Instituto Politécnico de Leiria

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais

Escola Superior de Saúde

Mestrado em Intervenção para um Envelhecimento Ativo

Caraterísticas miofuncionais orofaciais de indivíduos a envelhecer e com Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS): Adaptação de um protocolo de avaliação

Sónia Cristina Cerveira Dias de Almeida

Leiria, março, 2016

Instituto Politécnico de Leiria

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais

Escola Superior de Saúde

Mestrado em Intervenção para um Envelhecimento Ativo

Caraterísticas miofuncionais orofaciais de indivíduos a envelhecer e com Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS): Adaptação de um protocolo de avaliação

Dissertação

Sónia Cristina Cerveira Dias de Almeida, n.º 5140019

Professora Orientadora: Professora Doutora Maria dos Anjos Dixe

Coorientadora: Doutora Vanessa Ieto

Leiria, março, 2016

“A vocês, eu deixo o sono.

O sonho, não!

Este eu mesmo carrego!”

Paulo Leminski

AGRADECIMENTOS

Ao meu melhor amigo, colega e namorado Emanuel Pedrosa por me acompanhar nesta caminhada, com muita paciência e entreajuda. Obrigada pela motivação, pela compreensão, pela companhia, pelas piadas nas horas aflitas, enfim, obrigada por tudo! E desculpa pelas diretas que te obriguei a fazer…

À Professora Orientadora, Professora Doutora Maria dos Anjos Dixe, pela inteira disponibilidade, orientação e incentivo dispensados no auxílio à concretização de todo o projeto, e desta dissertação. Foi, é e será a Profissional que serve de exemplo para toda a vida! A exigência é o caminho para a perfeição!

À Doutora Vanessa Ieto, coorientadora desta dissertação, que se desdobrou no sentido de fazer a melhor coorientação, mesmo com milhões de quilómetros de distância, fuso horário diferente e com o Skype que teimava em não ser funcional. Obrigada! Não ficaremos por aqui!

Ao Doutor Joaquim Moita, pela disponibilidade imediata, delicadeza, partilha de conhecimentos e cedência de utentes e de espaço no Centro de Medicina do Sono do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC).

Aos utentes do Centro de Medicina do Sono do CHUC que aceitaram integrar a amostra deste estudo, mostraram as suas caraterísticas miofuncionais orofaciais e brindaram o processo de recolha de dados com partilha de experiências enriquecedoras.

Às Terapeutas da Fala, peritas na área de Motricidade Orofacial, Ana Pereira, Aline Braga, Carmen Silva, Cláudia Barriguinha, Helena Batista, Sandra Martins e Susana Araújo pela colaboração, disponibilidade, carinho, compreensão e partilha de conhecimento, que foram de importância ímpar nesta dissertação.

Às Professoras de Língua Portuguesa, Manuela Agante e Fernanda Jordão, pela colaboração, disponibilidade e respetiva análise. Foram essenciais nesta dissertação!

Aos Professores da minha vida - os meus queridos pais, às minhas avós, ao meu irmão Paulo e à minha madrinha pela paciência e compreensão nesta fase e por tudo o que me ensinaram ao longo da minha existência.

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

AOS – Apneia Obstrutiva do Sono

CHUC – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

IAH – Índice de Apneia e Hipopneia

IMC – Índice de Massa Corporal

MO – Motricidade Orofacial

NSF - National Sleep Foundation

OMS – Organização Mundial de Saúde

PAMODS – Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial aplicado a indivíduos com Distúrbio Respiratório do Sono – AOS e Ronco (reformulado do Protocolo MBGR)

TF – Terapeuta da Fala

TMO – Terapia Miofuncional Orofacial

SAOS – Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono

RESUMO

Introdução: Existem caraterísticas miofuncionais orofaciais inerentes à Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), doença gradualmente mais prevalente no decorrer do envelhecimento. É essencial um instrumento para avaliação pormenorizada destas caraterísticas. **Objetivos:** Realizar a adaptação para o Português Europeu do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco; Realizar a validação cultural da adaptação realizada; Identificar as caraterísticas miofuncionais orofaciais de um grupo de indivíduos com SAOS. **Metodologias:** A adaptação do protocolo referido para o Português Europeu e respetiva validação cultural, foi realizada por peritas em Motricidade Orofacial (MO) e por peritas em Língua Portuguesa tendo o mesmo sido aplicado a 16 indivíduos com SAOS. **Resultados:** Após a primeira fase da adaptação para o Português Europeu do Protocolo, durante a validação cultural realizada por peritas em MO através de um "*Focus Group*" houve necessidade de proceder a alterações. Na aplicação aos indivíduos verificou-se que 15 são do sexo masculino. 100% da amostra de indivíduos com SAOS apresentou alterações na postura em repouso da língua e alterações relativas à sua altura e largura, bem como aumento do comprimento do palato e úvula, com alterações significativas nas funções que recrutam a sua contração isométrica. **Conclusões:** Existem caraterísticas miofuncionais orofaciais prevalentes na SAOS, como a hipotonia e hipofunção da musculatura da língua, palato mole, úvula, lábios e bochechas. O Terapeuta da Fala deve efetuar a avaliação padronizada destas caraterísticas para realizar uma intervenção que vise modificá-las.

Palavras-chave: Distúrbios do sono; Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono; Terapia Miofuncional Orofacial; Envelhecimento.

ABSTRACT

Introduction: There are myofunctional orofacial characteristics inherent in Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS), this disease is gradually more prevalent in the aging. It is essential to have a tool for detailed assessment of these characteristics. **Objectives:** To conduct the adaptation for the European Portuguese evaluation Myofunctional Orofacial MBGR protocol - adapted to OSA and Snoring; Carry out cultural validation, for the European Portuguese, the Protocol adapted; Identify the Orofacial Myofunctional characteristics of a group of individuals with SAOS. **Methods:** The adaptation of the protocol to the European Portuguese and the cultutal validation, was carried out by experts in Orofacial Motricity and experts in the Portuguese Language which was then applied to tested in 16 patients with OSAS. **Results:** After the first phase part of the adaptation of the Protocol for European Portuguese, the cultural validation carried out by experts in Orofacial Motricity through a "Focus Group" there was a need to make changes. In the application to the individuals, 15 were male. 100 % of the sample of individuals with OSAS showed changes in the tongue posture, height and width, as well as the increase of the length of the palate and uvula, with significant changes in the functions that recruit their isometric contraction. **Conclusions:** There are orofacial myofunctional characteristics prevalent in OSAS, for example hypotonia and hypofunction in tongue muscles, soft palate, uvula, lips and cheeks. The Speech Therapist must perform the standardized assessment of these characteristics to make an intervention aimed at modifying them.

Keywords: Sleep Wake Disorders; Sleep Apnea, Obstructive; Myofunctional Therapy; Aging.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO 12

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 16

1.1. SAOS E ENVELHECIMENTO 16

1.1.1. Sono e qualidade de sono no Envelhecimento 19

1.1.2. Envelhecimento ativo 21

1.2. ALTERAÇÕES MIOFUNCIONAIS OROFACIAIS NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO - RELAÇÃO COM A SAOS 23

1.3. AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL EM INDIVÍDUOS COM DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS DO SONO - AOS E RONCO 26

2. METODOLOGIA 32

2.1. OBJETIVOS E TIPO DE ESTUDO 32

2.2. ADAPTAÇÃO, PARA O PORTUGUÊS EUROPEU, DO PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL MBGR - ADAPTADO PARA AOS E RONCO 33

2.2.1. Constituição e fundamentação da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco 33

2.2.2. Análise do conteúdo linguístico da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco 36

2.2.3. Análise da adequação de conteúdo, de constructo e cultural da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco 36

2.3. VALIDAÇÃO CULTURAL DA ADAPTAÇÃO, PARA O PORTUGUÊS EUROPEU, DO PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL MBGR – ADAPTADO PARA AOS E RONCO 37

2.3.1. Amostra de indivíduos com diagnóstico SAOS 38

2.3.2. Amostra de peritos participantes na validação cultural 39

2.4. PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS 41

2.5. TRATAMENTOS DE DADOS 42

3. RESULTADOS 43

3.1. RESULTADOS DA ANÁLISE DA ADEQUAÇÃO CULTURAL, DE CONTEÚDO E DE CONSTRUCTO DA ADAPTAÇÃO, PARA O PORTUGUÊS EUROPEU, DO PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL MBGR - ADAPTADO PARA AOS E RONCO 43

3.2. RESULTADOS DA APLICAÇÃO AOS INDIVÍDUOS COM SAOS DA ADAPTAÇÃO, PARA O PORTUGUÊS EUROPEU, DO PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL MBGR - ADAPTADO PARA AOS E RONCO 47

3.3. RESULTADOS DA VALIDAÇÃO CULTURAL DA ADAPTAÇÃO, PARA O PORTUGUÊS EUROPEU, DO PROTOCOLO 66

4. DISCUSSÃO 70

5. CONCLUSÃO 77

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 80

ANEXOS 85

ANEXO I – Autorização da adaptação do protocolo de Avaliação MBGR

ANEXO II – Autorização do Diretor de Serviço do Centro de Medicina do Sono do CHUC

APÊNDICES 90

APÊNDICE I - Adaptação do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR (Adaptado para AOS e Ronco) para o Português Europeu

APÊNDICE II - Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial aplicado a indivíduos com distúrbios respiratórios do sono – AOS e Ronco (reformulado do Protocolo MBGR)

APÊNDICE III – Consentimento informado

ÍNDICE QUADROS

Quadro 1: Duração do sono por grupo etário – recomendações da NSF 20

Quadro 2: Opinião das peritas relativa à recolha das informações dos exames realizados pelo cliente 44

Quadro 3: Opinião das peritas relativa à recolha do IAH 45

Quadro 4: Opinião das peritas relativa aos problemas respiratórios 45

Quadro 5: Opinião das peritas relativa ao tipo de consistência dos alimentos 45

Quadro 6: Opinião das peritas relativa à postura da mandíbula 45

Quadro 7: Opinião das peritas relativa à simetria das narinas 46

Quadro 8: Opinião das peritas relativa ao Exame intra-oral dos lábios 46

Quadro 9: Opinião das peritas relativa Exame intra-oral dos dentes 46

Quadro 10: Opinião das peritas relativa ao tónus 46

Quadro 11: Caraterização da amostra de indivíduos com diagnóstico de SAOS quanto às caraterísticas sociodemográficas e profissionais 48

Quadro 12: Medidas antropométricas e morfologia do pescoço do grupo de indivíduos com SAOS 48

Quadro 13: Queixas apresentadas pelo grupo de indivíduos com diagnóstico de SAOS 49

Quadro 14: Exames realizados pelo grupo de indivíduos com diagnóstico de SAOS 49

Quadro 15: Sintomas referidos pelos indivíduos da amostra 49

Quadro 16: Problemas de saúde evidenciados pelos indivíduos da amostra* 50

Quadro 17: Tipo de medicamentos utilizados pelos indivíduos da amostra* 50

Quadro 18: Alterações Otorrinolaringológicas e problemas respiratórios evidenciados pela amostra 51

Quadro 19: Respostas da amostra sobre o que acontece durante e após do sono 51

Quadro 20: Alimentação atual, consistência dos alimentos, mastigação e deglutição dos inquiridos 52

Quadro 21: Hábitos nocivos manifestados pelos inquiridos 53

Quadro 22: Registo das medidas dos terços da face 54

Quadro 23: Registo das caraterísticas da face 54

Quadro 24: Registo das medidas do movimento mandibular 55

Quadro 25: Recrutamento na contração isométrica 55

Quadro 26: Avaliação extra- oral dos lábios 55

Quadro 27: Avaliação intra-oral dos lábios 56

Quadro 28: Avaliação intra-oral das bochechas 56

Quadro 29: Avaliação do sulco longitudinal da língua, postura em repouso e simetria 56

Quadro 30: Avaliação da largura e altura do dorso da língua 56

Quadro 31: Avaliação do tremor e mucosa da língua 57

Quadro 32: Avaliação do freio da língua 57

Quadro 33: Avaliação da posição da língua (Classificação de Mallampati modificada) 57

Quadro 34: Avaliação do palato 58

Quadro 35: Avaliação da graduação das tonsilas palatinas 58

Quadro 36: Avaliação da conservação dentária e gengival 58

Quadro 37: Avaliação/observação da linha média, oclusão e Classificação de Angle 59

Quadro 38: Avaliação da alteração horizontal, vertical e transversal 59

Quadro 39: Uso de prótese, aparelho e questão se realizou cirurgia ortognática 59

Quadro 40: Avaliação da mobilidade de lábios 60

Quadro 41: Avaliação da mobilidade de língua 60

Quadro 42: Avaliação da mobilidade de bochechas 61

Quadro 43: Avaliação da mobilidade de véu palatino e úvula 61

Quadro 44: Avaliação da mobilidade da mandíbula 62

Quadro 45: Avaliação do tónus muscular de lábios, língua, mento, sulco mento-labial, bochechas e da musculatura propulsora e retratora da língua 62

Quadro 46: Avaliação da dor à palpação 63

Quadro 47: Avaliação da respiração: Tipo, modo, fluxo e possibilidade de uso nasal 63

Quadro 48: Avaliação da mastigação 63

Quadro 49: Avaliação da deglutição de sólidos habituais 64

Quadro 50: Avaliação da deglutição de líquidos 65

Quadro 51: Avaliação da deglutição – opinião do indivíduo 65

Quadro 52: Adequação da Fala dos indivíduos com diagnóstico de SAOS 65

Quadro 53: Adequação da Voz dos indivíduos com diagnóstico de SAOS 65

INTRODUÇÃO

O sono é uma das funções estreitamente relacionadas com a idade e manifesta muitas mudanças ao longo da vida. Com o envelhecimento, o sono torna-se, cada vez mais, motivo de queixa: mais fragmentado e com diminuição do tempo total de sono (Mugeiro, 2011; Wolkove, Elkholy, Baltzan, & Palayew, 2007).

As mudanças sociais, a diminuição de amizades, as alterações profissionais, as mudanças fisiológicas e a inatividade física, contribuem para a alteração do padrão normal do sono (Marcos, 2010; Sá, Motta, & Oliveira, 2007).

