Systematic Review. *JDSM*. 2020;7(1):1-15.
49. Ramar K, Dort LC, Katz SG, Lettieri CJ, Harrod CG, Thomas SM, *et al*. Clinical Practice Guideline for the Treatment of Obstructive Sleep Apnea and Snoring with Oral Appliance Therapy: An Update for 2015. *J Clin Sleep Med*. 2015;11(7):773-827.
50. Videira G, Fonseca J. O Papel do Médico Dentista na SAOS—A Propósito de um caso. *O JornalDentistry* 2017 Dec 18:22-26.
51. Chung F, Yegneswaran B, Liao P, Chung SA, Vairavanathan S, Islam S, *et al*. STOP questionnaire: a tool to screen patients for obstructive sleep apnea. *Anesthesiology*. 2008;108(5):812-21.

- 52.Davies RJ, Ali NJ, Stradling JR. Neck circumference and other clinical features in the diagnosis of the obstructive sleep apnoea syndrome. *Thorax*. 1992;47(2):101-5.
- 53.Epstein J, Kristo D, Strollo J, Friedman N, Malhotra A, Patil P, *et al*. Clinical guideline for the evaluation, management and long-term care of obstructive sleep apnea in adults. *JCSM*. 2009;5(3):263-76.
- 54.Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*. 1991;14(6):540-5.
- 55.Kapur VK, Auckley DH, Chowdhuri S, Kuhlmann DC, Mehra R, Ramar K, *et al*. Clinical Practice Guideline for Diagnostic Testing for Adult Obstructive Sleep Apnea: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. *J Clin Sleep Med*. 2017;13(3):479-504.
- 56.Lapin BR, Bena JF, Walia HK, Moul DE. The Epworth Sleepiness Scale: Validation of One-Dimensional Factor Structure in a Large Clinical Sample. *J Clin Sleep Med*. 2018;14(8):1293-301.
- 57.Mallampati SR. Clinical sign to predict difficult tracheal intubation (hypothesis). *Can Anaesth Soc J*. 1983;30(3):316-7.
- 58.Mokhlesi B, Cifu AS. Diagnostic Testing for Obstructive Sleep Apnea in Adults. *JAMA*. 2017;318(20):2035-6.
- 59.Nuckton TJ, Glidden DV, Browner WS, Claman DM. Physical Examination: Mallampati Score as an Independent Predictor of Obstructive Sleep Apnea. *Sleep*. 2006;29(7):903-8.
- 60.Rebelo-Marques A, Vicente C, Valentim B, Agostinho M, Pereira R, Teixeira MF, *et al*. STOP-Bang questionnaire: the validation of a Portuguese version as a screening tool for obstructive sleep apnea (OSA) in primary care. *Sleep Breath*. 2018;22(3):757-65.
- 61.Steffy DD, Tang CS. Radiographic Evaluation of Sleep-Disordered Breathing. *Radiol Clin North Am*. 2018;56(1):177-85.
- 62.Zimmerman JN, Lee J, Pliska BT. Reliability of upper pharyngeal airway assessment using dental CBCT: a systematic review. *Eur J Orthod*. 2017;39(5):489-96.
- 63.Addy N, Bennett K, Blanton A, Dort L, Levine M, Postol K, *et al*. Policy Statement on a Dentist's Role in Treating Sleep-Related Breathing Disorders. *J Dent Sleep Med*. 2018;05:25-6.

- 64.Agha B, Johal A. Facial phenotype in obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome: a systematic review and meta-analysis. *J Sleep Res.* 2017;26(2):122-31.
- 65.Chiu HY, Chen PY, Chuang LP, Chen NH, Tu YK, Hsieh YJ, *et al.* Diagnostic accuracy of the Berlin questionnaire, STOP-BANG, STOP, and Epworth sleepiness scale in detecting obstructive sleep apnea: A bivariate meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2017;36:57-70.
- 66.Alkhader M, Geijer M. Comparative analysis of the oropharyngeal airway in patients aged over 40 years: A cone beam computed tomography study. *Eur J Gen Dent.* 2019;8(3):76-9.
- 67.Baguet JP, Barone-Rochette G, Pépin JL. Hypertension and obstructive sleep apnoea syndrome: current perspectives. *J Hum Hypertens.* 2009;23(7):431-43.
- 68.Schiza SE, Bouloukaki I. Sex differences in obstructive sleep apnea: Is it a menopause issue? *Sleep Med Rev.* 2020;49:101246.
- 69.Celen YT, Hedner J, Carlson J, Peker Y. Impact of gender on incident diabetes mellitus in obstructive sleep apnea: a 16-year follow-up. *J Clin Sleep Med.* 2010;6(3):244-50.
- 70.Myers KA, Mrkobrada M, Simel DL. Does this patient have obstructive sleep apnea?:The Rational Clinical Examination systematic review. *JAMA.* 2013;310(7):731-41.
- 71.Kales SN, Czeisler CA. Obstructive Sleep Apnea and Work Accidents: Time for Action. *Sleep.* 2016;39(6):1171-3.
- 72.Schiza SE, Bouloukaki I. Screening for obstructive sleep apnoea in professional drivers. *Breathe.* 2020;16(1):29364.
- 73.Espiritu J. Health Consequences of Obstructive Sleep Apnea. *J Sleep Disord Ther.* 2019;8(5):307.
- 74.Fonseca DMd, Bonfante G, Valle ALd, Freitas S. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. *RGO.* 1994:23-8.
- 75.Quimby A, Salman SO. *Modern Management of Obstructive Sleep Apnea.* Springer International Publishing. 2019:25-37.
- 76.Kamaruddin N DF, Yusof A, Aziz ME, Rajion ZA. Comparison of automatic airway analysis function of Invivo5 and Romexis software. *PeerJ.* 2019;7:e6319.
- 77.Ghoneima A, Kula K. Accuracy and reliability of cone-beam computed tomography for airway volume analysis. *Eur J Orthod.* 2013;35(2):256-61.


- 78.Chen H, Aarab G, de Ruyter MH, de Lange J, Lobbezoo F, van der Stelt PF. Three-dimensional imaging of the upper airway anatomy in obstructive sleep apnea: A systematic review. *Sleep Med.* 2016;21:19-27.
- 79.Miró Castillo N, Roca-Ribas Serdà F, Perelló Scherdel E. Comparative cephalometric study in patients with obstructive sleep apnea syndrome (OSAS), simple snorers and controls. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 1998;49(2):111-8.
- 80.Cobo J, de Carlos F, Díaz Esnal B, Fernández MP, Llorente S, Llorente J. Changes in the upper airway in patients with sleep obstructive apnea and/or chronic snoring treated with mandibular appliances. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2001;52(6):470-4.
- 81.Dong Z, Xu X, Wang C, Cartledge S, Maddison R, Shariful Islam SM. Association of overweight and obesity with obstructive sleep apnoea: A systematic review and meta-analysis. *Obes Med.* 2020;17:100185.
- 82.Mansukhani MP, Kolla BP, Wang Z, Morgenthaler TI. Effect of Varying Definitions of Hypopnea on the Diagnosis and Clinical Outcomes of Sleep-Disordered Breathing: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JCSM.* 2019;15(5):687-96.
- 83.Sowho M, Sgambati F, Guzman M, Schneider H, Schwartz A. Snoring: a source of noise pollution and sleep apnea predictor. *Sleep.* 2019;43(6).

7. ANEXOS

ANEXO I PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE DA UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA



Parecer sobre o projeto nº 27 (pedido de alteração)
Comissão de Ética para a Saúde da Universidade Católica Portuguesa
Mandato 2019/2023

<p>Projeto de Investigação Na reunião do dia 21 de janeiro de 2022, a CES-UCP apreciou, do ponto de vista ético, os elementos submetidos pela investigadora principal que configuram um pedido de alteração.</p>
<p>Título: O Contributo do Médico Dentista para o diagnóstico precoce da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono</p>
<p>Investigadora principal: Ana Francisca Manata Cavadas Orientador: Prof.ª. Doutora Patrícia Fonseca; Coorientado pelo Mestre Júlio Fonseca. Trata-se de um estudo realizado com fim de obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária, na Universidade Católica Portuguesa.</p>
<p>Apreciação: Parece tratar-se de um pedido de alteração ao projecto nº 27 incidente sobre a equipa de investigação. O projecto nº 27 havia sido objecto de parecer favorável em reunião da Comissão a 6 de Fevereiro de 2020. A investigadora principal declara: "Este pedido prende-se apenas com a atualização da equipa de investigação para que o projeto possa ser concluído neste ano de 2022, enquadrado no Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa. O projeto em causa, não sofreu qualquer alteração no desenho de investigação, metodologia ou de qualquer outra natureza, tendo sido apenas acrescentada à equipa de investigação a estudante de 5º ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Catarina Mendes Fonseca, da qual se junta a sinopse do CV devidamente datado e assinado para análise." Não se encontram razões para a alteração do sentido do parecer.</p>
<p align="center">Estiveram presentes na reunião nº 36 da CES-UCP Presidente: Doutora Mara de Sousa Freitas Vice-Presidente: Doutora Teresa Marques Doutor Jerónimo Santos Trigo Doutora Marta Brites Doutora Ana Mineiro Zaky Mestre Ivone Gaspar</p>
<p>Conclusão Ouvido o Relator, e o plenário da reunião do dia 21 de janeiro de 2022, realizada por videoconferência, esta CES delibera, por unanimidade, a emissão de Parecer Favorável.</p>
<p>Esta CES solicita à Investigadora Principal que, aquando da conclusão do estudo, lhe seja enviada uma síntese dos resultados obtidos e respetivas conclusões, via eletrónica, para o correio eletrónico da CES UCP.</p>
<p align="center">A Presidente,  Mara de Sousa Freitas 21/01/2022</p>

ANEXO II CONSENTIMENTO INFORMADO E ESCLARECIDO



CONSENTIMENTO INFORMADO, ESCLARECIDO E LIVRE PARA PARTICIPAÇÃO EM ESTUDOS DE INVESTIGAÇÃO

(de acordo com a Declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo)

Título do estudo: "O contributo do Médico Dentista para o diagnóstico precoce da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono"

Responsável pela Investigação:
Ana Francisca Manata Cavadas
Email: francisca_306@hotmail.com

Enquadramento e Objetivo do estudo: Estudo realizado no âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa (FMDUCP), pela estudante Ana Francisca Manata Cavadas sob a orientação da Prof^a. Doutora Patrícia Fonseca e coorientação do Prof. Doutor Júlio Fonseca. O objetivo principal desta investigação visa a identificação de pacientes com diagnóstico provável de Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) pelo Médico Dentista.