Vários autores têm procurado explicar o aumento da prevalência dos distúrbios obstrutivos do sono entre os idosos. Os resultados apontam para a predisposição de ocorrência de obesidade e/ou o declínio do tónus muscular. Estes dois fatores contribuem para o aumento da possibilidade de colapso da via aérea superior (Wolkove, et al., 2007).

Mugeiro (2011) refere que as alterações no padrão normal de sono fazem com que os indivíduos se sintam sonolentos e cansados durante o dia, tendo necessidade de descansar e de fazer sestas, restringindo mais a atividade social e física.

A Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) carateriza-se por colapso transitório da faringe, limitando o fluxo de ar durante, 10 segundos (no mínimo), acarretando, esta limitação, imensas complicações. A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) define-se quando o Índice de Apneias e Hipopneias (IAH - número total de apneias e hipopneias por hora de sono) é igual ou superior a cinco, associado a sintomas como sonolência excessiva diurna ou quando o IAH é superior a 15 (Kissmann, Leal, & Franco, 2013; Marcos, 2010).

Vários estudos confirmam que a AOS afeta mais homens do que mulheres e que o risco de ter SAOS aumenta proporcionalmente à idade (Barreto-Filho & Jesus, 2010; Eckert, Malhotra, & Jordan, 2009; Lattimore, Celermajer, & Wilcox, 2003; Marcos, 2010; Peppard, Young, Palta, & Skatrud, 2000; Peppard, et al., 2013;Yaggi, et al., 2005).

As principais complicações da SAOS englobam as arritmias cardíacas, hipertensão arterial, insuficiência respiratória, cardiopatia isquémica, hipertensão arterial pulmonar e

acidentes vasculares cerebrais. Também lhe estão associadas complicações neuropsiquiátricas: perturbações emocionais, depressão, dificuldades no trabalho, problemas familiares, sociais e acidentes de viação (Balbani & Formigoni, 1999; Barreto-Filho & Jesus, 2010; Carvalho, 2008; Cherniack & Cherniack, 2010; Kawada, 2015; Marcos, 2010).

Apesar da elevada prevalência da SAOS em indivíduos obesos, 30% dos indivíduos com SAOS apresentam peso corporal normal sendo que, nestes casos, são encontradas alterações anatómicas da via aérea superior, como: dismorfias faciais, micrognatia, retrognatia, hipertrofia das amígdalas e úvula, palato mole longo, macroglossia, hipofunção da língua, desvio de septo e hipertrofia de cornetos (Rente & Pimentel, 2004).

A investigação existente sugere que os exercícios orofaríngeos desenvolvidos pelo Terapeuta da Fala (TF) podem ser uma opção de tratamento eficaz para indivíduos com AOS leve e moderada (Guimarães, Drager, Genta, Marcondes, & Lorenzi-Filho, 2009; Ieto, 2014; Ieto, et al., 2015).

O TF, para definir um diagnóstico diferencial e um plano de intervenção individual, necessita de realizar uma avaliação pormenorizada e adaptada às caraterísticas dos indivíduos com Roncopatia e/ou SAOS. Em Portugal esse recurso ainda não está disponível. Com a investigação realizada na Unidade Curricular de Métodos e Técnicas de Investigação no 2º semestre do 1º ano do Mestrado em Intervenção para um Envelhecimento Ativo, verificou-se que ainda poucos TF realizam avaliação e/ou intervenção a indivíduos com diagnóstico de SAOS e/ou Roncopatia, no entanto a maioria (99%) dos TF que responderam ao questionário manifestaram necessidade da construção/adaptação de um protocolo de avaliação das caraterísticas miofuncionais orofaciais dos indivíduos com esta patologia de base. O questionário realizado permitiu ainda perceber que existe discrepância da avaliação aplicada atualmente em Portugal comparada com a da literatura existente (Pedrosa & Almeida, 2015).

A utilização de um protocolo específico de avaliação das caraterísticas miofuncionais orofaciais em indivíduos com distúrbios respiratórios do sono - AOS e Ronco proporcionará a comparação entre estudos, a padronização e a facilidade de execução da avaliação (Diaféria, Truksinas, Haddad, Santos-Silva, & Bommarito, 2011; Genaro, Berretin-Félix, Rehder, & Marchesan, 2009).

O envelhecimento ativo é definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a forma de melhorar e adequar a saúde, a participação social e a segurança, aumentando a qualidade de vida ao longo do envelhecimento (World Health Organization, 2002). Os exercícios orofaríngeos que adequam o tónus e funções orofaciais estão associados à diminuição do IAH e do ronco. Assim, ao realizar exercícios orofaríngeos estaremos a melhorar a promoção do envelhecimento ativo, contribuindo para a saúde, segurança e subsequente participação social do indivíduo. Esta promoção deverá ser feita precocemente no sentido de diminuir risco de desenvolvimento de comorbilidades (Wolkove, et al., 2007).

Tendo em conta a necessidade de avaliar as caraterísticas miofuncionais orofaciais em indivíduos com distúrbios respiratórios do sono - AOS e Ronco, em virtude de preparar uma intervenção terapêutica atempada e adaptada, foram definidos, para este trabalho de investigação, os seguintes objetivos: Realizar a adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco; Realizar a validação cultural da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR – adaptado para AOS e Ronco; Identificar caraterísticas miofuncionais orofaciais de indivíduos com diagnóstico de SAOS.

De acordo com os objetivos apresentados, o presente estudo apresenta-se como metodológico. A amostra de indivíduos com diagnóstico de SAOS foi escolhida por conveniência, sendo constituída por 16 indivíduos que se disponibilizaram no período de 1 de dezembro de 2015 a 29 de fevereiro de 2016, sinalizados pelos médicos do Centro de Medicina do Sono do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC) e que acederam a participar no estudo mediante assinatura do consentimento informado. Para validação cultural do instrumento de recolha de dados contou-se com a análise da adequação linguística e cultural dos respetivos itens por peritas em Língua Portuguesa (adequação linguística e cultural das versões brasileiras) e por Terapeutas da Fala peritas em MO (adequação de conteúdo, de constructo e cultural).

Para a recolha de dados, considerando a semelhança do tema desta dissertação com o tema da dissertação do colega Emanuel Estêvão Pedrosa (Caraterísticas Miofuncionais Orofaciais de Indivíduos com Roncopatia a Envelhecer: Adaptação de um protocolo de avaliação) considerou-se relevante elaborar o instrumento de recolha de dados e a

validação do seu conteúdo e forma em conjunto, enriquecendo a pesquisa e a relevância dessa mesma construção.

A presente dissertação inicia-se com a contextualização teórica da SAOS e a relação da qualidade de sono com o envelhecimento e com o envelhecimento ativo. Seguem-se-lhe as evidências literárias relativas às alterações Miofuncionais Orofaciais no processo de envelhecimento estabelecendo a relação com a SAOS. Ainda dentro da fundamentação teórica aborda-se a avaliação da Motricidade Orofacial (MO) de Indivíduos com diagnóstico de SAOS, enumeram-se e descrevem-se testes e protocolos de avaliação existentes, sendo feita uma fundamentação teórica dos parâmetros acrescentados na adaptação, para o Português Europeu, do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco. A metodologia contém os objetivos, o tipo de estudo e os procedimentos na adaptação, para o Português Europeu, do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco, com as respetivas análises e amostras. Na metodologia também são referidos os procedimentos formais e éticos adotados e a forma de tratamento de dados. No âmbito dos resultados são descritos os resultados da primeira análise dos peritos em MO em relação à adequação de conteúdo, constructo e cultural da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco e os resultados da aplicação da adaptação à amostra de indivíduos com SAOS. Nos resultados apresenta-se também o relatório da realização do "*Focus Group*". Por fim, a discussão ostenta a comparação dos resultados com a literatura e a conclusão contém as elações retiradas.

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No sentido de desenvolver o presente projeto, foi necessário realizar uma pesquisa na literatura e em evidências para que fosse definida a influência da MO e da qualidade do sono na promoção de um envelhecimento ativo. Segue a revisão da literatura relativamente à SAOS é descrita a sua influência no envelhecimento e de que forma a MO interfere nesta síndrome e no envelhecimento ativo. Na segunda parte da fundamentação teórica é alicerçada a necessidade de avaliação das caraterísticas de MO em indivíduos com distúrbios respiratórios do sono - AOS e Ronco, são descritas as formas de avaliação atuais e a fundamentação de acrescentar os itens de avaliação que deram origem ao Instrumento de recolha de dados.

1.1. SAOS E ENVELHECIMENTO

Rodrigues, Nina, e Matos (2014) referem que na área do sono são escassos os estudos epidemiológicos realizados em Portugal, mas várias pesquisas realizadas pelo mundo revelam elevada prevalência da AOS e das suas consequências na qualidade de vida do indivíduo.

A AOS tem vindo a revelar-se muito prevalente. Estudos epidemiológicos revelaram que cerca de 9% da população feminina e 24% da população masculina apresentam a doença, e que de forma sintomática esta está presente em 2% das mulheres e 4% dos homens. Pode ocorrer em qualquer faixa etária, no entanto, estudos demonstram que as mulheres apresentam maior incidência na faixa etária acima dos 65 anos, aumentando a prevalência após a menopausa, enquanto nos homens verifica-se maior prevalência após os 45 anos de idade (Barreto-Filho & Jesus, 2010; Lattimore, et al., 2003; Peppard, et al., 2000; Wolkove, et al., 2007; Yaggi, et al., 2005).

Heinzer, et al. (2015) chegam à conclusão que a prevalência de distúrbios respiratórios do sono na população em geral é consideravelmente maior do que o relatado anteriormente. Os seus resultados evidenciam que a prevalência de distúrbios respiratórios do sono moderada a grave (≥15 eventos por h) é de 23,4% nas mulheres e 49,7% em homens.

Também Peppard, et al. (2013) referem que as taxas de prevalência estimadas dos distúrbios respiratórios do sono representam aumentos substanciais nas últimas duas décadas (aumentos entre 14% e 55%). Assim apontam que as estimativas atuais de prevalência de distúrbios respiratórios do sono moderados a graves (IAH ≥15) são: 10% em idades entre 30-49 anos; 17% entre os homens de 50-70 anos de idade; 3% entre as mulheres de 30-49 anos de idade; e 9% entre as mulheres de 50-70 anos de idade.

A AOS, um dos distúrbios do sono mais prevalentes, carateriza-se por colapso transitório da faringe, limitando o fluxo de ar. Este colapso leva à redução da oxigenação no organismo e à fragmentação do sono (Kissmann, et al., 2013; Wolkove, et al., 2007).

A suspeita clínica de AOS é geralmente feita pela presença de ronco (ressonar) e sonolência diurna, apesar de adequada duração do sono (Fonseca, Pereira, & Caseiro, 2015).

A AOS é então definida como a interrupção, durante o sono, do fluxo oro-nasal por um período igual ou superior a 10 segundos, devendo-se esta à oclusão total da faringe durante o sono, apesar de se manter o esforço respiratório contínuo (Kissmann, et al., 2013; Wolkove, et al., 2007).

A hipopneia resulta de uma obstrução parcial da faringe, durante o sono, com diminuição do fluxo oro-nasal, em 50% ou mais e durante um mínimo de 10 segundos, estando frequentemente associada a diminuição da saturação arterial de oxigénio em pelo menos 4% do valor em vigília e de seguida verifica-se um despertar (Carvalho, 2008; Eckert, et al., 2009).

A SAOS define-se quando o número de apneias/hipopneias obstrutivas é igual ou superior a cinco em cada hora de sono, associado à sonolência diurna ou a outra manifestação de distúrbio do sono. A SAOS também é definida na ausência de sintomas quando o IAH é superior a 15. O IAH corresponde ao somatório do número de eventos de apneia/hipopneia que ocorrem por hora de sono (Fonseca, et al., 2015).

De acordo com o IAH, a AOS pode ser classificada em três graus. Na AOS Leve verifica-se um IAH entre 5 e 15. Já a AOS Moderada é caraterizada por um IAH entre 16 e 30. A AOS Grave é caraterizada por um IAH superior a 30 (Marcos, 2010; Zancanella, et al., 2012)

O diagnóstico da SAOS é feito através dos estudos poligráficos do sono que se classificam em níveis de evidência: nível I - Polissonografia convencional; nível II – Polissonografia não assistida; nível III – Estudo cardiorrespiratório (Kushida, et al., 2005; Marcos, 2010; Zancanella, et al., 2012).

A SAOS está associada a ronco alto e persistente, sonolência excessiva diurna, cansaço, irritabilidade, cefaleias, depressão, défices de memória e de atenção, alterações cardiovasculares e respiratórias e à hipertensão arterial. Estes sintomas tendem a aumentar com a idade, modificando a vida social e o comportamento do indivíduo (Eckert, et al., 2009; Kawada, 2015; Kissmann, et al., 2013; Maeder, 2014; Verbraecken, 2014; Wolkove, et al., 2007).

A SAOS constitui um problema comum que continua a ser subdiagnosticado, e o seu não reconhecimento torna-se preocupante devido à influência na qualidade de vida dos indivíduos, às comorbilidades associadas e ao risco de morte súbita, que contribuem para o aumento da mortalidade e morbilidade deste grupo de indivíduos (Barreto-Filho & Jesus, 2010; Eckert, et al., 2009; Lattimore, et al., 2003; Peppard, et al., 2000; Verbraecken, 2014; Yaggi, et al., 2005).

A SAOS é mais frequente no sexo masculino e têm habitualmente, mas não necessariamente, excesso de peso. Muitas vezes os indivíduos negam qualquer problema com o sono até que o parceiro de quarto se queixa de ronco alto (a fase pré-obstrutiva) pontuado por silêncios tenebrosos (a fase de apneia obstrutiva). Outros indivíduos até podem queixar-se de fadiga severa ou de excessiva sonolência durante o dia, mas por vezes associam esses sintomas a excesso de trabalho ou preocupações. Cumulativamente a SAOS pode não ser reconhecida facilmente nos mais velhos, porque os sintomas (fadiga, sonolência e cefaleias matinais) são atribuídos a outras doenças, ou remetidos para o envelhecimento em si (Wolkove, et al., 2007).