Explicação do estudo e procedimentos: Estudo observacional, transversal e descritivo realizado com utentes adultos da Clínica Dentária da Universidade Católica Portuguesa, em Viseu, selecionados de forma aleatória. De cada participante são recolhidos dados demográficos e de saúde geral através do preenchimento de uma ficha clínica/questionário, seguindo-se uma observação clínica (intraoral e radiográfica) meramente para recolha de dados anatómicos.

Vantagens e riscos na participação solicitada: Não é feito qualquer tipo de intervenção terapêutica, assim como não é testado qualquer tipo de produto ou procedimento clínico. Desta forma, a participação neste estudo é segura, não acarreta riscos, inconvenientes ou incómodos. No caso de um diagnóstico provável de SAOS, o participante beneficia de um encaminhado direcionado às especialidades indicadas para confirmação do diagnóstico e acompanhamento adequado.

Condições e financiamento: Este estudo não é financiado e a participação não implica qualquer encargo ou remuneração para o participante. O utente participa de forma voluntária, livre e esclarecida. O participante é livre para interromper a sua colaboração no estudo a qualquer momento, sem que isso prejudique o seu acompanhamento na Clínica Dentária da FMDUCP. Os investigadores responsáveis garantem ainda aos participantes o exercício dos seus direitos em relação aos dados recolhidos (como o acesso, a retificação ou a eliminação), bastando o mesmo ser solicitado à Encarregada da Proteção de Dados deste estudo (*contactos no final do documento*). Para além do referido, o participante pode efetuar uma reclamação junto do Encarregado de Proteção de Dados (DPO - Data Protection Officer) da UCP, que a encaminhará para a Comissão Nacional de Proteção de Dados (CNPD), caso considerem que existe um incumprimento legal à proteção de dados por parte equipa de investigação (*contactos no final do documento*).

Confidencialidade e anonimato: Os investigadores garantem o anonimato e a confidencialidade dos dados recolhidos. A informação é recolhida apenas pela Investigadora Principal, num momento único de observação, em ambiente de privacidade, não permite a identificação do participante e é usada apenas para os fins científicos do presente estudo. Os dados são registados e armazenados no computador pessoal da Investigadora, com acesso protegido e apenas durante o estudo. Concluída a investigação, os dados armazenados serão eliminados e é garantido que a identificação do participante nunca se torna pública.

Agradecemos o seu contributo para o desenvolvimento científico da Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa e na qualidade de investigadora responsável estou ao dispor para qualquer informação/dúvida que possa surgir durante este estudo.

Data: ____/____/____

Assinatura do Investigador Principal: _____

Este documento é composto por duas páginas e feito em duplicado: uma via para a investigadora e a outra para a pessoa que consente.



Por favor, leia com atenção toda a informação. Se achar que algo não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais e escritas que me foram fornecidas pela Investigadora Principal que acima assina.

Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências assim como de aceder aos meus dados.

Aceito participar neste estudo, de forma informada e esclarecida, e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pela investigadora.

Nome do participante no estudo: _____

Assinatura: _____

SE NÃO FOR O PRÓPRIO A ASSINAR POR IDADE OU INCAPACIDADE

(se o menor tiver discernimento deve também assinar em cima, se consentir)

Nome: _____

BI/CC nº: _____

Data ou validade ____ / ____ / _____

Grau de parentesco ou tipo de representação: _____

Assinatura: _____

Contacto do Encarregado de Proteção de Dados (DPO - Data Protection Officer) da UCP:

Data Protection Officer - UCP

Dra. Frederica Campos de Carvalho

Contacto telefónico: +351 217214179

E-mail: compliance.rgpd@ucp.pt

Contacto do Encarregado da Proteção de Dados deste estudo na FMD-UCP Viseu:

Investigadora Principal: Ana Francisca Manata Cavadas

E-mail: francisca_306@hotmail.com

Este documento é composto por duas páginas e feito em duplicado: uma via para a investigadora e a outra para a pessoa que consente.

ANEXO III RELATÓRIOS DAS POLISSONOGRAFIAS RESPIRATÓRIAS REALIZADAS PELOS PACIENTES

Relatório 1

RELATÓRIO MÉDICO

Paciente de 56 anos, BMI de 28,4, não fumador, com queixas de roncopatia marcada, paragens respiratórias presenciadas, cefaleias matinais, sensação de sono não reparador e hipersonolência diurna percebida, (Epworth 15). Antecedentes pessoais de hiperuricémia. Medicado com Zyloric.

Efectuou estudo poligráfico nível 3 com saturação de O₂, ronco, posição, fluxo oronasal por cânula de pressão e termistor, bandas de movimentos torácica e abdominal por pletismografia de indutância e movimento de pernas. A análise do estudo foi feita com base nas regras AASM 2.3. As hipopneias foram pontuadas conforme definição da AASM VIII 1.A ($\geq 3\%$ de dessaturação).

Análise respiratória/cardíaca

Em 486 de tempo total de registo, objectiva-se um número de eventos respiratórios de 108 (50 obstrutivas, 0 centrais, 1 mistas e 57 hipopneias) com índice de eventos respiratórios (IER) de 13,3/h, um índice em supina de 18,9/h, posição que adopta em 59,4% do tempo de estudo (5,2/h em posição não supina).

A saturação média de oxihemoglobina foi de 92,4%, com um valor de SaO₂ abaixo dos 90% (CT90) de 1% partindo de uma saturação basal de 97%, com índice de dessaturação de oxigénio (ODI $\geq 3\%$) de 11,5/h.

A frequência cardíaca média durante o sono foi de 66 bpm atingindo a frequência cardíaca máxima de 94 bpm e mínima de 59 bpm.

Conclusão

O paciente dormiu de forma regular, como habitualmente, apresentando um índice de eventos respiratórios (IER) patológico (13,3/h), com um CT₉₀ de 1%.

Confrontando estes achados com a clínica concluímos pelo diagnóstico de síndrome de Apneia Obstrutiva do sono (SAOS) no presente estudo.

Diagnóstico

Síndrome de Apneia Obstrutiva do sono ligeiro.

Relatório 2

REGISTO POLIGRÁFICO DO SONO NOTURNO - NIVEL III

Exame realizado no domicílio com o equipamento NOX T3® com o registo dos seguintes sinais: oximetria de pulso, fluxo oro-nasal, pressão nasal, movimentos toraco-abdominais, ronco, posição corporal e ECG. A análise baseia-se na inspeção visual do registo de acordo com as orientações da AASM 2020 – V 2.6 e cálculo automático efetuado por computador.

Dados Antropométricos

Peso: 88,0 kg **Altura:**172,0 cm **IMC:** 29,7

Perímetros: **Pescoço:** 38 cm **Torax:** 112 cm **Abdominal:** 97 cm **Anca:** 114 cm

Diário do Sono

O doente refere ter-se deitado às 22H00, ter acordado e levantado durante a noite mais de 4 vezes e ter acordado definitivamente às 9H00, coincidindo com o final do registo. Comparativamente às suas noites habituais foi mencionado ter tido "mais ou menos igual" dificuldade em adormecer e ter dormido "mais ou menos igual".

Escala de Epworth: 14/24

Relatório

Total de eventos Respiratórios: 5 apneias obstrutivas, 13 centrais, 30 mistas, 212 hipopneias).

Índice de apneia/hipopneia de 23,4/h (aumentado), com efeito posicional (IAH supino 36,0/h; IAH não supino 6,9/h), compatível com apneia/hipopneia do sono de grau moderado. Não foi registada **roncopatia** significativa, em 11,5% do tempo total de sono.

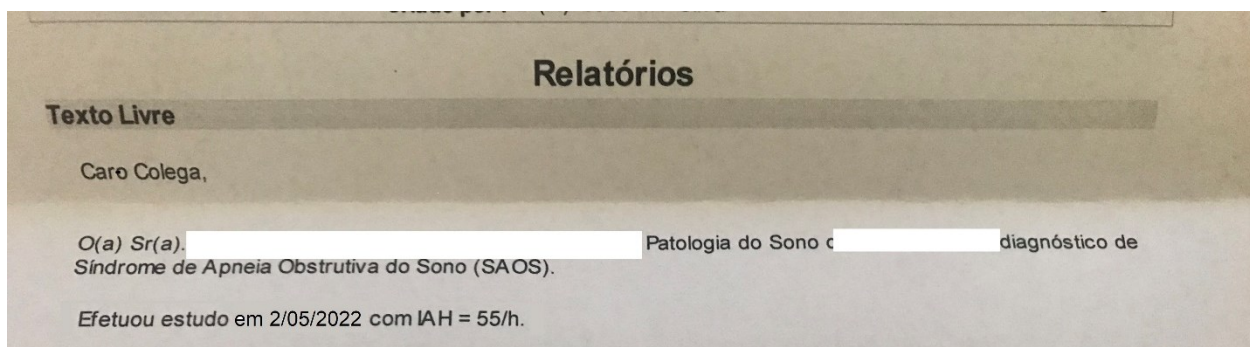
A **SpO2** média foi de 94,8%, mínima de 85,0% com tempo de SpO2 inferior a 90% (T90) de 0,4% (normal). Verificou-se um **índice de dessaturação arterial** (ODI) de 23,0/h (aumentado).

Registo **eletrocardiográfico** revela ritmo sinusal durante todo o registo. Frequência cardíaca média de 61,7bpm, máxima de 108,0bpm e mínima de 43,0bpm.

Notas Técnicas

Exame com boa qualidade de registo.