Dadas as consequências da SAOS, esta representa um encargo económico grave para o indivíduo, para os seus empregadores e para o sistema de saúde e social. A SAOS também representa um perigo grave para os motoristas, para os seus passageiros e eventuais transeuntes sem sorte, nos acidentes de viação. Estes dados enfatizam a importância da deteção precoce da SAOS e a necessidade de um tratamento adequado (Verbraecken, 2014).

1.1.1. Sono e qualidade de sono no Envelhecimento

Vários autores têm procurado explicar o aumento da prevalência da SAOS entre os idosos. Os resultados apontam para o aumento da ocorrência de obesidade, que predispõe ao estreitamento da via aérea superior, para o declínio do tónus muscular, o que aumenta a possibilidade de colapso da via aérea superior, e para reduzida discriminação sensorial na faringe que os torna mais vulneráveis à ocorrência e persistência de colapso durante o sono (Wolkove, et al., 2007).

Também de acordo com Mugeiro (2011) existem fatores dependentes da idade que podem explicar o aumento da prevalência da SAOS no idoso, nomeadamente a maior tendência de colapso da via aérea superior, por um enfraquecimento da musculatura orofacial.

Wolkove, et al. (2007) definem um conceito importante, especialmente para os que cuidam de idosos. Para estes autores, deve ter-se a noção clara que a SAOS pode contribuir para a deterioração cognitiva, o que está provavelmente relacionado com a fraca oxigenação frequente.

O sono é uma das funções intimamente relacionadas com a idade cronológica e manifesta mudanças reveladoras ao longo da vida. Com o envelhecimento, o sono torna-se, cada vez mais, motivo de queixa, pois com o aumento da idade, o sono sofre modificações próprias deste processo: verifica-se mais fragmentado e com diminuição do tempo total de sono. Esta alteração aumenta a sonolência ao longo do dia, redução no estado de alerta e a necessidade de pequenas sestas (Mugeiro, 2011).

Vivemos em dois estados - estado de sono ou estado de vigília - estes dois estados dizem respeito a duas fases de atividade cerebral, separadas por diferentes comportamentos fisiológicos e psicológicos, no entanto influenciam-se mutuamente. O sono é uma condição que todos os animais sentem e do qual necessitam para a sua subsistência, tendo em conta que é uma necessidade fisiológica, que tem como funções o restabelecimento do organismo e a preservação da energia, possibilitando o equilíbrio físico e emocional (Marcos, 2010; Rente & Pimentel, 2004; Varrasse, Li, & Gooneratne, 2015).

Cerca de um terço da existência do ser humano deverá ser passada a dormir. Dormir é indispensável e fundamental para homeostasia do organismo e a privação de sono dá

origem ao aumento da ansiedade, à irritabilidade, à diminuição da capacidade intelectual, à perda de memória e de reflexos, à depressão e a reações emocionais adversas. A saúde física e a mental estão intimamente ligadas à qualidade do sono, pois as pessoas saudáveis desfrutam dos benefícios de uma boa qualidade de sono obtendo satisfação e melhor rendimento no trabalho e nas atividades de lazer. Assim, a qualidade do sono propicia qualidade de vida. Por sua vez, uma má qualidade de sono pode levar ao aumento do Índice de Massa Corporal (IMC), desenvolvimento da obesidade e diabetes, decremento das funções do sistema imunitário, aumento de doenças respiratórias e cardiovasculares, aumento da sensação de estados emocionais negativos, menor concentração e perda de memória (Mugeiro, 2011).

A qualidade do sono constitui-se um critério pertinente na avaliação da saúde em geral, sendo um fator significativo na determinação do risco das doenças cardiovasculares (Araujo, et al., 2015; Maeder, 2014; Pepin, et al., 2014; van de Straat & Bracke, 2015; Varrasse, et al., 2015).

Rodrigues, et al. (2014) verificaram no seu estudo que as perturbações do sono são extremamente frequentes nos utentes que recorrem aos cuidados de saúde primários. Como tal referem a necessidade dos Médicos de Família, fazendo uso da sua posição privilegiada de proximidade, estarem alerta para os sinais que possam indiciar os distúrbios do sono de modo a fazerem adequadamente o seu diagnóstico e acompanhamento.

A National Sleep Foundation (NSF), com base numa análise rigorosa e sistemática da literatura científica mundial, juntamente com um painel de especialistas multidisciplinar, emitiu recomendações para durações de sono adequadas. Recomendam que se façam determinadas horas de sono, por grupo etário, no entanto salvaguardam que a duração ideal do sono pode variar de indivíduo para indivíduo (Hirshkowitz, et al., 2015). Portanto para indivíduos saudáveis e com sono normal é recomendado que façam determinadas horas de sono para manutenção da sua saúde (Quadro 1).

Quadro 1: Duração do sono por grupo etário – recomendações da NSF

Grupo etário	Horas de sono recomendadas
Recém-nascido (0-3 meses)	14 a 17 horas
Bebé (4-11 meses)	12 a 15 horas
1 ano e 2 anos de idade	11 a 14 horas

(Continua)

Grupo etário	Horas de sono recomendadas
Crianças entre 3 e 5 anos	10 a 13 horas.
Em idade escolar (6 a 13 anos)	9 a 11 horas
Adolescente (14-17 anos	8 a 10 horas
Jovem-adulto (18 - 25 anos) Adulto (26 - 64 anos)	7 a 9 horas
Idoso (mais de 65 anos)	7 a 8 horas

Fonte: (Hirshkowitz, et al., 2015)

O sono do idoso é superficial, relacionado a numerosos despertares e a prevalência de diversos distúrbios do sono aumenta com a idade (Mugeiro, 2011; Wolkove, et al., 2007).

Os distúrbios do sono são altamente prevalentes em idosos, no entanto são pouco valorizados. Mudanças fisiológicas relacionadas com a idade podem afetar o sono, mas os distúrbios do sono e queixas não devem ser considerados normais nesta população. Várias consequências fisiológicas, psicológicas e sociais têm sido associadas às queixas de distúrbio do sono. É imperativo diagnosticar e tratar os indivíduos com distúrbio respiratório do sono – AOS e Ronco no sentido de promover o seu envelhecimento saudável e seguro (Varrasse, et al., 2015; Wolkove, et al., 2007).

Mudanças sociais, nas quais se incluem a mudança do padrão social e familiar, diminuição de amizades, alterações profissionais e as mudanças fisiológicas, também resultantes da inatividade física, contribuem para a alteração do padrão normal do sono, promovem maior sonolência diurna e, consequentemente, diminuição do sono noturno (Pepin, et al., 2014; Sá, et al., 2007; Varrasse, et al., 2015).

1.1.2. Envelhecimento ativo

Mugeiro (2011) refere que vários estudos asseguram a insatisfação dos idosos com o seu sono. Os idosos queixam-se que passam a maior parte do tempo na cama e que despertam com frequência durante a noite e ainda que a quantidade total de sono noturno diminui - além de demorarem a adormecer durante a noite, despertam mais cedo pela manhã. Consequentemente, sentem-se sonolentos e cansados durante o dia, reduzindo ainda mais a atividade social e física.

O envelhecimento implica necessariamente a diminuição gradativa das competências funcionais, esta diminuição de competências é progressiva e aumenta com a idade. Considerando este facto, os maiores problemas de saúde adstritos ao envelhecimento são a incapacidade funcional e a dependência, que conduzem à diminuição de habilidades ou dificuldade de executar funções e atividades relacionadas com a vida diária (Ferreira, Maciel, Costa, Silva, & Moreira, 2012; Varrasse, et al., 2015).

"Envelhecer é, desde o nascimento, um processo natural e contínuo" (Fernandes, 2005, p. 223).

Já segundo Martins (2003), o envelhecimento tem início no final da segunda década de vida, sendo inicialmente pouco percetível, mas a partir dos 30 anos de idade já ocorre perda de cerca de 1% das funções. O ritmo de declínio das funções orgânicas varia entre indivíduos da mesma idade.

"Memento mori" – lembre-se que irá morrer – saudação que estava presente no discurso mais vezes do que desejariam os nossos antepassados, pois a ida para a guerra e as pestes sem cura indiciavam uma morte precoce. No entanto, atualmente, perante a diminuição da mortalidade e o aumento da esperança média de vida assiste-se ao envelhecimento de populações inteiras. Esta modificação no paradigma de vida acarreta mudança de conceitos e adaptações nas políticas sociais e de saúde no sentido de tornar a população idosa funcional, reduzindo as consequências negativas que a velhice acarreta, surgindo o termo envelhecimento ativo (Giacomin & Firmo, 2015).

O envelhecimento ativo é definido pela OMS como o método de melhorar e adequar as oportunidades na saúde, na participação social e na segurança, com o objetivo de aumentar a qualidade de vida ao longo do envelhecimento. Deve salientar-se que com ausência ou diminuição da saúde é mais penoso participar ativamente na sociedade e a falta de participação, envolvimento e reconhecimento social danificam a saúde e favorecem a doença (WHO, 2002).

Hoje em dia é possível evitar grande parte das doenças crónicas, a promoção da saúde e a prevenção da doença devem ter atenção prioritária no que concerne ao envelhecimento. Promover hábitos saudáveis de vida precocemente é uma ação fundamental para diminuição dos encargos futuros associados a doenças crónicas (Hébert, 2015).

No sentido de promover um envelhecimento ativo uma das grandes mudanças deve-se refletir na publicação de leis e regulamentos para abordar as especificidades de cuidados a idosos e da importância das políticas preventivas (Garçon, et al., 2016).

"Investir no envelhecimento desde o nascimento gera avanços concretos, com custo-benefício positivo" (Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA) & HelpAge International, 2012, p. 5).

Para salientar a importância das políticas preventivas do envelhecimento, começando essas mesmas políticas na infância, Mota (2003) refere que as crianças respiradoras orais deparam-se com dificuldades na aquisição de conhecimento dada a desadequada oxigenação e ao sono de baixa qualidade; o adolescente enfrenta a problemática da estética acrescida de todas as mudanças associadas a esta fase do desenvolvimento, sendo esta marcada por uma baixa autoestima; na fase adulta, as alterações resultantes deste tipo de respiração agravam-se, maioritariamente associadas ao tabagismo, elitismo e doenças como a hipertensão arterial sistémica ou a obesidade. Nesta fase agravam-se também o ronco e os episódios de AOS. A baixa autoestima é acrescida de constrangimento e mudança do comportamento social.

Entende-se que a promoção do envelhecimento ativo implica uma ação recíproca entre a promoção da saúde, da participação e da segurança, e que todos estes se interligam, sendo que cada um depende dos outros, como se de um ciclo vicioso se tratasse. Portanto pode-se enunciar que ao promover um bom sono, estaremos a promover o envelhecimento ativo, contribuindo um pouco para cada um dos pilares propostos pela OMS, esta promoção deverá ser o mais precoce possível, nomeadamente eliminando os fatores de risco logo desde a infância.

1.2. ALTERAÇÕES MIOFUNCIONAIS OROFACIAIS NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO - RELAÇÃO COM A SAOS

A via aérea é constituída pela via aérea superior e inferior. A via aérea inferior segue desde as pregas vocais inferiormente ao longo da traqueia. A via aérea superior começa no nariz e prolonga-se até às pregas vocais. Comuns a estas estruturas existem três

funções fundamentais e vitais: respiração, deglutição e fonação (Eckert, et al., 2009; Marcos, 2010).

Para assegurar as funções de respiração, deglutição e fonação é necessária a atividade de vários músculos, nomeadamente dos constritores faríngeos, glossofaríngeo, palatofaríngeo, salpingofaríngeo, estilofaríngeo, elevador do véu palatino e do músculo da úvula. Durante a vigília, naturalmente, o tónus muscular mantém a via respiratória em abdução, mas durante o sono desenvolve-se um relaxamento que varia de acordo com as fases do sono e é mais acentuado no sono REM. Este relaxamento pode dar origem ao colapso da via aérea superior (Eckert, et al., 2009; Marcos, 2010).

Vários fatores, isolados ou associados, contribuem para a SAOS nomeadamente a hipotonia da musculatura do palato, língua e faringe, pois limitam o adequado funcionamento da via aérea superior durante a fase inspiratória do ciclo respiratório (Balbani & Formigoni, 1999; Eckert, et al., 2009; Ieto, 2014; Marcos, 2010).

A respiração oral ou mista está relacionada com a presença de AOS, tendo em vista o quadro de hipotonia muscular causado pela respiração alterada (Burger, Caixeta, & Di Ninno, 2004). Silva, Tavares e Pinto (2015) também consideram, na conclusão do seu estudo, que a AOS está estreitamente relacionada com a respiração oral.

Al-Madani, Banabilh e El-Sakhawy (2015) verificaram que a maioria dos indivíduos com AOS e ronco apresentam perfil reto (na maioria) e perfil convexo também prevalente, mas em menor número. Também descreveram como caraterísticas dos indivíduos com AOS e ronco, a prevalência de um palato ogival e alterações na oclusão dentária.

"O entendimento de que os problemas de obstrução respiratória estão frequentemente associados a alterações morfológicas estruturais ou adquiridas da faringe, cavidade oral, fossas nasais e face, torna o tema claramente de natureza multidisciplinar" (Marcos, 2010, p. 8).

Relativamente à relação da função muscular com o avançar da idade, os dados que existem na literatura são controversos: alguns trabalhos mostram semelhanças na atividade da musculatura que dilata a faringe entre jovens e idosos, durante o sono e a vigília, enquanto estudos mais recentes demonstram que a ação da musculatura diminuí nos idosos (Ayappa & Rapoport, 2003).

Marcos (2010, p.18) refere que:

> "O que se agrava ao longo da vida é a flacidez dos tecidos da orofaringe, que por vezes vem acompanhada por modificações a nível esquelético por perda de dentes e consequente modificação da estrutura anatómica, modificações na coluna cervical e torácica que também podem provocar obstrução respiratória".

Para Cardoso (2010) muitas modificações orofaciais e no sistema estomatognático ocorrem durante o envelhecimento. Estas modificações envolvem alterações nas estruturas e funções orofaciais. As alterações estruturais e fisiológicas, observadas durante o processo de envelhecimento, interferem na realização das funções do sistema estomatognático, devido à diminuição natural da mobilidade das estruturas e das secreções e/ou devido ao aparecimento de doenças, que desencadeiam uma rápida deterioração das funcionalidade das mesmas. Com o envelhecimento observam-se alterações nas estruturas dos dentes, na mucosa oral e nas funções orofaciais - diminuição da capacidade mastigatória, dificuldades de deglutição, secura na boca, modificações no paladar e perda da dimensão vertical facial com efeitos cumulativos e adversos para o idoso.