Relatório 3



Relatório 4

Apelido		Altura	150 cm	Início	28.02.2022, 22:09:11
Nome		Peso	78 kg	Fim	01.03.2022, 06:05:42
Data de Nascimento		Sexo	F	Tempo Exame	07:56:31
Nr. paciente		BMI	35 kg/m ²	Light off - Light on	22:09:11 - 06:05:42
Insurance No.				Período de avaliação (TIB)	22:09:11 - 06:05:42
Comentário				Tempo de avaliação (TIB)	07:56:31
Avaliado com OR5 Version 5.09				Artefacto	Fluxo 0% SpO2 0%

Avaliação Poligráfica feita com SleepDoc Porti

2.) Avaliação Respiratória (Apneias/Hipopneias)

Avaliação Respiratória	Conclusão
AHI (Desat.-Cor.) [Por hora]	32,4 (30,7)
RDI (Desat.-Cor.) [Por hora]	32,4 (30,7)
Apneia Index AI (Desat.-Cor.) [Por hora]	4,2 (3,9)
Hipopneia Index HI (Desat.-Cor.) [Por hora]	28,2 (26,8)
No. de Apneias [n]	33
das quais Centrais: [n]	26
Duração média de Apneias [Seg]	17
No. de Hipopneias [n]	224
Total Apneia / Hipopneia tempo (RDT) [Horas]	1:34:54
Apneia / Hipopneia tempo por hora [Min Por hora]	11:57
Maior Apneia [Seg] (t=04:48:11)	30
Maior Hipopneia [Seg] (t=23:52:12)	58
CSB tempo por hora Seg Por hora	0
Ressonar Index RI [Por hora]	463,5
Ressonar Index RI irregularmente [Por hora]	61,3
Tempo Total Roncopatia RT [Horas]	7:05:16

Desfasamento (Thorax/Abdomen)	Conclusão
Número [n]	0
Período de tempo [%]	0,0
Índice Por hora (Índice relação com dessaturação)	0,0 (0,0)



Relatório 5



Polygraphy Report

Unknown Institution

Apnea/Hypopnea Statistics

Respiration	Number	%	A or H/h	Supine	Non-Supine	Mean [seconds]	Longest [seconds]
Apnea	51	47,2	6,3	42	9	15,7	34,3
Obstructive	50	46,3	6,2	42	8	15,7	34,3
Central	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Mixed	1	0,9	0,1	0	1	16,4	16,4
Hypopnea (All)	57	52,8	7,0	49	8	23,8	91,1
Obstructive	-	-	-	-	-	-	-
Central	-	-	-	-	-	-	-
Mixed	-	-	-	-	-	-	-
RDI				18,5	5,0		
Total	108		13,3	91	17	20,0	91,1

8. APÊNDICES

APÊNDICE I GUIÃO PARA A CONSULTA DE MEDICINA DENTÁRIA DO SONO



CATÓLICA
FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

VISEU

Guião para a Consulta de Medicina Dentária do Sono

Por:

Catarina Mendes Fonseca

Orientadora: Professora Doutora Patrícia Fonseca

Coorientadora: Professora Doutora Vanessa Silva

Viseu, 2022

Nota Introdutória

A patologia do sono é uma área nova e emergente que começa a integrar o leque multidisciplinar de atuação da Medicina Dentária. Dado o atual estilo de vida da população, que se relaciona com uma diminuição na qualidade do sono, este tipo de patologia tem estado cada vez mais em debate e o número de diagnósticos tem vindo a aumentar exponencialmente.

Assim, uma abordagem transdisciplinar e a colaboração entre vários especialistas é essencial tanto para o diagnóstico destes pacientes como para a melhoria da sua condição e qualidade de vida que é, muitas vezes, afetada por estas patologias.

A competência da Medicina Dentária nesta matéria tem sido amplamente discutida. Sabe-se, agora, que o Médico Dentista pode desempenhar um papel muito importante quer na fase de diagnóstico e encaminhamento, mas também no processo de tratamento. No entanto, todos os profissionais envolvidos neste processo devem ter conhecimentos essenciais na área da Medicina do Sono.

A elaboração deste guião tem por objetivo fornecer as ferramentas necessárias ao Médico Dentista para que na sua prática clínica possa, de forma mais sistemática, simples e intuitiva, contribuir para o diagnóstico/referenciação/tratamento dos pacientes com patologia do sono.

Catarina Mendes Fonseca

Índice

- 1. Dados Gerais**
- 2. História Médica Pessoal**
- 3. História Médico Dentária**
 - 3.1 História de Doença Periodontal
 - 3.2 Prótese e Classificação de Kennedy
 - 3.3 Questionário Anamnésico de Fonseca
- 4. Exame Físico**
 - 4.1 Medição da Tensão Arterial
 - 4.2 Análise da Face
 - 4.3 Análise do Tipo de Respiração
 - 4.4 Registo Fotográfico Extra-oral
- 5. Exame Intra-oral**
 - 5.1 Avaliação Dentária
 - 5.2 Fotografias Intra-orais
 - 5.3 Classe Molar de Angle
 - 5.4 Avaliação da Língua e Orofaringe
 - 5.5 Classificação de Mallampati Modificada
 - 5.6 Avaliação Amigdalina
- 6. Meios Complementares de Diagnóstico/Avaliação Radiológica**
 - 6.1 CBCT: Medição da via aérea superior
 - 6.2 Ortopantomografia
- 7. Diagnóstico/Avaliação de SAOS**
 - 7.2 Questionário STOP-Bang
 - 7.3 Escala de Sonolência de Epworth
 - 7.4 Manifestações Clínicas
- 8. Fluxograma de Decisão**
- 9. Anexos**

1. Dados Gerais

➤ **Indicações para o Clínico:**

- Esta secção destina-se à recolha de dados pessoais do paciente e deverá ser totalmente preenchida.
- A idade superior a 50 anos e o género masculino constituem fatores de risco para a SAOS.
- Atividades profissionais que envolvam a condução, manipulação de máquinas ou trabalhadores em altura merecem especial atenção devido às manifestações principais da patologia do sono.

Data da Consulta: _____

Número do Processo/ID Newsoft: _____ **Género:** F ___ M ___

Idade: _____

Raça: Caucasiana ___ Negra ___ Outra: _____

Atividade Profissional: _____

2. História Médica Pessoal

➤ Indicações para o Clínico:

- Esta secção destina-se à recolha dos antecedentes médicos do paciente. As questões devem ser formuladas pelo clínico, que deverá registar as respetivas respostas.
- Caso o paciente não se recorde de alguma informação que se considere relevante, deve tentar estabelecer-se o contacto com o Médico de Família ou outro especialista que siga o paciente.
- O clínico deverá estar atento à patologia cardiovascular, respiratória e à diabetes tipo II que coexistem muitas vezes em pacientes com patologia do sono.
- Dever-se-á solicitar ao paciente que traga a sua medicação habitual para a consulta.
- A SAOS é definida por episódios repetidos, superiores a 5 por hora, de obstrução parcial ou total das vias aéreas superiores durante o sono, que conduzem a uma **obstrução das vias respiratórias (apneia)** ou à **redução do fluxo de ar (hipopneia)** apesar da manutenção dos esforços inspiratórios.
- Grupos de fármacos como os relaxantes musculares, opiáceos e benzodiazepínicos induzem o relaxamento da musculatura e estreitamento da via aérea, também se poderão relacionar/agravar a SAOS.
- Caso o paciente tenha realizado algum dos exames de diagnóstico para a SAOS, poderá ser possível saber o IAH (Índice de Apneia Hipopneia) que representa o número médio de apneias e hipopneias durante o sono por hora e determina a gravidade da SAOS.
 - **Gravidade da SAOS determinada pelo IAH:** Leve entre 5 e 14 eventos/hora de sono
 - Moderado** entre 15 e 29 /hora de sono
 - Grave** quando ocorrem mais de 30 episódios/ hora de sono
- No caso de pacientes já diagnosticados poderá ter sido realizado **algum dos seguintes exames:**
 - Polissonografia (gold standard):** estudo do sono do paciente, realizado em meio hospitalar, de forma a monitorizar a ocorrência de eventos respiratórios, a necessidade de oxigénio suplementar, os níveis de dióxido de carbono, variações no tónus muscular entre outras variáveis e que permite um diagnóstico fiável de SAOS. Este exame é muitas vezes acompanhado de EEG (eletroencefalograma).
 - Poligrafia cardiorrespiratória:** o registo cardiorrespiratório do sono é realizado em ambulatório e consiste no registo de parâmetros cardíacos e respiratórios durante o sono. Pode estar indicado para suspeita de apneia do sono, roncopatia e despertares noturnos por razões respiratórias.
 - Home Sleep Apnea Testing (HSAT)/Teste do sono em casa:** o exame é realizado com recurso a um dispositivo portátil que regista 4 a 7 parâmetros, incluindo fluxo de ar, esforço respiratório e oximetria. Não inclui EEG pelo que o sono não é registado. Como tal, os eventos respiratórios baseiam-se em dessaturações de oxigénio e redução do fluxo de ar e pressão.

1. Costuma visitar regularmente o médico? Não _____ Sim _____

2. Tem alguma patologia(s) conhecida(S)? Se sim, especifique qual (ais).

Não _____

Sim _____ Qual(ais)? _____

3. Tem ou já teve alguma das patologias a seguir mencionadas?

Diabete <i>mellitus</i> (se sim, indicar o tipo)	Não _____	Sim _____	Tipo: _____
Hipertensão arterial	Não _____	Sim _____	
Obesidade	Não _____	Sim _____	
Doença coronária	Não _____	Sim _____	
Acidente vascular cerebral (AVC)	Não _____	Sim _____	
Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM)	Não _____	Sim _____	
Insuficiência Cardíaca	Não _____	Sim _____	
Arritmias	Não _____	Sim _____	
Hipotireoidismo	Não _____	Sim _____	

4. Tem ou já teve alguma patologia(s) respiratória(s)? Se sim, especifique qual(ais).

Não _____

Sim _____ Qual(ais)? _____

5. Toma algum tipo de medicação? Se sim, especifique qual (ais) e indique a respetiva posologia.

Não _____ Sim _____

Medicação e posologia(s):

6. Possui alguma alergia conhecida? Se sim, especifique qual.

Não _____

Sim _____ Qual(ais)? _____

7. É fumador(a)?

Não _____

Sim _____ Nº cigarros/dia: _____

8. Costuma ingerir álcool?

Não _____

Sim _____ Nº copos/dia: _____

9. Alguma vez recorreu ou foi referenciado a um especialista do sono ou Pneumologista? Se sim, qual o motivo(s)?

Não _____

Sim _____ Motivo(s): _____

10. Tem algum familiar diagnosticado com patologia do sono? Se sim, indique o grau de parentesco e o nome da patologia ou explique sucintamente o quadro clínico.

Não _____

Sim _____ Grau de Parentesco: _____

Patologia: _____

11. Já alguma vez foi diagnosticado(a) com Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono?

Não _____ Sim _____

(Caso o paciente tenha respondido NÃO a esta questão salte para a questão 3.1)

12. Qual a data do diagnóstico (caso não se recorde pode usar aproximação em meses ou anos)?

13. Está a ser seguido em consulta do sono? Se sim, especifique onde.

Não _____

Sim _____ Local: _____

14. Realizou algum destes estudos do sono? Se sim, indique quando.

Polissonografia do sono Não _____ Sim _____ Data: _____

Poligrafia cardiorrespiratória Não _____ Sim _____ Data: _____

Exame portátil/Teste do sono em casa Não _____ Sim _____ Data: _____

Índice de Apneia Hipopneia: _____

15. Utiliza algum dispositivo médico (CPAP, DAM,...) para tratamento da patologia do sono/SAOS? Se sim, indique qual e há quanto tempo o utiliza.