A função muscular desempenha um papel importante na manutenção da permeabilidade da via aérea superior e contribui para a SAOS. A investigação existente sugere que os exercícios orofaríngeos desenvolvidos pelo TF podem ser uma opção de tratamento eficaz para indivíduos com AOS leve e moderada (Guimarães, et al., 2009; Ieto, 2014).

Guimarães, et al. (2009) verificaram que a Terapia Miofuncional Orofacial (TMO), com a realização dos exercícios orofaríngeos, que trabalham a musculatura dilatadora da faringe, resultou em redução significativa da gravidade da AOS. No estudo de Ieto et al. (2015), comprovou-se que a TMO reduz a frequência e intensidade do ronco, resultando na melhoria significativa da perceção do ronco pelo parceiro de quarto do indivíduo com Roncopatia e redução da SAOS leve e moderada.

De acordo com Ieto (2014) a hipotonia da musculatura do palato, língua e faringe limitam o adequado funcionamento da via aérea e a função muscular da via aérea superior desempenha um papel importante na manutenção da permeabilidade durante a fase inspiratória do ciclo respiratório. Quando esta permeabilidade não existe poderá desencadear-se obstrução da via aérea superior e contribuir para a AOS. Também de

acordo com Guimarães (2009), nos indivíduos com AOS pode observar-se o aumento na altura da musculatura da língua e do volume da língua, flacidez do arco palatoglosso com consequência de aumento do comprimento do palato mole e úvula, flacidez da musculatura da mímica facial, alterações na mastigação (predominantemente unilateral), e deglutição alterada com hiperfunção da musculatura perioral.

As caraterísticas miofuncionais orofaciais inerentes à SAOS são vagas e sem encadeamento lógico na maioria dos estudos, embora se comprove a eficácia de vários tratamentos, as caraterísticas alteradas não estão devidamente elencadas, nem a relação que estabelecem com outras patologias, nomeadamente a relação com o envelhecimento. Torna-se necessário estudos que indiquem estas caraterísticas detalhadamente para melhor identificação por parte dos profissionais (Silva, et al., 2015).

1.3. AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL EM INDIVÍDUOS COM DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS DO SONO - AOS E RONCO

"(..) um protocolo padronizado de avaliação possibilita a uniformização dos exames pelos diferentes profissionais, contribui com a formação académica de alunos na área de MO, bem como favorece a comparação de achados de diferentes centros de estudo" (Genaro, et al., 2009, p. 238).

Como referem Diaféria, et al. (2011) e Genaro, et al. (2009) considera-se de extrema importância a utilização de um protocolo específico de avaliação das caraterísticas miofuncionais orofaciais em indivíduos com SAOS e/ou Roncopatia no sentido de se conseguir a comparação entre estudos, a padronização e a facilidade de execução da avaliação.

A MO é uma das áreas de atuação do TF, em que este profissional se dedica ao estudo/pesquisa, prevenção, avaliação diagnóstico, desenvolvimento, habilitação, aperfeiçoamento e reabilitação dos aspetos estruturais e funcionais das regiões orofaciais e cervicais. No que diz respeito à avaliação de MO preconiza-se que se observem todas as estruturas orofaciais verificando se exercem as funções de mastigação, deglutição, sucção, respiração e fala de modo integrado e sincronizado (Guimarães, 2008).

O Protocolo de Avaliação Orofacial (PAOF) foi construído pela TF Isabel Guimarães e publicado em 1995, com o objetivo de contribuir para o diagnóstico diferencial das perturbações das funções vegetativas e da comunicação oral. Recentemente, visto que o PAOF não se encontrava devidamente validado foi criado o PAOF-R. O PAOF-R é um protocolo de rastreio, de simples e rápida aplicação, pretende avaliar a anatomofisiologia das estruturas orofaciais e aprovisionar informações para um diagnóstico funcional. As informações obtidas são indicadores de existência de patologia, caso se verifique deve realizar-se posterior avaliação completa do sistema estomatognático (Teixeira, 2015).

O Protocolo MBGR (Marchesan, Berrentin-Felix, Genaro, Rehder), que serviu de referência para este estudo, é o protocolo específico e detalhado da área de MO com *scores* e que permite avaliar, diagnosticar e estabelecer prognóstico em MO. O Protocolo MBGR visa recolher a história clínica que compreende: identificação, queixas, antecedentes familiares e intercorrências; desenvolvimento e dificuldades motoras; problemas de saúde e respiratórios, sono e tratamentos realizados; aspetos ligados à alimentação desde a amamentação até a alimentação atual. Ainda dentro da história clínica o MBGR visa recolher informação relativa à mastigação, deglutição, hábitos orais e a aspetos da comunicação, fala, audição e voz. No exame miofuncional orofacial propriamente dito, o Protocolo MBGR pretende avaliar: postura de cabeça e de ombros; medidas da face, movimento mandibular e oclusão; análise facial; exame intra-oral (bochechas, língua, palato, tonsilas palatinas, dentes e oclusão); mobilidade, tónus e dor à palpação; funções orofaciais (respiração mastigação, deglutição, fala e voz) (Genaro, et al., 2009).

São vários os protocolos/testes que visam a avaliação da MO, no entanto específicos para avaliação das caraterísticas miofuncionais orofaciais de indivíduos com distúrbios respiratórios do sono – AOS e Ronco apenas se conhece a adaptação feita por Ieto (2014) na sua tese de doutoramento e o Protocolo de Avaliação Fonoaudiológica para a AOS proposto por Guimarães (2008), também na sua tese de doutoramento.

Alves, Andrade e Silva (2010) na avaliação que propuseram baseada na avaliação proposta por Guimarães (2008) observaram a simetria dos olhos e narinas, lábios, bochechas, mandíbula, língua, musculatura supra-hiodeia, e as funções do sistema estomatognático: respiração, mastigação espontânea, deglutição, voz e fala.

No protocolo proposto por Guimarães (2008), apesar de condicionar a avaliação de MO às caraterísticas que provocam AOS, este é muito vago, não oferece conhecimento efetivo das funções e estruturas orofaciais que podem influenciar o sono. Como tal considerou-se, como modelo, a adaptação de Ieto (2014) mais completa, permitindo o conhecimento efetivo das funções e estruturas que possam limitar a permeabilidade da via aérea e consequentemente que possam contribuir para a AOS e ronco.

No protocolo proposto por Ieto (2014), que se denomina "Avaliação Miofuncional Orofacial MGBR – Adaptado para AOS e Ronco", no âmbito da anamnese, a autora considerou importante, além da anamnese habitual utilizada em MO, a colocação de questões relacionadas com o sono. No âmbito da avaliação miofuncional orofacial, Ieto (2014), no sentido de especificar as caraterísticas miofuncionais orofaciais dos indivíduos com SAOS e/ou Roncopatia, além da tradicional avaliação das estruturas intra e extra-oral e das funções orais, priorizou o registo das medidas antropométricas, juntou a classificação de Friedman para língua, e deu especial incidência à avaliação da mobilidade do véu palatino, da contração da úvula, do tónus da musculatura orofacial e da ativação da musculatura da língua.

Na anamnese do protocolo proposto por Ieto (2014) além da identificação e do registo das medidas antropométricas, o indivíduo é questionado relativamente à sua queixa principal, a sintomas de apneia, a outros problemas de saúde e uso de medicamentos, a problemas respiratórios e são realizadas questões relacionadas com o sono e tratamentos prévios e atuais, questões relativas à alimentação (tipo de alimentos e respetiva consistência), a problemas ou dificuldades durante a mastigação e deglutição e ainda questiona a presença de hábitos orais.

O protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR – adaptado para AOS e ronco proposta resultou da adaptação do Protocolo MBGR, compreende observação da postura corporal, análise morfológica extra e intra-oral, avaliação da mobilidade, tónus e sensibilidade orofacial e as funções de respiração, mastigação, deglutição, fala e voz. A adaptação realizada por Ieto (2014) inclui parâmetros frequentemente avaliados na área de Medicina do Sono e observados em indivíduos com AOS e Roncopatia e exclui subitens pouco relacionados com a patologia de base: peso, altura, circunferência cervical, o registo da circunferência abdominal e IMC, a classificação de Friedman para as tonsilas palatinas, posicionamento da língua em relação ao palato, altura do dorso da

língua, forma da úvula, mobilidade de língua com abaixamento do dorso lingual espontâneo e por estimulação do reflexo, contração da úvula no bocejo e na emissão do [a] repetido e ativação da musculatura propulsora e retratora da língua.

Tanto Genaro, et al. (2009) no Protocolo MBGR como Ieto (2014) na adaptação deste para AOS e Ronco valorizam a existência de *scores* nos protocolos miofuncionais orofaciais considerando que os *scores* facilitam a avaliação da gravidade da disfunção e a comprovação da eficácia da terapia aplicada.

No estudo de Diaféria, et al. (2011), em que concluíram que seria premente a construção de um protocolo específico de avaliação de caraterísticas miofuncionais orofaciais relacionadas com AOS e Roncopatia, consideram relevante avaliar praticamente os mesmos itens de avaliação que Ieto (2014).

Vários autores na área da Medicina do Sono sugerem outros itens que devem ser indagados em indivíduos com distúrbios respiratórios do sono, no sentido de conduzir um diagnóstico diferencial e orientar a intervenção. Nomeadamente, Carvalho (2008) refere que existem vários fatores de risco para a AOS: alcoolismo e tabagismo; várias comorbilidades médicas; obesidade (IMC> 30 Kg/m^2; aumento do volume do pescoço (circunferência cervical superior a 40 cm); uso de sedativos e tranquilizantes.

Marcos (2010) também salienta que deve ser avaliada a morfologia do pescoço, pois um indivíduo com pescoço curto e largo estará mais propenso a desenvolver distúrbios respiratórios do sono. Esta avaliação é importante porque, segundo o mesmo autor, existe uma camada adiposa que envolve os músculos da face e pescoço (músculos que podem provocar obstrução respiratória), e cuja espessura está diretamente relacionada com o excesso de peso. Uma vez que o aumento de peso provoca um estreitamento da via aérea na região da nasofaringe e retrolingual, o IMC tem um papel determinante na escolha terapêutica.

No momento da avaliação o conhecimento do IAH é relevante pois ajudará a monitorizar o sucesso da avaliação, considerando que em estudos recentes foi comprovada a diminuição deste aquando realização de exercícios orofaríngeos (Guimarães, et al., 2009; Ieto, et al., 2015; Marcos, 2010).

Marcos (2010) também sugere que se deve averiguar a existência de patologias do foro psiquiátrico, neurológico, endócrino e patologia cardiorrespiratória. Algumas doenças endócrinas (como a disfunção da tiroide) provocam uma diminuição do tónus muscular que pode estar na origem do ronco e/ou da SAOS, tal como as doenças neurológicas (paralisia cerebral, miastenia, distrofia, malformação de Arnald-Chiari, enfartes cerebrais, esclerose múltipla, doença de Parkinson). As doenças cardiovasculares, hipertensão, depressão são comorbilidades dos distúrbios respiratórios do sono, como tal é igualmente importante indagar a sua existência.

Carvalho (2008) indica que a indagação dos sintomas inerentes à SAOS monitorizam, na eliminação ou diminuição dos mesmos, a eficácia da intervenção terapêutica. O quadro clínico dos doentes com SAOS carateriza-se pela presença de sintomas que ocorrem durante o sono: ronco intenso, engasgos, sono agitado, cessações respiratórias, polaciúria, enurese e sudorese. Também existem sintomas diurnos associados à SAOS: cansaço ao despertar, hipersónia, boca seca, cefaleias, alterações do humor e da personalidade (depressão, irritabilidade), alterações cognitivas e psíquicas e desordens sexuais. Considerando como Carvalho (2008) a importância de conhecer os sintomas inerentes à patologia, Marcos (2010) considera que se deve questionar o indivíduo relativamente à, à insónia, hipersónia, polaciúria e enurese noturna, falhas de memória, esquecimentos, dificuldade de concentração, irritabilidade, cefaleias, impotência e disfunção sexual. Segundo o mesmo autor, deve ainda ser indagada a ingestão de bebidas alcoólicas e de sedativos considerando que estes podem exacerbar a AOS.

Marcos (2010) salienta que o retrognatismo e micrognatismo estão associados a queda da língua no relaxamento, e criam um espaço aéreo posterior pequeno mesmo tendo a língua um tamanho normal. Como tal, salienta igualmente a importância da avaliação da estrutura rígida da via aérea superior: mandíbula, a maxila e o nariz, no que diz respeito à relação estabelecida entre si, e a relação estabelecida com a coluna cervical e a base do crânio.

A avaliação otorrinolaringológica do desvio do septo, a hipertrofia dos cornetos, rinossinusites, pólipos nasais e/ou tumores do nariz, indica se estes estarão a proporcionar pressão negativa podendo originar o colapso dos tecidos da orofaringe. Um sinal de alerta destas alterações, desenvolvendo diretrizes para o diagnóstico diferencial, poderá ser

verificado através da pesquisa da simetria das narinas e do registo do fluxo nasal (Nieto, Young, Lind, & Shahar, 2000).

O índice de Mallampati modificado é usado até hoje na maioria dos estudos e pesquisas científicas e baseia-se no exame físico antropométrico e otorrinolaringológico e deve ser realizado com o avaliado na posição de sentado, com a abertura máxima da boca e língua relaxada posicionada dentro da cavidade oral. Friedman e Ibrahim (2002) definem-no em 3 critérios: o Classificação de Mallampati modificada, o tamanho das tonsilas palatinas e o IMC.

Os itens que, segundo vários autores supracitados, devem ser indagados em indivíduos com distúrbios respiratórios do sono - AOS e Ronco, e a análise dos protocolos existentes, enfatizam a necessidade de adequar para a população portuguesa o Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR – Adaptado para AOS e Ronco.