Não _____

Sim _____ Tempo de utilização: _____

(Caso o paciente tenha respondido NÃO a esta questão salte para a questão 3.1)

16. Em relação ao dispositivo que utiliza, sente que melhorou a sua condição? Se não, indique a principal razão.

Não _____ Justificação: _____

Sim _____

3. História Médico Dentária

➤ **Indicações para o Clínico:**

- Esta secção destina-se à recolha dos antecedentes médico dentários do paciente e deverá ser preenchida pelo clínico com base quer nas informações fornecidas pelo paciente quer pelos dados que constam no processo no sistema informático da clínica (Newsoft).
- A história de doença periodontal permite ao clínico perceber o grau de comprometimento periodontal do paciente e a possibilidade de vir a influenciar um possível tratamento com recurso a DAM.
- A Classificação de Kennedy e a utilização de próteses dentárias também são dados importantes para eventual futuro tratamento com DAM.
- Deve, também, ser efetuado um breve exame à região da articulação temporomandibular para efeito de futuro tratamento com DAM e triagem de outras eventuais patologias que perturbem o sono. Para isso será utilizado o Questionário Anamnésico de Fonseca et al. (1994) que é um instrumento em língua portuguesa utilizado para caracterizar os sintomas de DTM e classificar os inquiridos de acordo com a gravidade desses sintomas. Trata-se de um questionário recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial. Para cada uma das questões são possíveis três respostas (“sim”, “não” e “às vezes”) para as quais são preestabelecidas três pontuações (10, 0 e 5, respetivamente). Com o somatório dos pontos atribuídos obtém-se um índice anamnésico que permite a classificação em categorias de severidade de sintomas (caso existam). Caso o paciente manifeste sintomatologia deve encaminhar-se para consulta de Oclusão.

3.1 História de Doença Periodontal

Alguma vez foi diagnosticado com Doença Periodontal/Periodontite?

Não _____ Sim _____ Não sabe: _____

3.2 Prótese e Classificação de Kennedy

É portador de prótese dentária removível? Se sim, assinale com uma cruz o tipo de prótese abaixo.

Não _____ Sim _____

	Maxilar	Mandibular
Tipo de PR		
Total		
Parcial Acrílica		
Parcial Esquelética		

3.3 Classificação de Kennedy (com alterações de Applegate):

- Classe I: desdentado bilateral posterior
- Classe II: desdentado unilateral posterior
- Classe III: desdentado unilateral posterior incompleto
- Classe IV: desdentado anterior

Nota: As Classes I, II e III podem ser subdivididas: modificações de acordo com o nº de espaços desdentados.

Maxila: _____

Mandíbula: _____

3.4 Questionário Anamnésico de Fonseca¹

	Sim (10 pontos)	Não (0 pontos)	Às vezes (5 pontos)
Sente dificuldade para abrir a boca?			
Sente dificuldades para movimentar a sua mandíbula para os lados?			
Tem cansaço/dor muscular quando mastiga?			
Sente dores de cabeça com frequência?			
Sente dor na nuca ou torcicolo?			
Tem dor de ouvido ou na região das articulações (ATMs)?			
Já notou se tem ruídos na ATM quando mastiga ou quando abre a boca?			
Já observou se tem algum hábito como apertar e/ou ranger os dentes (mascar chiclete, morder o lápis ou lábios, roer a unha)?			
Sente que seus dentes não se articulam bem?			
Considera-se uma pessoa tensa ou nervosa?			
Total			

Índice Anamnésico Resultado da soma dos pontos atribuídos acima	Total	Grau de Severidade
	0-15	Sem DTM
20-40	DTM leve	
45-65	DTM moderado	
70-100	DTM severo	

Fonte: 1. Fonseca DM, Bonfate G, Valle AL, Freitas SFT. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. Rev Gaucha Odontol. 1994;42:23-8.

4. Exame Físico

➤ **Indicações para o Clínico:**

- Esta secção destina-se ao exame físico do paciente. Todas as medições deverão ser efetuadas pelo clínico e registadas logo de seguida.
- A medição da tensão arterial deverá ser efetuada uma vez que existe uma relação entre a HTA e a SAOS.
- A anatomia craniofacial e as deficiências maxilomandibulares podem favorecer o surgimento da SAOS. Os desvios de septo e as retrognatias são duas dessas situações favorecedoras.
- Devem ser tiradas pelo menos 2 fotografias ao paciente para análise do formato da face e tipo facial.

4.1 Tipo de respiração:

Nasal _____ Oral _____ Mista _____

4.2 Análise facial do paciente:

Forma da Face: Oval _____ Quadrangular _____ Triangular _____

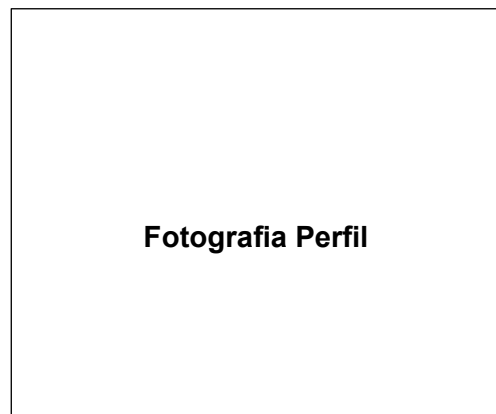
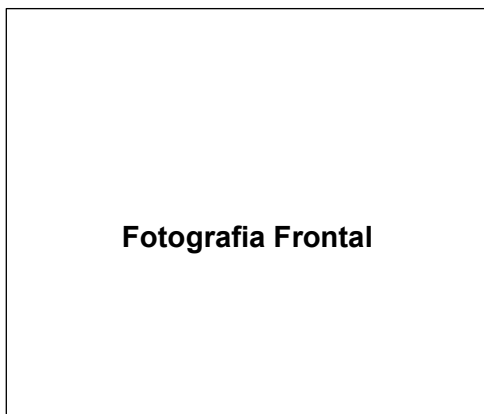
Tipo facial: Dolicofacial _____ Mesofacial _____ Braquifacial _____

Posição da mandíbula: Retrognatismo evidente? Não _____ Sim _____

Apresenta desvio do septo nasal? Não _____ Sim _____

4.3 Registo Fotográfico do Paciente

Fotografias Extra-Orais



5. Exame Intra-Oral

➤ Indicações para o Clínico:

- Esta secção destina-se ao exame intra-oral do paciente. Todas as observações deverão ser efetuadas pelo clínico e registadas logo de seguida.
- A avaliação dentária é importante não só como forma de avaliação do estado da saúde oral do paciente, mas também para a recolha de informações importantes que poderão influenciar a eventual colocação de um dispositivo intra-oral como método de tratamento da SAOS.
- A avaliação da língua é importante, uma vez que quanto maior for a sua base maior será o risco de obstrução da orofaringe. Dever-se-á avaliar a sua posição, a sua mobilidade, tamanho, a relação com o palato mole e o tamanho da úvula, bem como a visualização da orofaringe.
- O espaço da via aérea superior deve ser avaliado segundo a Classificação de Mallampati Modificada que avalia a visualização do palato mole, úvula, amígdalas, orofaringe e o espaço restante entre estas estruturas. Esta observação deverá ser realizada com a língua em repouso e em abertura máxima não assistida estando o paciente sentado, na posição vertical.
- Da mesma forma, o tamanho e forma das amígdalas é indispensável no exame ao paciente com SAOS. Deverá ser classificado numa escala de 0 a 5. As indicações ao paciente são as mesmas, mas deverá fazer fonação.

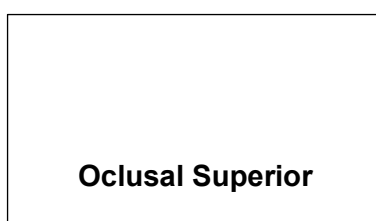
5.1 Avaliação Dentária

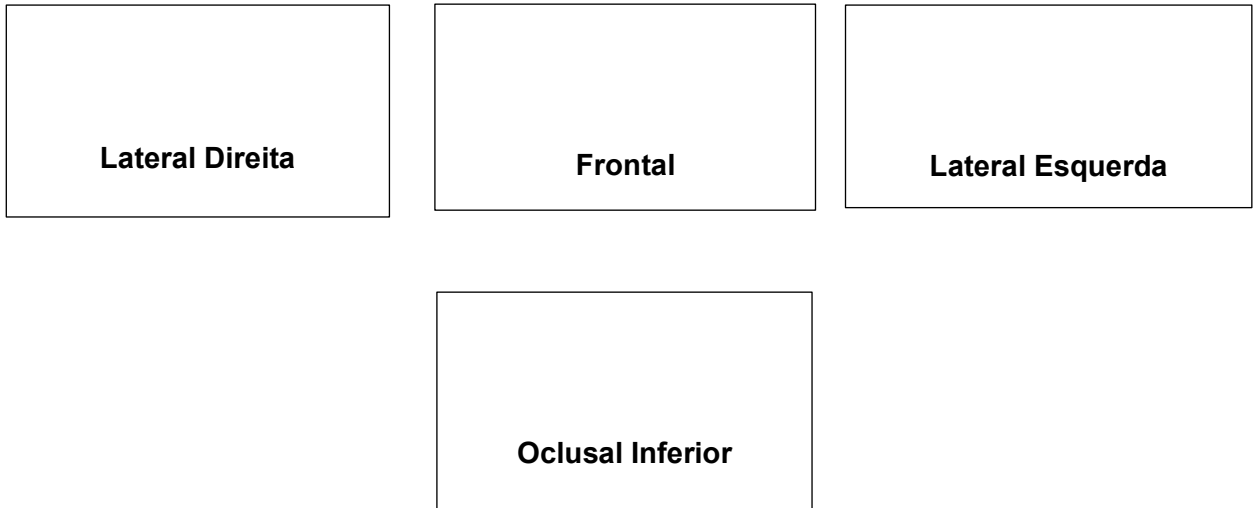
Colocar a respetiva letra no quadrado por cima de cada dente (considere a situação mais grave em cada dente).

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

C = cariado	O= restaurado	P = para extração
A= ausente	NE= não erupcionado	I = incluso

5.2 Fotografias Intra-Orais





5.3 Classe Molar de Angle

Direita _____ Sem possibilidade de determinar _____

Esquerda _____ Sem possibilidade de determinar _____

Classe Molar	Direita			Esquerda			
	Classe I	Classe II		Classe I	Classe II		Classe III
		½ PM	1 PM		½ PM	1 PM	

5.4 Avaliação da Língua e Orofaringe

Língua:

Existe macroglossia evidente? Não _____ Sim _____

Apresenta edentações nos bordos laterais? Não _____ Sim _____

Orofaringe:

Úvula grande, inchada ou larga? Não _____ Sim _____

5.5 Classificação de Mallampati Modificada:

Grau I: É possível visualizar a parede posterior da orofaringe, o palato mole, a úvula e o polo inferior das amígdalas palatinas. _____

Grau II: É possível visualizar parte da parede posterior da orofaringe, palato mole e parte da úvula. _____

Grau III: É possível visualizar a base da úvula e o palato mole. Não se observa a parede posterior da orofaringe. _____

Grau IV: É possível visualizar apenas parte do palato mole e o palato duro. _____

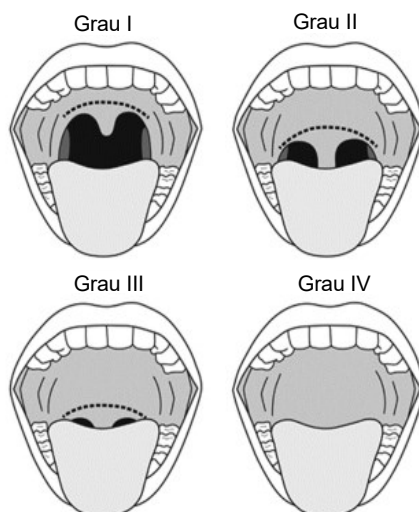


Figura 1. Classificação de Mallampati Modificada. Fonte: Balachandran JS, Patel SR. In the clinic. Obstructive sleep apnea. Annals of Internal Medicine. 2014;161(9):ITC1-15; quiz ITC6.

5.6 Avaliação Amigdalina

___ **Grau 0:** Amigdalectomia prévia

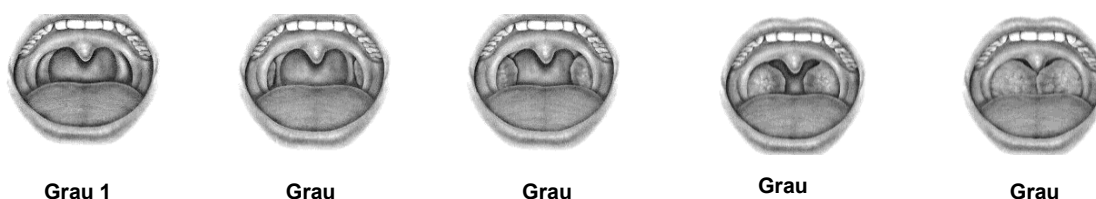
___ **Grau 1:** Não há amígdalas visíveis

___ **Grau 2:** Amígdalas muito pequenas (< 25%)

___ **Grau 3:** Amígdalas 1/3 orofaringe (entre 25% e 49%)

___ **Grau 4:** Amígdalas 2/3 orofaringe (entre 50% e 75%)

___ **Grau 5:** Amígdalas 3/3 orofaringe (>75%)



Fonte: Balachandran JS, Patel SR. In the clinic. Obstructive sleep apnea. Annals of Internal Medicine. 2014;161(9):ITC1-15; quiz ITC6.

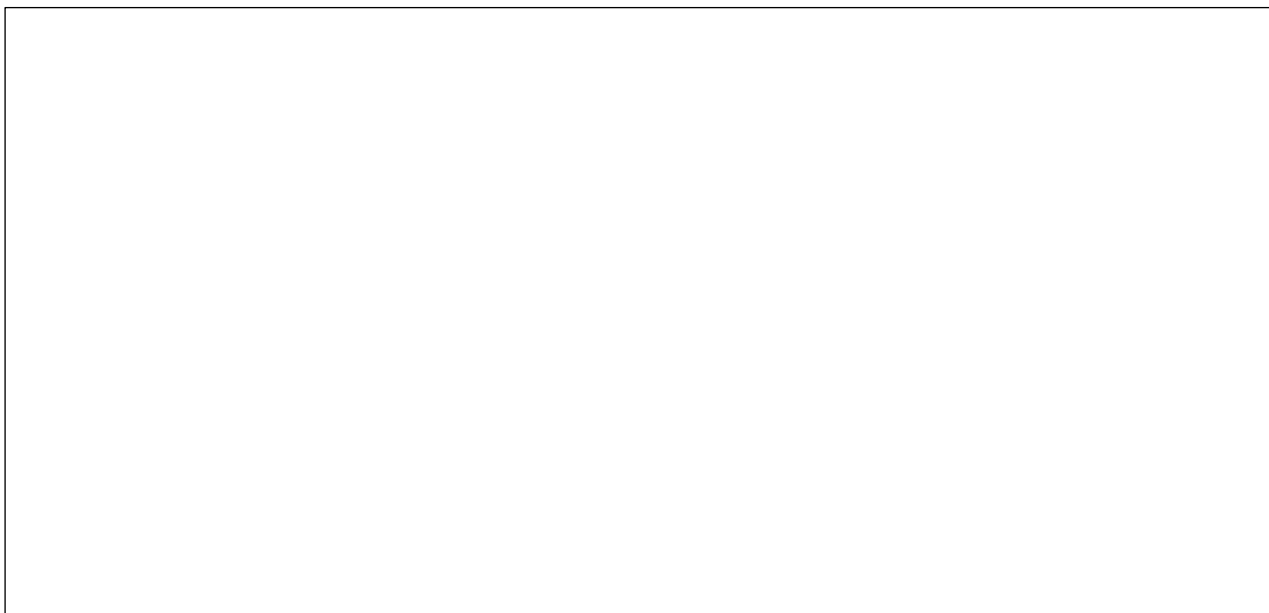
6. Meios Complementares de Diagnóstico/Avaliação Radiológica

➤ **Indicações para o Clínico:**

- Esta secção destina-se à recolha de exames complementares de diagnóstico como é o caso da ortopantomografia e da tomografia computadorizada de feixe cónico (CBCT).
- No caso da ortopantomografia deve verificar-se se o paciente já possui este exame radiográfico no seu registo clínico e se a data da sua realização é inferior ou igual a 6 meses à data da consulta do sono.
- Caso o paciente não possua ortopantomografia nem CBCT deverá realizar os dois para avaliação dentária e das estruturas craniofaciais bem como das vias aéreas superiores.
- Para avaliação das vias aéreas superiores recorre-se ao CBCT (completo da cabeça) cujo passo-a-passo para a determinação do **volume total**, da **área de maior estreitamento**, da **menor dimensão anteroposterior da faringe**, da **menor dimensão lateral da faringe** e a **localização da área de maior estreitamento** se encontra abaixo. Em anexo o clínico poderá encontrar as capturas de ecrã correspondentes a cada passo que terá que efetuar no sistema Romexis® da Planmeca para a determinação destas variáveis.
- Em relação ao **volume total** sugere-se que um menor volume não favorecerá um ótimo funcionamento das vias aéreas superiores.
- A **área de maior estreitamento** é a medida que mais se poderá relacionar com a fisiopatologia da SAOS uma vez que corresponderá à área de maior resistência à passagem de fluxo aéreo. É consensual que existem valores indicadores de maior ou menor risco.
Assim: **risco alto: < 52mm²**
risco intermédio: 52-100mm²
risco baixo: > 100mm²
- A **localização da área de maior estreitamento** poderá vir a tornar-se importante e influenciar a escolha da terapêutica ou o seu controlo.
- Em relação às medições da **dimensão anteroposterior** o reconhecimento da direção em que a via aérea superior é mais estreita poderá vir a desempenhar um papel fulcral na decisão de tratamento (parecer favorável ou desfavorável para a utilização de um dispositivo de avanço mandibular, por exemplo).

6.1 Ortopantomografia

Data: _____



6.2 Protocolo para Avaliação do Espaço Aéreo Faríngeo através de Tomografia Computorizada de Feixe Cônico (CBCT) com recurso ao *software Romexis®* da Planmeca:

- 1- Para a medição das vias aéreas orientar os 3 planos anatómicos, sagital, coronal e axial, segundo a inclinação das vias aéreas superiores.
- 2- Ativar a ferramenta "*Extract airways*" na caixa à direita com o título "*Adjust*".
- 3- De seguida, ampliar a janela do corte sagital na caixa que aparece no ecrã de "*Airways Tool*" manter o *threshold* a 500 e marcar o primeiro ponto ao nível da Espinha Nasal Posterior (ENP).
- 4- Depois, continuar a delimitação da via aérea seguindo a sua curvatura e marcar um último ponto ao nível do meio da 4.ª vértebra cervical.
- 5- Selecionar novamente a opção "*Extract airways*" e na caixa que surge com o nome "*Airways Tool*" é ajustada a variável que define os limites da via aérea (deverá ser utilizado um valor de ajuste padrão para todos os pacientes para que seja possível estabelecer comparações, neste caso, o valor padronizado foi 736). Surge então o valor do volume total ("*airway volume*").
- 6- Colocando o cursor sobre a caixa onde aparece o valor do volume total surge o valor da área mínima da via aérea ("*min area*").

7- Ampliar a janela que contém o corte axial e, a partir da área mais estreita da via aérea, selecionar na caixa à direita com o título “*Annotation*” a ferramenta “*Measure Length*” e efetuar a medição das dimensões anteroposterior e laterolateral.

8- Registrar todos os valores obtidos neste guião.

<p><u>Registo das medições recolhidas:</u></p> <p>Data do CBCT: _____</p> <p>Volume total: _____ cm³</p> <p>Área de maior estreitamento: _____ mm²</p> <p>Menor dimensão anteroposterior da faringe: _____ mm</p> <p>Menor dimensão lateral da faringe: _____ mm</p> <p>Localização da área de maior estreitamento: _____</p>
--

Nota: O *software* utilizado para a análise das vias aéreas superiores é o Romexis® versão 5.1.O.R (Planmeca, Helsinki, Finland).

Fonte: Cavadas A, Fonseca P. O contributo do médico dentista para o diagnóstico precoce da síndrome da apneia obstrutiva do sono. [Tese de Mestrado] Universidade Católica Portuguesa; 2020: 22-26.