2. METODOLOGIA

O capítulo correspondente à "Metodologia" é composto pelos objetivos e tipo de estudo, e pelas duas etapas em que este estudo se realizou: adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco (1ª etapa); respetiva validação cultural (2ª etapa). Da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco, são expostos, na "metodologia", a composição do instrumento adaptado, a adequação deste linguisticamente e culturalmente através da análise de peritas em Língua Portuguesa e a análise das peritas em MO. Da 2ª etapa do estudo são expostas e caraterizadas, neste capítulo, a amostra de indivíduos com diagnóstico de SAOS e a amostra de peritas em MO que integraram o "*Focus Group*". Os procedimentos formais e éticos e a explicação do procedimento no tratamento dos dados recolhidos também são parte integrante da "Metodologia".

2.1. OBJETIVOS E TIPO DE ESTUDO

Para este estudo foram definidos os seguintes objetivos:

- Realizar a adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco;
- Realizar a validação cultural da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR – adaptado para AOS e Ronco
- Identificar caraterísticas miofuncionais orofaciais de um grupo de indivíduos com diagnóstico de SAOS.

De acordo com os objetivos apresentados, o presente estudo apresenta-se metodológico (Fortin, 2009).

2.2. ADAPTAÇÃO, PARA O PORTUGUÊS EUROPEU, DO PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL MBGR - ADAPTADO PARA AOS E RONCO

A adaptação para o Português Europeu do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco constituiu a primeira etapa da concretização do presente estudo. Esta adaptação e a respetiva adequação linguística, de conteúdo, do constructo e cultural foi realizada por dois Terapeutas da Fala (a autora desta dissertação e o Terapeuta Emanuel Pedrosa) no sentido de cumprir os requisitos do domínio da língua e do conteúdo científico. A 1ª etapa, a que diz respeito este capítulo, é constituída pela respetiva adaptação com base na literatura existente e pela adequação do mesmo linguisticamente e culturalmente: análise do instrumento por peritas em Língua Portuguesa e por peritas em MO.

Da adaptação, para o português europeu, do protocolo de avaliação miofuncional orofacial MBGR - adaptado para AOS e ronco, surgiu o instrumento que foi aplicado aos indivíduos com diagnóstico de SAOS (Apêndice I).

2.2.1. Constituição e fundamentação da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco

Um protocolo padronizado aumenta a reprodutibilidade e a facilidade de execução da avaliação (Diaféria, et al., 2011). O TF apenas conseguirá definir um diagnóstico diferencial e um plano de intervenção terapêutica específico para cada caso, se realizar uma avaliação rigorosa e adaptada às caraterísticas dos indivíduos com distúrbios respiratórios do sono como a SAOS e a Roncopatia.

Conhecer especificamente as caraterísticas miofuncionais orofaciais de indivíduos com distúrbio do sono – AOS e Ronco apenas é possível através de um protocolo de avaliação. No sentido de nortear os TF Portugueses na sua avaliação, fornecer um diagnóstico diferencial e orientar a intervenção terapêutica nestes casos, verificou-se a necessidade de realizar a adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação

Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco (Pedrosa & Almeida, 2015).

Tendo em consideração a avaliação proposta por Ieto (2014) e a proposta por Diaféria, et al. (2011) deu-se especial atenção à avaliação das estruturas orofaciais que parecem ter maior influência no colapso da via aérea: ativação da musculatura da língua; mobilidade do véu palatino; contração da úvula; tónus muscular orofacial. A avaliação da voz e da fala apenas contempla a apreciação global da adequação destas funções, enquanto a avaliação da respiração, mastigação e deglutição é mais detalhada.

O que distingue a adaptação para o Português Europeu do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco do Protocolo MBGR propriamente dito e da opção proposta por Ieto (2014) é a adição de itens relacionados com sintomas, doenças e medicamentos na anamnese, bem como o registo do IAH, fundamentados pela literatura. No âmbito da Observação e avaliação miofuncional orofacial considerou-se igualmente importante registar a tipologia facial, o ângulo nasolabial e a simetria das narinas, considerados no MBGR, mas não considerados na proposta de Ieto (2014). Outra modificação realizada prende-se com a facilitação de registo através de imagens (Classificação de Mallampati, Grau das tonsilas palatinas, Classes de oclusão dentária e Dentição) que permite assinalar caraterísticas rapidamente.

Por outro lado na versão para o Português Europeu não foram considerados *scores*. Embora Genaro, et al. (2009) e Ieto (2014) salientem que um dos benefícios do Protocolo MBGR é permitir a utilização de *scores* pois são somados os parâmetros quantitativos aos aspetos qualitativos, considera-se que as caraterísticas serão observadas e descritas, portanto a existência de *scores* limitará o conhecimento efetivo das mesmas.

O instrumento de recolha de dados que resultou da adaptação do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR (Adaptado para AOS e Ronco) para o Português Europeu e da respetiva análise linguística e cultural (1ª etapa) é composto pela anamnese e pela observação e avaliação miofuncional orofacial, que são descritas de seguida.

a) Anamnese

A anamnese da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco é composta por dados de identificação típicos, nos quais foram incluídas as medidas antropométricas que permitirão equacionar o sucesso da intervenção em MO e verificar a necessidade de encaminhar o indivíduo para outros profissionais. Segue-se um item de resposta aberta em que o indivíduo pode explicar a sua queixa e de que forma o perturba, perguntando-se se apresenta sintomas específicos descritos na literatura como os mais prevalentes nos distúrbios respiratórios do sono – AOS e Ronco.

Os itens que se seguem dizem respeito à existência de outros problemas de saúde e à ingestão de medicamentos, enumerando-se os que podem influenciar o sono, no sentido de conduzir a um diagnóstico diferencial. Seguem-se questões relativas à respiração e a alterações otorrinolaringológicas e ao que acontece após e durante o sono.

Faz parte ainda da anamnese perguntar a existência e caraterização de tratamentos prévios relacionados com o distúrbio do sono. Já a terminar a anamnese pesquisam-se os hábitos alimentares que incluem o tipo de alimentos ingeridos, consistências e a perceção do indivíduo para a forma como mastiga e deglute. Como último item da anamnese são questionados os hábitos nocivos.

b) Observação e avaliação Miofuncional Orofacial

A segunda parte da adaptação para o Português Europeu do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco contempla a observação e avaliação miofuncional orofacial onde é registado: postura de cabeça e ombros; observação/avaliação extra-oral (medidas da face, medidas do movimento mandibular e da oclusão, recrutamento na contração isométrica do temporal e masséter, mandíbula e lábios); exame intra-oral (lábios, bochechas, língua, palato, tonsilas palatinas, dentes e oclusão); mobilidade de lábios, língua, bochechas, véu palatino, úvula; tónus muscular; dor à palpação orofacial e cervical; funções orais (especial destaque à respiração e à mastigação e deglutição de alimentos habituais, sendo que na avaliação da fala e da voz apenas se regista se apresentam adequação).

2.2.2. Análise do conteúdo linguístico da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco

Recorreu-se a um grupo de peritas em Língua Portuguesa para adequar o conteúdo linguístico da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco. Foram selecionadas duas Professoras de Língua Portuguesa, por conveniência, que se manifestaram disponíveis para a análise a fim de verificar a sua opinião relativa à utilização linguística e cultural dos itens do instrumento adaptado. Foi-lhes enviado, via *e-mail*, um questionário para que se pronunciassem através da escala: -1 = Não Adequado; 0 = Neutro / Sem Opinião; 1 = Adequado. No final de cada item puderam fazer observações.

Ambas as Professoras de Língua Portuguesa registaram todos os itens como adequados no que diz respeito à análise linguística e cultural. Dada esta concordância, não foi feita uma análise pormenorizada dos resultados. É apenas de referir que uma das Professoras de Língua Portuguesa apesar de considerar que o instrumento está adequado, salienta que devem ser salvaguardadas as explicações aquando da sua aplicação junto do cliente. Ter-se-á esta observação em conta pretendendo-se elencar as explicações de cada um dos itens do protocolo e a forma como devem ser recolhidos junto ao cliente no manual de aplicação do instrumento.

2.2.3. Análise da adequação de conteúdo, de constructo e cultural da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco

Para a análise da adequação de conteúdo, de constructo e cultural da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco recorreu-se a um grupo de peritas na área da MO a fim de recolher opinião relativa à utilização dos itens do instrumento. Esta análise foi feita através dos formulários do Google. No formulário, enviado às peritas que aceitaram realizar a análise, foi possível pronunciaram-se relativamente a esta adequação como não adequado (0) e adequado (1) e no final de cada questão cada perita dispunha de um espaço para realizar observações.

Os resultados desta análise, devido à sua extensão são apresentados no Capítulo "Resultados".

Considerou-se como requisito que as peritas deveriam desempenhar funções de Terapia da Fala e ter experiência na área da MO. Selecionaram-se, portanto, três TF com experiência significativa na profissão e em MO com o intuito de fazer a adequação cultural, do conteúdo e do constructo da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco. Faz-se uma breve caraterização das peritas quanto aos anos de experiência e respetiva formação:

Perita "A":10 anos de serviço em Terapia da Fala e 10 de intervenção em MO; Mestrado em Neurociências; 2) Especialização em Terapia Miofuncional; Investigadora do serviço de Pneumologia do Hospital Universitario Ramón y Cajal;

Perita "B": seis anos de experiência na profissão e em MO; Pós-Graduação em Intervenção Terapêutica Motora Oral e Facial; Mestrado em Motricidade orofacial e Deglutição; Participação como ouvinte em mesas redondas em congressos nacionais e internacionais sobre MO nos distúrbios do sono;

Perita "C": 11 anos enquanto Terapeuta da Fala e 10 de experiência em MO; Pós graduação em Disfagias Orofaríngeas; Pós-graduação em Intervenção Terapêutica em Disfagia; Pós graduação em Motricidade Orofacial; Docente do Màster em Motricidad Orofacial, programa de curso da FUB Fundació Universitària del Bages e Instituto E.PAP – Acreditación por la UVic-Universitat de la Catalunya Central (Espanha);Experiência em prática clínica e formação no Brasil e em Portugal com eletroestimulação aplicada à Terapia da Fala; Participação como ouvinte em mesas redondas em congressos nacionais e internacionais.

2.3. VALIDAÇÃO CULTURAL DA ADAPTAÇÃO, PARA O PORTUGUÊS EUROPEU, DO PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL MBGR – ADAPTADO PARA AOS E RONCO

No sentido de realizar a validação cultural da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR – adaptado para AOS e Ronco,

esta adaptação foi aplicada a indivíduos com diagnóstico de SAOS e foi analisado por um grupo de peritas em MO num *"Focus Group*". Foram realizadas alterações significativas na forma do instrumento final com base nas notas de campo retiradas na aplicação do instrumento e nos resultados da análise no "Focus Group" (Apêndice II).

Como amostras para este estudo são considerados os indivíduos com diagnóstico de SAOS, avaliados com o objetivo de identificar as suas caraterísticas miofuncionais orofaciais, e a amostra de peritas que validaram, através das suas análises, culturalmente a adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de avaliação miofuncional orofacial MBGR – adaptado para AOS e ronco.

2.3.1. Amostra de indivíduos com diagnóstico SAOS

A amostra de indivíduos com diagnóstico de SAOS foi obtida por conveniência, considerando que fizeram parte da mesma os indivíduos sinalizados pelos médicos do Centro de Medicina do Sono do CHUC, disponíveis de 1 de dezembro de 2015 a 29 de fevereiro de 2016.

Os critérios de inclusão da amostra de indivíduos com SAOS foram:

- Realização prévia de Estudo Cardiorrespiratório e/ou Polissonografia;
- Realização prévia do Questionário de Berlim para o ronco e Escala de Epworth;
- Diagnóstico de Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono - IAH maior ou igual a 5 com hipersónia ou outros sintomas e IAH>15 sem sintomas associados;
- Idades iguais ou superiores a 30 anos;
- Ausência de patologia do âmbito neurológico.

De acordo com Malhotra (2001), na amostragem por conveniência são selecionados os elementos de uma população dos quais é mais fácil obter informações, sendo por isso um processo de amostragem frágil, apesar de economizar tempo e dinheiro. As amostras por conveniência são oportunas numa fase exploratória de dados, em grupos de discussão, pré-testes de questionários ou projetos-piloto.

O instrumento de recolha de dados foi aplicado a 16 indivíduos. Para inclusão dos indivíduos na amostra foi solicitado aos Médicos que analisam os estudos cardiorrespiratórios e polissonográficos realizados no Centro de Medicina do Sono do CHUC que sinalizassem os utentes que cumprissem os critérios de inclusão.

Após sinalização dos Médicos Pneumologistas, os utentes, chegaram ao momento da avaliação com os resultados do estudo cardiorrespiratório e/ou polissonografia e com os resultados do Questionário de Berlim para o ronco e da Escala de Epworth. À chegada do utente procedeu-se à explicação de todo o procedimento de avaliação ao indivíduo com diagnóstico de SAOS e forneceu-se o consentimento informado para lerem e assinarem. 100% dos utentes sinalizados aceitaram fazer parte deste estudo, assinando o respetivo consentimento.

Segundo McDaniel e Gates (2003, p.270), a seleção da amostra "depende dos objetivos do estudo, dos recursos financeiros disponíveis, das limitações de tempo e da natureza do problema que está sendo investigado".

2.3.2. Amostra de peritos participantes na validação cultural

Para validação cultural da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR – adaptado para AOS e Ronco, realizou-se um "*Focus Group*" com base nas notas de campo dos investigadores aquando aplicação dessa versão em indivíduos com a patologia em estudo.

Silva, Veloso e Keating (2014) definem o "*Focus group"* como uma técnica de recolha de dados, útil em qualquer fase da investigação. Ao citar Morgan (1996, 1997), definem "*Focus Group*" como uma técnica de investigação através da interação do grupo sobre um tópico exposto pelo investigador. Os autores explicam também que implementação de um processo de "*Focus Group*" faz-se em cinco fases - planeamento, preparação, moderação, análise dos dados e divulgação dos resultados.