7. Diagnóstico/Avaliação de SAOS

➤ Indicações para o Clínico:

- Esta secção é constituída por alguns questionários específicos que, segundo a literatura, se consideram como sendo boas ferramentas para auxílio no diagnóstico e acompanhamento de pacientes suspeitos ou portadores de SAOS. Todos os questionários que constituem esta secção estão validados e deverão ser realizados pelo clínico ao paciente. As respostas do paciente deverão ser, respetivamente, registadas em cada um dos questionários.

- O Questionário STOP-Bang é um questionário de fácil aplicação que consiste numa série de 8 perguntas, cujas respostas são apenas “sim” ou “não”. Foi desenvolvido a partir de variáveis já reconhecidas como associadas à SAOS. A presença de 3 ou mais respostas afirmativas indica um alto risco para SAOS, enquanto que apenas 2 ou menos respostas positivas indicam um baixo risco.

- A Escala de Sonolência de Epworth destina-se a avaliar o grau de sonolência diurna do paciente. É constituída por 8 situações do quotidiano que o paciente deverá classificar de 0 a 3 mediante a sua probabilidade de adormecer ao executar determinada ação, sendo que: 0 corresponde a uma probabilidade nula de adormecer; 1 refere-se a uma pequena probabilidade; 2 corresponde a uma probabilidade moderada e 3 a uma alta probabilidade de adormecer. Assim, poderá variar de 0 a 24 pontos, sendo que uma pontuação acima de 10 sugere a ocorrência de sonolência diurna excessiva.

- O **índice de massa corporal** é um elemento importante, uma vez que a obesidade constitui um dos principais **fatores de risco para a SAOS**, principalmente se tomar **valores superiores a 35 kg/m²**.

- Para a **medição do perímetro cervical** deve ser usada uma fita métrica ao nível da membrana cricotiróideia. Este elemento é muito importante, uma vez que a acumulação de tecido adiposo na região cervical pode implicar um estreitamento da via aérea. **Especial atenção para valores superiores a 40 cm.**

1. Ronco: Ressona alto (mais alto do que a conversar ou suficientemente alto para se ouvir através de portas fechadas)?

Não _____ Sim _____

2. Cansado: Sente-se com frequência cansado, fadigado ou sonolento durante o dia?

Não _____ Sim _____

3. Observado: Já alguém o viu a parar de respirar durante o sono? (“Alguma vez acordou sobressaltado?”)

Não _____ Sim _____

4. Pressão arterial: Tem a tensão arterial alta ou faz tratamento para a hipertensão?

Não _____ Sim _____

5. IMC: IMC superior a 35 Kg/m²?

Não _____ Sim _____

*Peso (kg)	*Altura (m)	Índice de Massa Corporal $\frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Altura (m)}^2}$

IMC	Interpretação
<18	Baixo peso
18,5-25	Peso normal
25-30	Excesso de peso
30-35	Obesidade Grau I
35-40	Obesidade Grau II
>40	Obesidade Grau III

6. Idade: Idade superior a 50 anos?

Não _____ Sim _____

7. Perímetro cervical: Perímetro cervical superior a 40 cm?

Não _____ Sim _____

8. Sexo: Homem?

Não _____ Sim _____

Resultado (mediante as respostas do paciente): **Alto Risco** _____

Baixo Risco _____

7.1 Escala de Sonolência de Epworth

Qual a probabilidade de dormir ou de adormecer – e não apenas sentir-se cansado/a – nas seguintes situações?

Use a escala que se segue para escolher o número mais apropriado para cada situação:

0 = nenhuma probabilidade de dormir

1= ligeira probabilidade de dormir

2= moderada probabilidade de dormir

3= forte probabilidade de dormir

Situação	Probabilidade de dormir
Sentado/a a ler	
A ver televisão	
Sentado/a inativo/a num lugar público (por exemplo, sala de espera, cinema ou reunião)	
Deitado/a a descansar à tarde quando as circunstâncias o permitem	
Sentado/a a conversar com alguém	
Sentado/a calmamente depois de um almoço sem ter bebido álcool	
Ao volante, parado/a no trânsito durante uns minutos	
Pontuação Total:	

7.2 Manifestações Clínicas

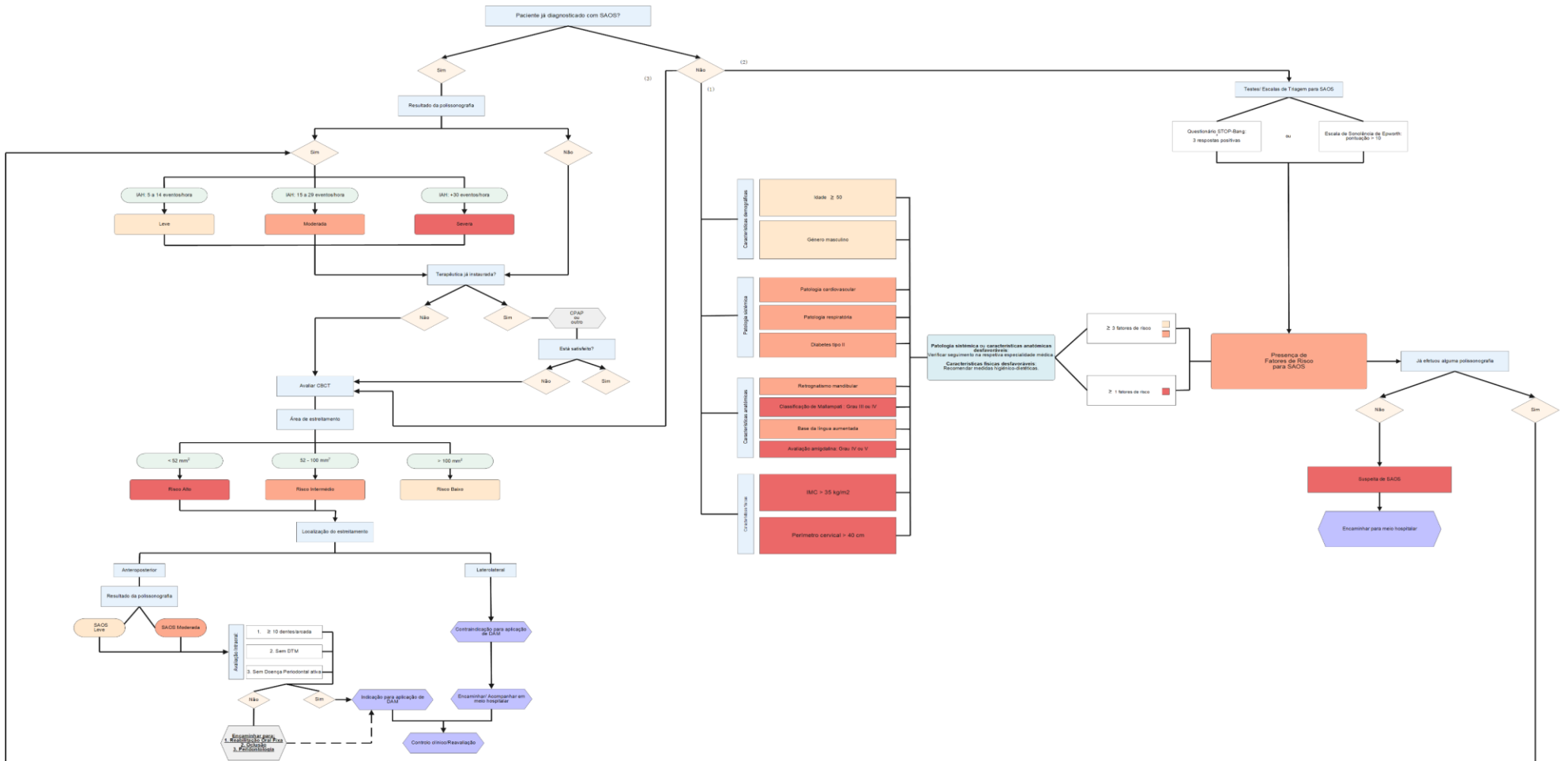
Caso o paciente seja portador de SAOS ou mediante o preenchimento deste guião for levantada essa suspeita questione o paciente sobre quais as manifestações clínicas que o mesmo apresenta assinalando-as com uma cruz na lista abaixo.

Rossona	
Interrupção respiratória (apneia) testemunhada	
Sonolência diurna excessiva	
Noctúria	
Alterações de humor	
Cefaleias matinais	
Tosse	
Sudorese noturna	
Boca seca	
Insónias	
Fadiga	
Falta de memória	
Falta de concentração	

8. Fluxograma de Decisão

➤ Indicações para o Clínico:

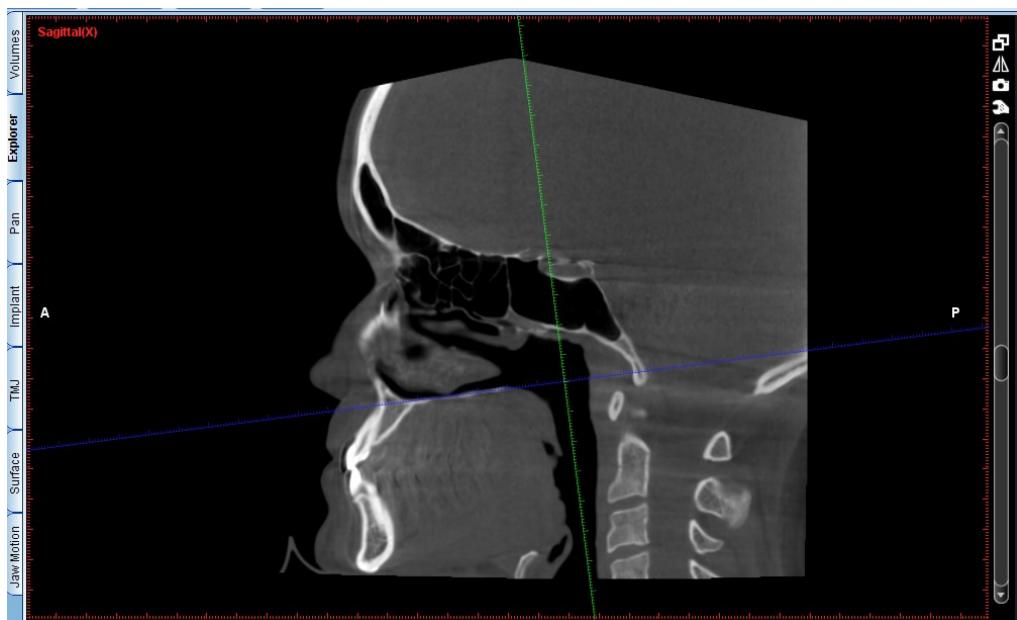
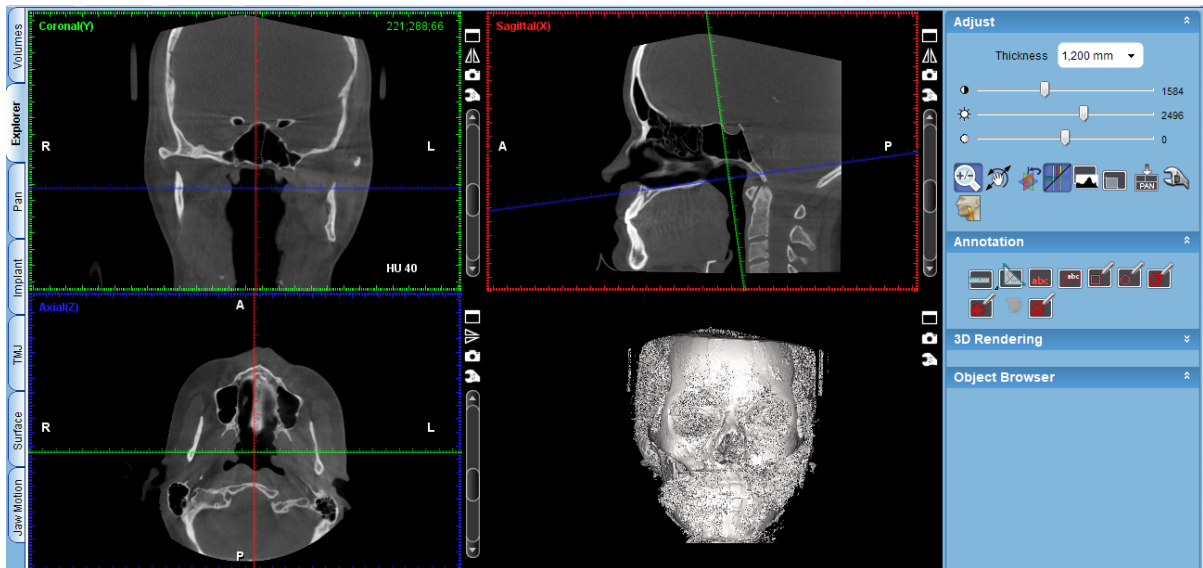
- Tendo em conta todos os dados recolhidos durante a consulta, através do preenchimento deste guião, foi criado um fluxograma de decisão clínica que indica o encaminhamento que deve ser dado ao paciente, quer este venha já com o diagnóstico de SAOS, quer seja um caso de suspeita.



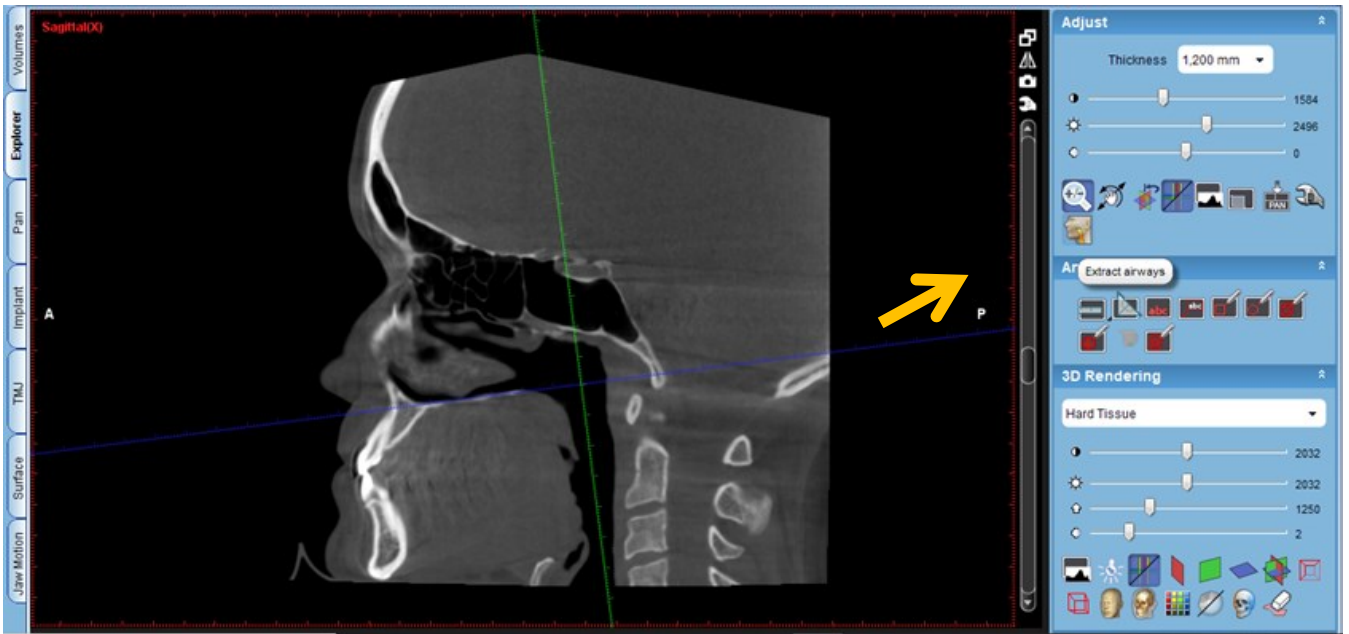
9. ANEXOS

Protocolo para Avaliação do Espaço Aéreo Faríngeo através de Tomografia Computorizada de Feixe Cônico (CBCT) com recurso ao software Romexis® da Planmeca:

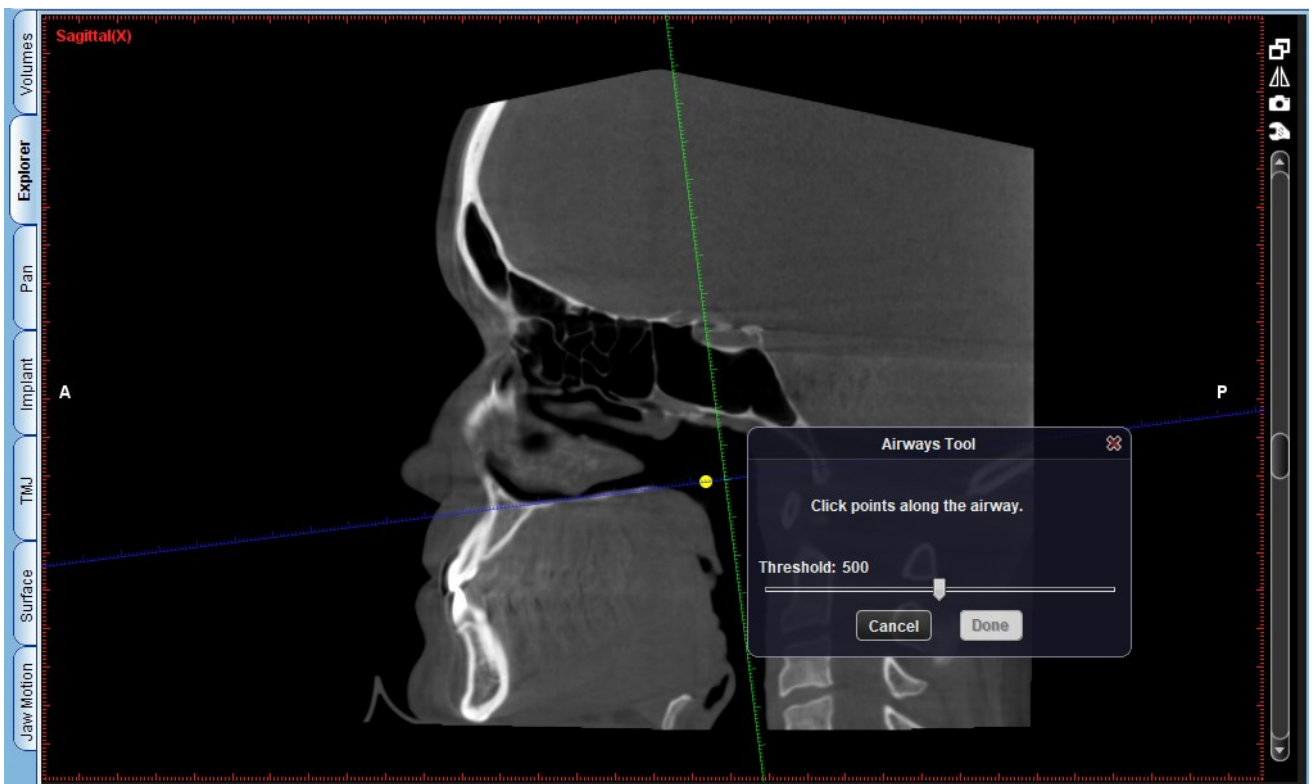
1. Orientação correta dos planos segundo a inclinação das vias aéreas.



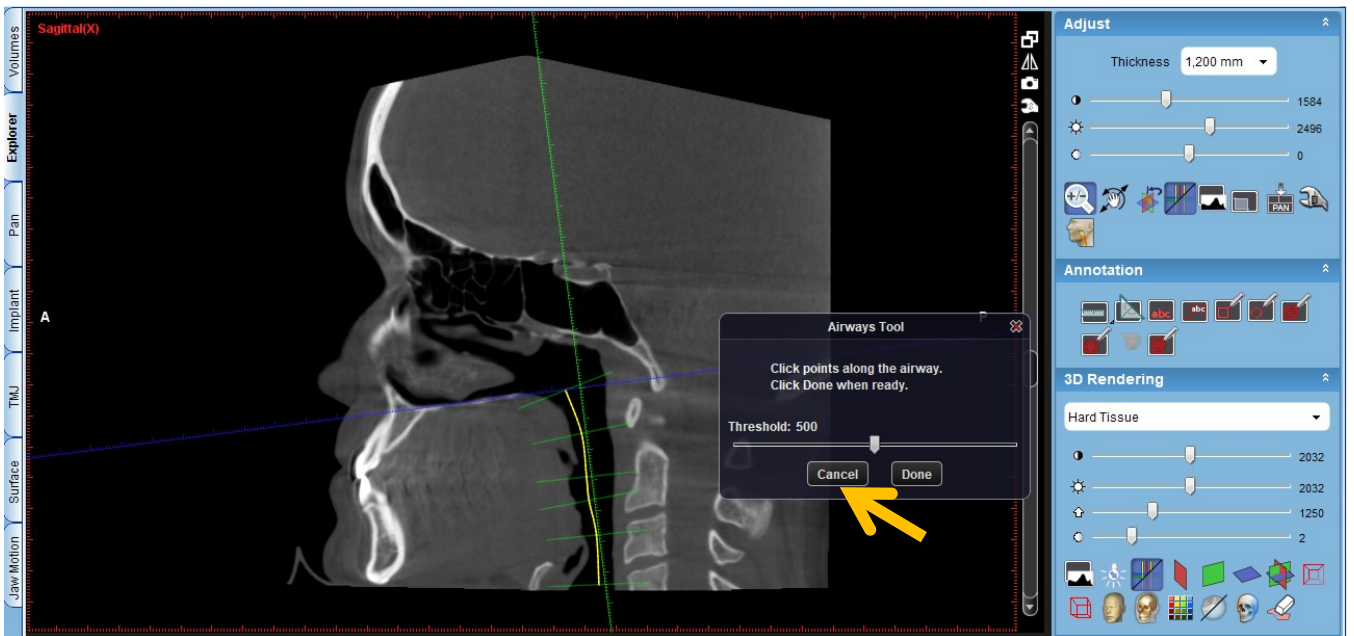
2. Seleção da ferramenta “Extract Airways” e marcação dos pontos seguindo a curvatura das vias aéreas.