Kueger e Casey, (2009), citados por Silva, et al. (2014) consideram que o tamanho dos grupos que integram o "*Focus Group*" oscila entre quatro e doze participantes, considerando que os grupos menores geram discussões habitualmente mais produtivas, tendo, todos os elementos mais probabilidade de participar na discussão. Por outro lado,

Morgan (1996, 1997), citada por Silva, et al. (2014) considera que como noutros métodos qualitativos, os "Focus Group" assentam em amostras por conveniência, sendo selecionados aqueles participantes que se prevê que gerem discussões mais produtivas, independentemente do tamanho do grupo.

Para este estudo e considerando as indicações da literatura relativas aos "Focus Group", este foi composto por com cinco TF, peritas em MO, Portuguesas, com uma média de experiência de cinco anos e com varias formações relevantes em MO:

- Perita "D": seis anos de experiência profissional e em MO; Pós-Graduação em Intervenção Terapêutica Motora Oral e Facial; Mestrado em Motricidade orofacial e Deglutição; Participação como ouvinte em mesas redondas em congressos nacionais e internacionais com temas relativos a MO no Sono;

- Perita "E": quatro anos de experiência profissional e em MO; Pós-graduação em Intervenção Terapêutica Motora Oral e Facial; Participação como ouvinte em mesas redondas em congressos e seminários sobre MO e sono;

- Perita "F": quatro anos de experiência profissional e em MO; Pós-graduação em Intervenção Terapêutica Motora Oral e Facial; Mestrado em Cuidados Paliativos; Curso Intensivo de Capacitação Profissional em Apneia Obstrutiva do Sono – fisiopatología e fonoterapia, do ronco primário à síndrome; Participação como ouvinte em mesas redondas em congressos sobre MO e sono;

- Perita "G": quatro anos de experiência profissional e em MO; Pós-graduação em Intervenção Terapêutica Motora Oral e Facial; Participação como ouvinte em mesas redondas em congressos sobre MO e sono;

- Perita "H": oito anos de experiência em TF e quatro em MO; Pós-graduação em avaliação e reabilitação Neuropsicológica; Mestrado em educação especial; Curso de intervenção em disfagias orofaríngea; Docente na Pós-graduação Intervenção Terapêutica Motora Oral e Facial, Centro EPAP; Participação como ouvinte em mesas redondas em congressos nacionais e internacionais com temas relativos a MO e sono.

No capítulo "Resultados" apresentam-se notas de campo dos investigadores e o relatório do "*Focus Group*".

2.4. PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS

Pediu-se autorização às autoras do Protocolo MBGR, via *e-mail* disponibilizado nas publicações relativas a este protocolo, para a utilização e adaptação à realidade Portuguesa, do referido protocolo. Considerando que a adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR – adaptado para AOS e Ronco, como o nome indica, teve por base o Protocolo MBGR e a adaptação proposta por Ieto (2014), acrescentando itens e retirando outros menos importantes para a atual pesquisa e fazendo os respetivos ajustes linguísticos e culturais, foi primordial solicitar esta permissão. As autoras acederam prontamente ao pedido de adaptação (Anexo I).

Após aceite pedido de autorização para adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR – adaptado para AOS e Ronco e após conclusão dessa mesma adaptação, foram elencados os centros e clínicas do sono onde se pretendia realizar a aplicação dessa mesma adaptação a indivíduos com diagnóstico de SAOS. Foi enviado o respetivo pedido de colaboração. Neste seguimento, apenas se obteve resposta do Diretor do Centro de Medicina do Sono do CHUC. Após ter sido dada a autorização (Anexo II) para a recolha de dados pelo Diretor do Centro de Medicina do Sono, procedeu-se à recolha junto dos indivíduos com diagnóstico de SAOS que acederam à participação no estudo, assinando o respetivo consentimento informado (Apêndice III).

A autorização de adaptação do protocolo referido, o consentimento informado e a autorização do Diretor do Centro de Medicina do Sono do CHUC são inerentes aos estudos dos dois Terapeutas da Fala que realizaram a adaptação, para o Português Europeu, do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR – adaptado para AOS e Ronco, uma vez que a investigação visou a aplicação do mesmo instrumento, no mesmo período, visando dois objetivos comuns, considerando apenas uma amostra diferente.

Em todos os procedimentos realizados foram respeitados os procedimentos formais e éticos adotados na declaração de Helsínquia.

2.5. TRATAMENTOS DE DADOS

Durante a aplicação da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR – adaptado para AOS e Ronco, para auxiliar e simplificar o registo dos dados e caraterísticas dos indivíduos, estes foram introduzidos na versão *online* do instrumento, criada nos "Formulários do Google". Este registo *online* disponibilizou imediatamente uma tabela Excel com os resultados facilitando a introdução dos dados no Statistical Package for Social Sciences (SPSS).

Através do programa de análise estatística, SPSS versão 23 foi realizado o tratamento estatístico dos dados recolhidos à amostra de indivíduos com diagnóstico de SAOS. No sentido de sistematizar e realçar os dados recolhidos recorreu-se a técnicas de estatística descritiva: tabelas de frequências, medidas de tendência central (médias aritméticas) e medidas de dispersão (desvio padrão).

Nas análises realizadas pelas TF peritas em MO apenas foi relatado o resultado, de forma qualitativa. Na primeira análise registou-se se as peritas consideraram o item adequado ou desadequado e as respetivas observações. No "Focus Group" – segunda análise - os dados também foram tratados de forma qualitativa, tendo-se gravado a discussão e posteriormente produziu-se um relatório.

Durante as várias fases do estudo foram igualmente registadas notas de campo que serão utilizadas sempre que se achar pertinente.

3. RESULTADOS

No capítulo "Resultados" apresentam-se os resultados da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR – adaptado para AOS e Ronco, onde se inclui os resultados da aplicação da mesma a indivíduos com diagnóstico de SAOS, e os resultados da validação cultural desse mesmo instrumento pelas TF peritas em MO através do "*Focus Group*" e com base nas notas de campo registadas pelos investigadores. Na aplicação da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR – adaptado para AOS e Ronco a indivíduos com SAOS recolheram-se e registaram-se as caraterísticas destes indivíduos.

3.1. RESULTADOS DA ANÁLISE DA ADEQUAÇÃO CULTURAL, DE CONTEÚDO E DE CONSTRUCTO DA ADAPTAÇÃO, PARA O PORTUGUÊS EUROPEU, DO PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL MBGR - ADAPTADO PARA AOS E RONCO

Na análise da adequação cultural, de conteúdo e de constructo da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e ronco, as peritas sugeriram ajustes essencialmente na forma da mesma. Com base na análise das peritas, as observações que fizeram e respetiva qualificação dos itens foram analisadas pelos autores da adaptação, a fim de verificar a sua pertinência, realizando-se as modificações consideradas necessárias. De seguida é feita a descrição e apresentam-se alguns dos quadros resumo que refletem as opiniões das peritas e ostentam-se as alterações que foram diligenciadas com base nessas opiniões.

Foi modificado o nome inicial dado ao instrumento adaptado, tendo em vista o alerta da perita "A" relativamente à nomenclatura usada. Como tal substituiu-se o nome dado inicialmente - Protocolo de Avaliação das Caraterísticas Miofuncionais Orofaciais aplicado a Indivíduos com Perturbação do Sono (PACMOIPS) - por Protocolo de Avaliação das Caraterísticas Miofuncionais Orofaciais aplicado a Indivíduos com Fragmentação do Sono (PACMOIFS).

Relativamente aos dados da identificação não se obteve concordância das peritas, pois a Perita "A" considera que estes dados deveriam ser recolhidos numa outra anamnese. No entanto considerou-se que a recolha destes dados seria pertinente, uma vez que seria necessário para contextualizar e relacionar as caraterísticas dos indivíduos, bem como equacionar o plano de intervenção.

Na "recolha da queixa do cliente" a opinião das várias peritas foi diferente. No âmbito desta questão as peritas "A" e "B" sugeriram que fossem dados exemplos ou que se colocassem itens para assinalar como possíveis queixas. Discordou-se da opinião das peritas e considerou-se que este item deve ser de resposta aberta, pois já existe uma questão relativa aos sintomas do cliente, tendo os respetivos exemplos. A questão de resposta aberta viabiliza o entendimento da dinâmica de vida do cliente, no sentido de entender se o distúrbio respiratório do sono diagnosticado é uma preocupação sua ou se apenas foi encaminhado, não tendo noção da dimensão da problemática. A questão de resposta aberta vai orientar a restante condução da aplicação da entrevista e do protocolo

Apesar da opinião das peritas relativa à recolha das informações dos exames realizados pelo cliente, não ter sido concordante, considerou-se que a recolha destes dados seria pertinente, tal como está na adaptação realizada. A perita "A" classificou o item como desadequado e sugeriu que fosse colocada a questão "exames realizados nos últimos três meses", por existirem clientes que chegam ao serviço com exames antigos e, no decorrer desse tempo, o grau de severidade da Roncopatia ou SAOS aumentou. Considerando que o item pretende registar todos os exames e respetivas datas já fornece a indicação da evolução do diagnóstico, cabe ao TF selecionar os exames mais pertinentes. Por outro lado em virtude da análise realizada ao item do IAH foi adicionado um espaço para preencher o diagnóstico clínico decorrente dos exames realizados (Quadro 2).

Quadro 2: Opinião das peritas relativa à recolha das informações dos exames realizados pelo cliente

Questão	Adequação	Modificado
Pronuncie-se relativamente à pertinência científica e cultural da recolha das informações dos exames realizados pelo cliente	Desadequado	Em sequência da análise realizada ao item da "Recolha do IAH" foi adicionado um espaço para preencher com o "Diagnóstico Clínico" decorrente dos exames realizados

Não se obteve concordância na opinião das peritas relativa à recolha do IAH, pois a perita "A" sugere que, além do IAH, para estudar a influência da MO é essencial o diagnóstico clínico, portanto considerou-se relevante colocar o item "Diagnóstico Clínico" integrado

nos “Exames realizados”, uma vez que ajuda a estruturar o pensamento terapêutico e a definir se o cliente tem potencial de intervenção em TF (Quadro 3).

Quadro 3: Opinião das peritas relativa à recolha do IAH

Questão	Adequação	Modificado
Pronuncie-se relativamente à pertinência científica e cultural da recolha do IAH?	Desadequado	Modificações realizadas no item “Exames e resultados” – acrescentou-se o item “Diagnóstico Clínico”

Em virtude da sugestão da perita “A”, que classificou o item ”problemas respiratórios” como desadequado, o nome do item foi alterado para “Alterações Otorrinolaringológicas e problemas respiratórios” (Quadro 4).

Quadro 4: Opinião das peritas relativa aos problemas respiratórios

Questão	Adequação	Modificado
Pronuncie-se relativamente à pertinência científica e cultural dos itens "Problemas respiratórios" e "Problemas respiratórios (observações)"	Desadequado	O nome do item foi alterado para “Alterações Otorrinolaringológicas e problemas respiratórios”

Relativamente ao tipo de consistência dos alimentos ingeridos pelo cliente a opinião das peritas não obteve concordância. A perita “A” sugeriu que se fizesse a distinção entre sólidos duros e sólidos macios (Quadro 5).

Quadro 5: Opinião das peritas relativa ao tipo de consistência dos alimentos

Questão	Adequação	Modificado
Pronuncie-se relativamente à pertinência científica e cultural do item "De maneira geral ingere predominantemente alimentos (tipo de consistências)"	Desadequado	Acrescentou-se à questão as opções de “sólidos duros” e “sólidos macios”

Relativamente à "Postura da Mandíbula" a opinião das peritas foi concordante. A perita “C” sugeriu que fosse acrescentada a opção “outros”. Considerando que podem existir outras alterações, foi acrescentada essa opção, com espaço para escrever essa mesma alteração (Quadro 6).

Quadro 6: Opinião das peritas relativa à postura da mandíbula

Questão	Adequação	Modificado
Pronuncie-se relativamente à pertinência científica e cultural dos itens relativos à "Postura da Mandíbula"	Desadequado	Foi acrescentada às opções de resposta “Outro”, com espaço para descrever a alteração

A opinião das peritas relativamente à "Simetria das Narinas" não obteve concordância, pois a perita “C” sugeriu que fossem acrescentadas observações relacionadas com a assimetria (Quadro 7).

Quadro 7: Opinião das peritas relativa à simetria das narinas

Questão	Adequação	Modificado
Pronuncie-se relativamente à pertinência científica e cultural dos itens relativos à "Simetria das Narinas"	Desadequado	Foi acrescentado o item "observações", no sentido poder descrever a assimetria

Não se obteve concordância na análise das peritas em relação à "avaliação/observação extra-oral dos lábios", pois as peritas "A" e "C" sugeriram modificar "posição habitual" para "postura em repouso". Considerando a pertinência das sugestões o item foi modificado. Também no item "Exame intra-oral dos lábios" não se obteve concordância na análise das peritas, porque uma das peritas sugeriu que fosse colocada a possibilidade de fazer observações (Quadro 8).

Quadro 8: Opinião das peritas relativa ao Exame intra-oral dos lábios

Questão	Adequação	Modificado
Pronuncie-se relativamente à pertinência científica e cultural dos itens relativos à "avaliação/observação extra-oral dos lábios"	Desadequado	Substituição do termo "posição habitual" para "postura em repouso"
Pronuncie-se relativamente à pertinência científica e cultural dos itens relativos ao "Exame intra-oral dos lábios"	Desadequado	Foi acrescentado o item "observações"

No âmbito dos itens do "Exame intra-oral dos dentes" a perita "A" sugeriu que fosse acrescentado um item relativo à cirurgia ortognática, no sentido de tornar a avaliação mais completa. Indo de encontro à sugestão da perita acrescentou-se o referido item (Quadro 9).

Quadro 9: Opinião das peritas relativa Exame intra-oral dos dentes

Questão	Adequação	Modificado
Pronuncie-se relativamente à pertinência científica e cultural dos itens relativos aos " Exame intra-oral dos Dentes"	Desadequado	Foi acrescentado o item "Cirurgia ortognática"

Em relação ao item "Tónus" a perita "A" sugeriu modificar a denominação "Tónus" para "Tónus muscular" (Quadro 10).

Quadro 10: Opinião das peritas relativa ao tónus

Questão	Adequação	Modificado
Pronuncie-se relativamente à pertinência científica e cultural dos itens relativos ao "Tónus"	Desadequado	Substituição da denominação "Tónus" para "Tónus muscular"

Foi ainda colocada uma questão para indagar que itens/avaliações poderiam faltar no instrumento, ou se existem itens em excesso/desnecessários, mas nenhuma das peritas se manifestou.

Os restantes itens foram avaliados pelas peritas e constatados como adequados: Medidas antropométricas (peso, altura, IMC, circunferência abdominal e cervical, morfologia do pescoço); Sintomas e observações; Problemas de saúde; Uso de medicamentos; O que acontece durante ou após o sono; Tratamentos; Alimentação atual; Mastigação; Deglutição; Hábitos nocivos; Postura Corporal; Face; Medidas do movimento mandibular e oclusão; Recrutamento na contração isométrica do temporal; Recrutamento na contração isométrica do masséter; Exame intra-oral das bochechas; Exame intra-oral da língua; Exame intra-oral tonsilas palatinas; Exame intra-oral do palato; Mobilidade dos lábios, da língua, bochechas, do Véu Palatino, da Úvula e da Mandíbula; Ativação da Língua; Dor à palpação; Funções orais – Respiração, Mastigação, Deglutição, Fala e Voz. Assim, as peritas concordaram com a globalidade do instrumento.

3.2. RESULTADOS DA APLICAÇÃO AOS INDIVÍDUOS COM SAOS DA ADAPTAÇÃO, PARA O PORTUGUÊS EUROPEU, DO PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL MBGR - ADAPTADO PARA AOS E RONCO

O instrumento foi aplicado ao grupo de indivíduos com diagnóstico de SAOS disponível no período de recolha de dados. No sentido de facilitar o registo dos dados, estes foram introduzidos na versão *online* do instrumento, criada nos "Formulários do Google", que facilitou o respetivo tratamento e posterior análise.

Verificou-se que a aplicação do instrumento demora cerca de 45 minutos, independentemente do diagnóstico dos indivíduos. Os indivíduos não manifestaram cansaço ou saturação, mas a aplicação do instrumento, posteriormente, ocupará certamente duas sessões de Terapia da Fala.

Por uma questão de economizar recursos e tempo, as medidas de face, de oclusão e de movimento mandibular, foram todas recolhidas no mesmo momento, sendo depois registadas no devido momento.

De seguida apresentam-se as Caraterísticas miofuncionais orofaciais de indivíduos a envelhecer e com diagnóstico de SAOS decorrentes da aplicação do protocolo.

a) Caraterísticas sociodemográficas e profissionais da amostra

Considerando que todos os utentes do Centro de Medicina do Sono do CHUC sinalizados acederam a fazer parte da amostra, e estes já foram previamente sinalizados de forma a estarem dentro dos critérios de inclusão, o instrumento foi aplicado a 16 indivíduos com diagnóstico de SAOS. Destes 16 a maioria (93,75%) é do sexo masculino, e 87,5% são casados. No âmbito da profissão, que também foi um tópico indagado nos dados de identificação, a amostra é composta maioritariamente por motoristas (31,25%) e reformados (37,5%) (Quadro 11). As idades da amostra variam dos 36 aos 76 anos de idade, sendo que a média se encontra nos 57±11,9 anos de idade

Quadro 11: Caraterização da amostra de indivíduos com diagnóstico de SAOS quanto às caraterísticas sociodemográficas e profissionais

		Nº	%
Sexo	Masculino	15	93,8
	Feminino	1	6,3
Estado civil	Casado	14	87,5
	Outro: União de facto	1	6,3
	Solteiro	1	6,3
Profissão	Empregada de balcão	1	6,3
	Funcionário Público	1	6,3
	Motorista	5	31,3
	Reformado	6	37,5
	Serralheiro	1	6,3
	Soldador	1	6,3

b) Registo das medidas antropométricas e morfologia do pescoço

Dada a relação entre a obesidade e a propensão para ser diagnosticado com SAOS, foram registadas as medidas antropométricas de cada indivíduo. Foi avaliada a altura e largura do pescoço, sendo que a maioria apresenta pescoço curto e largo (93,75%) (Quadro 12).

Quadro 12: Medidas antropométricas e morfologia do pescoço do grupo de indivíduos com SAOS

		Nª	%	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Peso (Kg)		16		65,0	115,0	86,8	13,1
Altura (cm)		16		160,0	180,0	168,7	5,1
IMC		16		23,6	37,9	30,5	4,7
Circunferência abdominal (cm)		16		97,0	119,0	108,4	6,9
Circunferência cervical (cm)		16		38,0	48,0	42,3	2,7
Morfologia do pescoço	Curto	1	6,25				
	Curto, Largo	15	93,75				

c) Dados relevantes da Patologia do Sono

No sentido de verificar a gravidade da SAOS registou-se o IAH de cada indivíduo. Registou-se um IAH máximo de 90, que corresponde portanto ao número de 90 apneias/hipopneias por hora e um mínimo de 11,5.

Foi também questionada a queixa (questão de resposta aberta), no sentido de perceber a consciência do problema e as repercussões que tem para o indivíduo (Quadro 13).

Quadro 13: Queixas apresentadas pelo grupo de indivíduos com diagnóstico de SAOS

		Nº	%
Queixa	Adormecia a conduzir	2	12,5
	Consciência de apneia	3	18,8
	Consciência de apneia e ronco	3	18,8
	Sem queixa - Encaminhado pelo Médico Cardiologista	1	6,3
	Engasgos durante o sono	1	6,3
	Adormecer com facilidade	1	6,3
	Sem sono tranquilo	1	6,3
	Ronco – queixa da esposa	4	25

A maioria dos diagnósticos do Centro de Medicina do Sono dos CHUC é dado através do Estudo Cardiorrespiratório - Nível III, sendo até orgulhosamente referido como o "único centro de nível III em Portugal". Apenas dois dos indivíduos da amostra fizeram polissonografia – nível I (Quadro 14). De referir que, no presente estudo, os exames foram realizados, todos, na noite anterior à avaliação com o instrumento de recolha de dados.

Quadro 14: Exames realizados pelo grupo de indivíduos com diagnóstico de SAOS

		Nº	%
Exames realizados	Estudo Cardiorrespiratório – Nível III	14	87,5
	Polissonografia – Nível I	2	12,5

Dos vários sintomas sugeridos, os indivíduos foram referindo os seus. Os sintomas referidos com maior prevalência são os défices de memória, o Ronco, a Hipersónia, estes últimos registados com base no questionário de Berlim e na escala de Epworth previamente preenchidos pelos indivíduos (Quadro 15).

Quadro 15: Sintomas referidos pelos indivíduos da amostra *

	Nº	%

Sintomas	Hipersónia (Escala de Epworth)	12	75
	Engasgos durante o sono	5	31,3
	Despertares recorrentes	11	68,8
	Insónia	1	6,3
	Sono não reparador	9	56,3
	Fadiga excessiva	10	62,5
	Alteração de humor	7	43,8
	Perda de líbido	8	50
	Dificuldade de concentração	8	50
	Défice de Memória	15	93,8
	Polaciúria noturna	2	12,5
	Enurese noturna	1	6,3
	Sudorese noturna	8	50
	Ressona (Questionário de Berlim para o Ronco)	16	100

:*resposta múltipla e foram incluídas apenas as percentagens dos que apresentavam a sintomatologia

A maioria dos indivíduos avaliados (75%) evidenciou hipertensão arterial que é uma das comorbilidades da SAOS. Também a patologia cardiorrespiratória foi referida por cinco dos 16 indivíduos, outra forte comorbilidade da SAOS (Quadro 16).

Quadro 16: Problemas de saúde evidenciados pelos indivíduos da amostra*

		Nº	%
Problemas de saúde	Disfunção da Tiroide	0	0
	Hipertensão arterial	12	75
	Diabetes Mellitttus	5	31,3
	Patologia Cardiorrespiratória	5	31,3
	Patologia Neurológica	0	0
	Patologia Endócrina	1	6,3
	Patologia Psiquiátrica	1	6,3
	Outros	2	12,5

:*resposta múltipla e foram incluídas apenas as percentagens dos que apresentavam os problemas de saúde

Na pergunta relativa ao uso de medicamentos, na sua maioria, tendo em conta os problemas de saúde, respondeu ”outros” em que eram integrados os medicamentos para a hipertensão entre outros relacionados com os problemas referidos (Quadro 17).

Quadro 17: Tipo de medicamentos utilizados pelos indivíduos da amostra*

		Nº	%
Uso de medicamentos	Sedativos	1	6,3
	Tranquilizantes	2	12,5
	Hormonas	2	12,5
	Antiepiléticos	0	0

(Continua)

		Nº	%
	Anti-histamínicos	0	0
	Outros	13	81,3

:*resposta múltipla e foram incluídas apenas as percentagens dos que utilizavam a medicação

Considerando a relação da SAOS com alterações otorrinolaringológicas, essas mesmas alterações foram indagadas junto dos indivíduos. A halitose, a obstrução nasal e os espirros em salva, foram as alterações mais apontadas (Quadro 18).

Quadro 18: Alterações Otorrinolaringológicas e problemas respiratórios evidenciados pela amostra*

		Nº	%
Alterações Otorrinolaringológicas e Problemas respiratórios	Tratamento Medicamentoso	0	0
	Constipações frequentes	1	6,23
	Problemas de garganta	2	12,5
	Amigdalite	1	6,3
	Halitose	6	37,5
	Asma	0	0
	Bronquite	2	12,5
	Pneumonia	2	12,5
	Rinite	4	25
	Sinusite	4	25
	Obstrução Nasal	6	37,5
	Prurido Nasal	1	6,3
	Coriza	1	6,3
	Espirros em salva	6	37,5

:*resposta múltipla e foram incluídas apenas as percentagens das alterações Otorrinolaringológicas e Problemas respiratórios

No sentido de caraterizar melhor o diagnóstico de SAOS procurou-se investigar o que acontece durante e após o sono. A grande maioria dos indivíduos dorme de boca aberta (87,5%) e consequentemente tem a sensação de boca seca ao acordar (Quadro 19).

Quadro 19: Respostas da amostra sobre o que acontece durante e após do sono*

		Nº	%
O que acontece durante ou após o sono	Sialorreia	6	37,5
	Ingestão de água à noite	5	31,3
	Boca aberta ao dormir	14	87,5
	Boca seca ao acordar	14	87,5
	Cefaleias matinais	4	25
	Dores na face ao acordar	0	0
	Dorme em decúbito lateral	6	37,5
	Dorme em decúbito dorsal	2	12,5

(Continua)

		Nº	%
	Dorme em decúbito ventral	3	18,8
	Dorme em decúbito lateral, dorsal e ventral	3	18,8
	Dorme em decúbito lateral e dorsal	2	12,5
	Rosto apoiado na mão	6	37,5

:*resposta múltipla e foram incluídas apenas as percentagens do que acontece durante ou apos o sono

Os indivíduos foram ainda questionados relativamente aos tratamentos realizados para as perturbações do sono, mas como a patologia tinha sido diagnosticada há poucos minutos ainda nenhum indivíduo tinha realizado tratamento, nem mesmo para o ronco.

A alimentação atual dos indivíduos com SAOS também foi pesquisada. Aparentemente é variada e a consistência dos alimentos é maioritariamente "sólidos duros", no entanto verificou-se que um dos indivíduos se alimentava à base de pastosos, devido à dificuldade em mastigar pelas perdas dentárias. A maioria dos indivíduos ingere líquidos às refeições e metade manifesta necessidade de pigarro após deglutição (Quadro 20).

Quadro 20: Alimentação atual, consistência dos alimentos, mastigação e deglutição dos inquiridos*

		Nº	%
Alimentação atual	Frutas	15	93,8
	Verduras	14	87,5
	Legumes	14	87,5
	Cereais (arroz, massa, trigo),	14	87,5
	Grãos (feijão, lentilha, ervilha)	14	87,5
	Carnes	15	93,8
	Peixe	13	81,3
	Leite e derivados	14	87,5
	Açúcares	10	62,5
De maneira geral ingere predominantemente alimentos (consistência)	Líquidos	0	0
	Pastosos	1	6,3
	Sólidos duros	15	93,8
	Sólidos macios	0	0
Mastigação	Ingestão de líquidos durante as refeições	14	87,5
	Dor ou desconforto aos mastigar	0	0
	Ruído articular	1	6,3
	Dificuldade a mastigar	2	12,5
	Escape de alimento durante a mastigação	0	0
Deglutição	Com dificuldade	1	6,3
	Com ruído	1	6,3
	Engasgos	2	12,5

(Continua)

		Nº	%
	Odinofagia	0	0
	Refluxo nasal	2	12,5
	Escape anterior	0	0
	Pigarro	8	50
	Tosse	4	25
	Resíduos após a deglutição	2	12,5

*resposta múltipla e foram incluídas apenas as percentagens relativas à Alimentação atual, consistência dos alimentos, mastigação e deglutição

Como último item da anamnese e dos dados relevantes da patologia do sono, questionaram-se os indivíduos relativamente aos seus hábitos nocivos. Doze dos indivíduos da amostra tem o hábito de humedecer os lábios e sete são fumadores (Quadro 21).

Quadro 21: Hábitos nocivos manifestados pelos inquiridos*

		Nº	%
Hábitos nocivos	Humedecer lábios	12	75
	Tabagismo	7	47,8
	Drogas	0	0
	Etilismo	0	0
	Bruxismo cêntrico	2	12,5
	Bruxismo excêntrico	2	12,5
	Onicofagia	2	12,5
	Morder mucosa oral	1	6,3
	Morder objetos	1	6,3
	Interpor lábio inferior	0	0
	Protrair mandíbula	2	12,5
	Apoiar a cabeça na mão	8	50

*resposta múltipla e foram incluídas apenas as percentagens relativos aos hábitos nocivos

d) Observação e avaliação Miofuncional Orofacial – Postura corporal

Dentro da avaliação da postura corporal foi integrada a avaliação da postura de cabeça (vista frontal e lateral) e a postura de ombros (vista frontal e lateral). A anteriorização de cabeça e ombros são alterações bastante prevalentes. Apenas 31,2% apresenta postura de cabeça normal vista frontal e 81, 3% apresenta postura anteriorizada de cabeça.