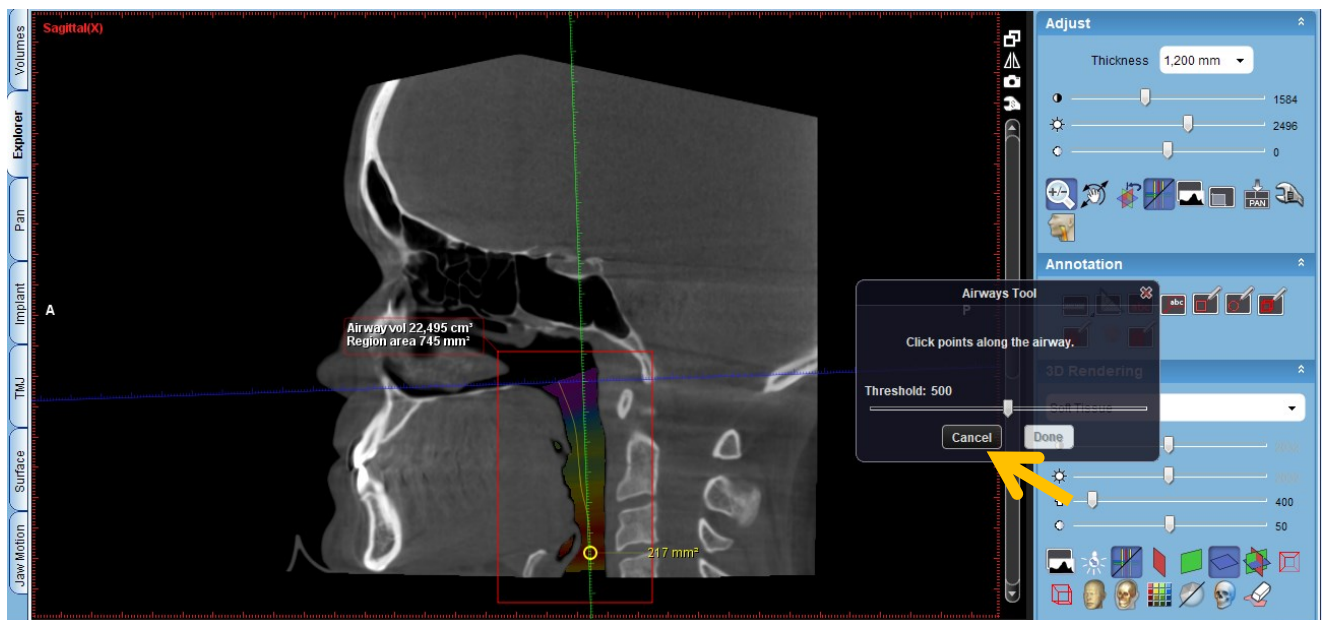
3. Manter o *threshold* a 500 e marcar o primeiro ponto.

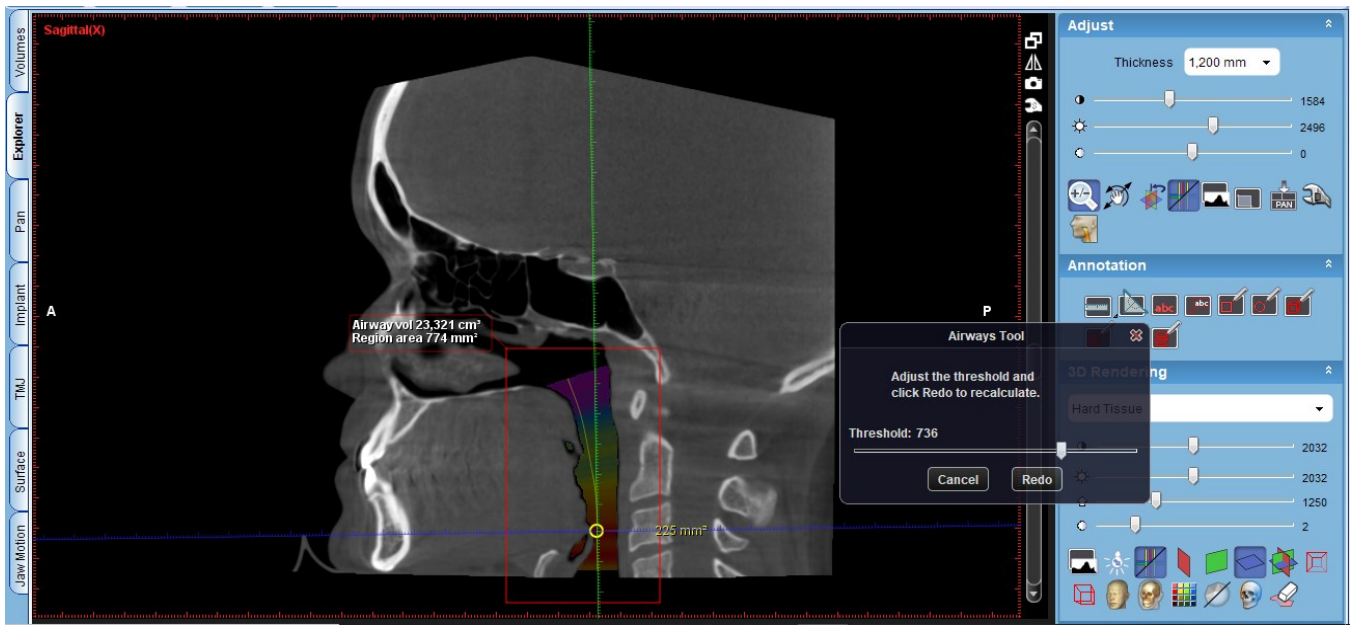


4. Delimitação da via aérea seguindo a sua curvatura.

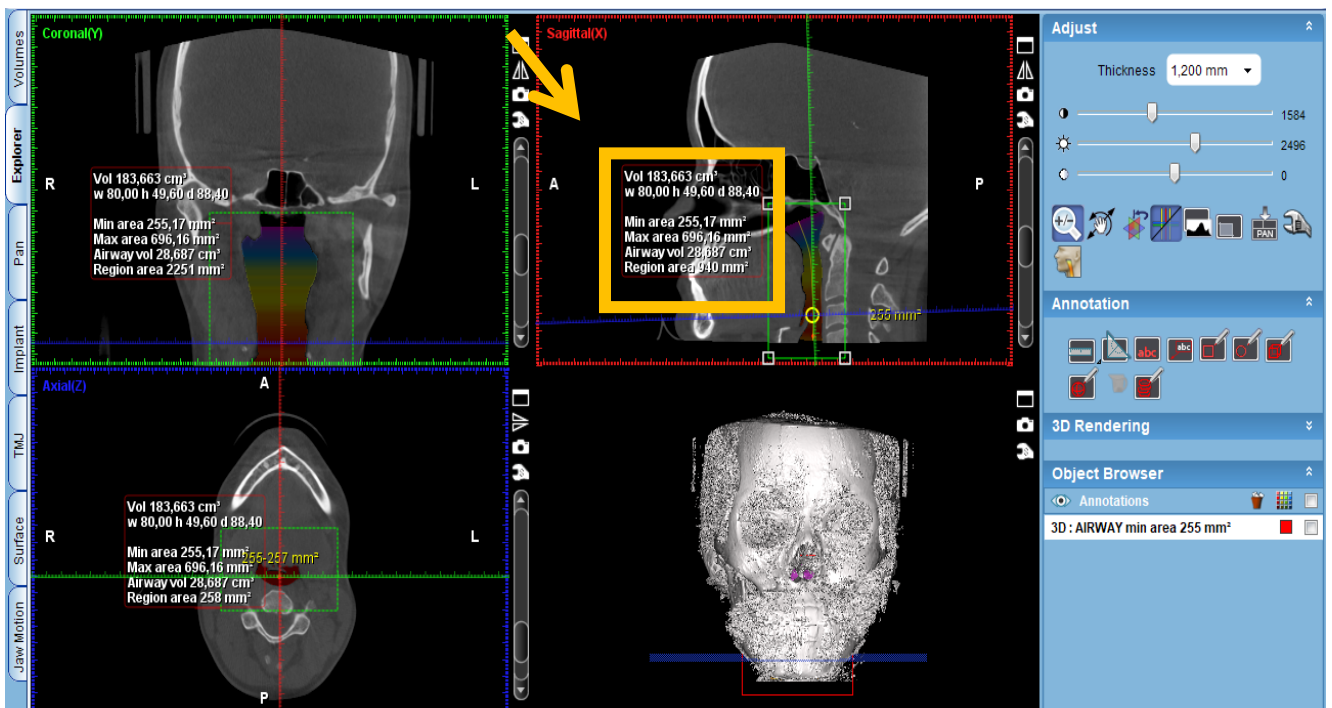


5. Nova seleção da opção "Extract airways" e na caixa que surge com o nome "Airways Tool" é ajustada a variável que define o limite da imagem (valor padronizado para todos os pacientes=736).





6. Cálculo do valor do volume total e do valor da área mínima da via aérea (“min area”).



7. Medição da dimensão anteroposterior e laterolateral.