Os ombros, apenas 4 indivíduos apresentam postura de ombros adequada na vista frontal, e na vista lateral 15 (93,7%) apresentaram postura anteriorizada de ombros.

e) Avaliação e observação Extra-oral

Na avaliação e observação extra-oral da face foram registadas as medidas dos três terços faciais. Em média verificou-se que a medida do terço inferior da face é maior (Quadro 22).

Quadro 22: Registo das medidas dos terços da face

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Medida terço superior (mm)	16	44,1	66,7	56,1	7,0
Medida terço médio (mm)	16	47,8	62,6	56,4	3,7
Medida terço inferior (mm)	16	48,6	73,0	58,7	5,9

De acordo com as medidas da face, realizadas com o paquímetro digital, registou-se a proporção facial e a simetria de face. A simetria da face revelou-se semelhante em todos os indivíduos. O tipo facial predominante foi o reto com ângulo nasolabial próximo a 90º (Quadro 23).

Quadro 23: Registo das caraterísticas da face

		Nº	%
Proporção facial	Equilibrada	3	18,8
	Terço inferior maior	7	43,8
	Terço inferior menor	6	37,5
Face	Semelhante	16	100
	Assimétrica	0	0
Tipo facial (Relação altura com largura)	Curta	7	43,8
	Longa	3	18,8
	Média	6	37,4
Tipo facial (Vista Lateral)	Tipo I (reto)	9	56,3
	Tipo II (convexo)	3	18,7
	Tipo III (côncavo)	4	25
Ângulo Nasolabial	Agudo (<90º)	5	31,3
	Obtuso (>90º)	2	12,4
	Próximo a 90º	9	56,3

Foram registadas as medidas do movimento mandibular, nomeadamente sobremordida, sobressaliência, abertura de boca e abertura de boca com o ápice da língua na papila incisiva (Quadro 24).

Quadro 24: Registo das medidas do movimento mandibular

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Sobremordida (mm)	16	0,0	3,5	1,2	1,3
Sobressaliência (mm)	16	0,0	6,1	1,8	1,8
Distância interincisal máxima ativa (DIMA) mm)	16	32,8	54,9	41,7	6,6
Abertura da boca (mm)	16	32,8	54,9	42,8	6,4
DIMA com o ápice da língua a tocar na papila incisiva (mm)	16	19,8	42,6	31,5	6,7

Foi também avaliado o recrutamento na contração isométrica do Temporal e do Masséter. Em ambos verificou-se recrutamento primeiro do lado direito na maioria dos indivíduos (Quadro 25).

Quadro 25: Recrutamento na contração isométrica

		Nº	%
Temporal (Recrutamento na contração isométrica)	Primeiro lado direito	11	68,7
	Primeiro lado esquerdo	3	18,8
	Simultâneo	2	12,5
Masséter (Recrutamento na contração isométrica)	Primeiro lado direito	12	75
	Primeiro lado esquerdo	4	25

O registo da postura de mandíbula verificou-se normal em todos os indivíduos, já as narinas encontravam-se assimétricas em 6, tendo os restantes 10 indivíduos as narinas simétricas. Da avaliação extra-oral dos lábios verificou-se que os indivíduos com SAOS apresentavam, na sua maioria (87,5%) o lábio superior longo, isto é, que cobre mais do que 2/3 dos incisivos (Quadro 26).

Quadro 26: Avaliação extra- oral dos lábios

		Nº	%
Postura em repouso	Entreabertos	4	25
	Fechados em contacto	8	50
	Ora abertos ora fechados	4	25
Saliva	Deglutida	16	100
Mucosa	Normal	9	56,3
	Ressecada	7	43,8
Forma lábio superior	Em asa de gaivota	7	43,8
	Normal	9	56,3
Forma do lábio inferior	Com eversão acentuada	2	12,5
	Com eversão discreta	9	56,3
	Normal	5	31,3
Comprimento do lábio superior	Cobre 2/3 dos incisivos	2	12,5
	Cobre mais do que 2/3 dos incisivos	14	87,5

f) Avaliação e observação intra-oral

O primeiro parâmetro da avaliação e observação intra-oral são os lábios. Verificou-se a mucosa ferida em 12,5% e a implantação baixa do freio também em 12,5%. A espessura do freio do lábio superior apenas se verificou alterada num indivíduo (Quadro 27).

Quadro 27: Avaliação intra-oral dos lábios

		Nº	%
Mucosa	Ferida	2	12,5
	Normal	14	87,5
Implantação do freio do lábio superior)	Baixa	2	12,5
	Normal	14	87,5
Espessura do freio do lábio superior	Alterada	1	6,3
	Normal	15	93,7

No que diz respeito à mucosa das bochechas, verificou-se que 50% dos indivíduos apresentam marcas dentárias em ambas as bochechas (Quadro 28)

Quadro 28: Avaliação intra-oral das bochechas

		Nº	%
Mucosa das bochechas	Marcas dentárias direita	2	12,5
	Marcas dentárias direita, Marcas dentárias esquerda	8	50
	Marcas dentárias direita, Marcas dentárias esquerda, Ferida direita	1	6,3
	Marcas dentárias esquerda	4	25
	Normal	1	6,3

Verificou-se que em 100% dos indivíduos, a postura da língua em repouso é no assoalho bucal (Quadro 29).

Quadro 29: Avaliação do sulco longitudinal da língua, postura em repouso e simetria

		Nº	%
Sulco longitudinal da língua	Adequado	13	81,3
	Profundo	3	18,7
Postura em repouso da língua	No assoalho	16	100
Simetria da língua	Não	1	6,3
	Sim	15	93,7

Para 100% dos indivíduos avaliados verificou-se a largura da língua aumentada e 81,3% apresentam altura do dorso muito aumentada (Quadro 30).

Quadro 30: Avaliação da largura e altura do dorso da língua

		Nº	%
Largura	Aumentada	16	100

(Continua)

		Nº	%
	Adequada	0	0
Altura do dorso	Adequada	1	6,3
	Aumentada	2	12,4
	Muito aumentada	13	81,3

Quanto ao tremor e à caraterização da mucosa da língua, verificaram-se vários registos. O tremor da língua ao protrair verifica-se em 50% dos indivíduos e a mucosa com marcas dentárias verifica-se em 43,8%, enquanto "normal" só se verificou em 2 indivíduos (Quadro 31).

Quadro 31: Avaliação do tremor e mucosa da língua

		Nº	%
Tremor da língua	Ao protrair	8	50
	Ausente	3	18,7
	Na posição habitual	1	6,3
	Nos movimentos (4 pontos cardeais)	4	25
Mucosa da língua	Fissurada	2	12,5
	Fissurada, Ferida	1	6,3
	Fissurada, Marcas dentárias	3	18,8
	Geográfica	1	6,3
	Marcas dentárias	7	43,8
	Normal	2	12,5

O freio da língua também foi caraterizado nesta avaliação, verificando-se normal quanto à implantação em 100% dos indivíduos e quanto ao comprimento apenas se verificou curto em 12,5% dos indivíduos (Quadro 32).

Quadro 32: Avaliação do freio da língua

		Nº	%
Freio (comprimento)	Curto	2	12,5
	Normal	14	87,5
Freio (implantação)	Parte média	16	100

Para caraterizar a posição da língua em relação ao palato usou-se o Índice de Mallampati Modificado. Em 87,5% dos indivíduos verificou-se classe IV - Sem visualização de todo o palato mole. (Quadro 33).

Quadro 33: Avaliação da posição da língua (Classificação de Mallampati modificada)

		Nº	%
Posição de língua (Classificação de Mallampati modificada)	Classe II - Visualização parcial da úvula e dos arcos do véu palatofaríngeo.	1	6,3
	Classe III - Sem visualização da úvula e do véu palatofaríngeo.	1	6,3
	Classe IV - Sem visualização de todo o palato mole.	14	87,5

O palato duro foi classificado quanto à largura e altura. Verificou-se alto em 68,8% da amostra, estreito em 62,5%. O palato mole verificou-se assimétrico em 62,5% dos indivíduos, longo em 25% e muito longo em 75%, não tendo em nenhum indivíduo

comprimento normal. Também a úvula se verificou longa e muito longa na maioria dos indivíduos (quadro 34).

Quadro 34: Avaliação do palato

		Nº	%
Palato duro (altura)	Aumentada (alto)	11	68,8
	Normal	5	31,3
Palato duro (largura)	Aumentada (larga)	1	6,3
	Normal	5	31,3
	Reduzida (estreita)	10	62,5
Palato mole (simetria)	Ausente (direito mais alto)	5	31,3
	Ausente (esquerdo mais alto)	5	31,3
	Presente	6	37,5
Palato mole (comprimento)	Longo	4	25
	Muito longo	12	75
Úvula	Desviada para o lado direito	2	12,5
	Desviada para o lado esquerdo	2	12,5
	Longa	2	12,5
	Muito longa	10	62,5

Quando à graduação das tonsilas palatinas, o grau mais grave verificado foi o Grau III - Tonsilas palatinas ocupam entre 50% e 75% do espaço orofaríngeo em 25% da amostra (Quadro 35).

Quadro 35: Avaliação da graduação das tonsilas palatinas

		Nº	%
Graduação das tonsilas palatinas	Grau I - Tonsilas palatinas ocupam até 25% do espaço orofaríngeo.	6	37,5
	Grau II - Tonsilas palatinas ocupam entre 25% e 50% do espaço orofaríngeo.	6	37,5
	Grau III - Tonsilas palatinas ocupam entre 50% e 75% do espaço orofaríngeo.	4	25

A ausência de dentes também foi verificada, no entanto visto a extensão dessa apresentação e a reduzida relevância, apenas se apresentam os resultados da conservação dentária e gengival (Quadro 36).

Quadro 36: Avaliação da conservação dentária e gengival

		Nº	%
Conservação dentária	Boa	5	31,3
	Má	6	37,4
	Regular	5	31,3
Conservação gengival	Boa	7	43,7
	Má	4	25,0
	Regular	5	31,3

Considerando a ausência dentária, em vários indivíduos não foi possível verificar a classificação de Angle. A oclusão verificou-se alterada em 62,5% da amostra (Quadro 37).

Quadro 37: Avaliação/observação da linha média, oclusão e Classificação de Angle

		Nº	%
Linha média	Adequada	12	75
	Desviada para a direita	2	12,5
	Desviada para a esquerda	2	12,5
Oclusão	Alterada	10	62,5
	Normal	6	37,5
Classificação de Angle (direito)	A - Classe I	6	37,5
	B - Classe II div.1	3	18,8
	C - Classe II div. 2	1	6,3
	D - Classe III	3	18,8
	Não foi possível observar	3	18,8
Classificação de Angle (esquerdo)	A - Classe I	6	37,5
	B - Classe II div.1	3	18,8
	C - Classe II div. 2	2	12,5
	D - Classe III	3	18,8
	Não foi possível observar	2	12,5

Também através das medições com o paquímetro digital foram estudadas as alterações transversal, vertical e horizontal. Apesar do registo de várias alterações não houve consistência nas mesmas (Quadro 38).

Quadro 38: Avaliação da alteração horizontal, vertical e transversal

		Nº	%
Alteração horizontal	Ausente	8	50
	Mordida topo-a-topo (TH = 0mm)	4	25
	Sobressaliência (TH > 3mm)	2	12,5
	Não foi possível observar	2	12,5
Alteração vertical	Ausente	4	25
	Ausente, Mordida aberta posterior	1	6,3
	Mordida aberta anterior (TV < 0mm)	1	6,3
	Mordida aberta posterior	2	12,5
	Mordida topo-a-topo (TV = 0mm)	5	31,3
	Sobremordida (TV > 3mm)	2	12,5
	Não foi possível observar	1	6,3
Alteração transversal	Ausente	13	81,3
	Mordida cruzada posterior direita	1	6,3
	Não foi possível observar	2	12,5

Um dos indivíduos apresentou prótese fixa total, outro prótese removível total. 81,3% da amostra, apesar da má conservação dentária não usava prótese. Nenhum dos indivíduos fez cirurgia ortognática (Quadro 39).

Quadro 39: Uso de prótese, aparelho e questão se realizou cirurgia ortognática

		Nº	%
Uso de prótese	Fixa	1	6,3
	Fixa, Total	1	6,3
	Não	13	81,3
	Removível, Total	1	6,3
Uso de aparelho	Não	16	100
Cirurgia ortognática	Não	16	100

g) Avaliação da mobilidade

No âmbito da avaliação da mobilidade dos lábios, verificou-se maior dificuldade pelos indivíduos em mostrar os dentes inferiores, ainda assim, 56,3% da amostra realizou o movimento normalmente (Quadro 40).

Quadro 40: Avaliação da mobilidade de lábios

		Nº	%
Protrair fechados	Aproximado	2	12,5
	Normal	14	87,5
Protrair abertos	Aproximado	2	12,5
	Normal	13	81,3
	Tenta realizar	1	6,3
Sorriso fechado	Aproximado	2	12,5
	Normal	14	87,5
Sorriso "de orelha-a-orelha" (elevar as bochechas)	Aproximado	5	31,3
	Normal	11	68,8
Lábios estirados para dentro	Aproximado	5	31,3
	Normal	10	62,5
	Tenta realizar	1	6,3
Mostrar dentes inferiores	Aproximado	4	25
	Não realiza	2	12,5
	Normal	9	56,3
	Tenta realizar	1	6,3
Franzir nariz	Aproximado	5	31,3
	Não realiza	5	31,3
	Normal	4	25
	Tenta realizar	2	12,5

No âmbito da avaliação da mobilidade da língua, verificam-se muitas alterações: apenas 43,8 % consegue estalar o corpo da língua, apenas 12,5% é capaz de sugar a língua no palato e apenas 31,3% dos indivíduos é capaz de baixar o dorso da língua espontaneamente (Quadro 41).

Quadro 41: Avaliação da mobilidade de língua

		Nº	%
Protrair	Aproximado	4	25
	Normal	11	68,8
	Tenta realizar	1	6,3
Elevar até à papila incisiva	Aproximado	5	31,2
	Normal	11	68,8
Elevar até ao lábio superior	Aproximado	3	18,8
	Não realiza	1	6,3
	Normal	12	75
Tocar a comissura labial direita	Normal	16	100
Tocar a comissura labial esquerda	Normal	16	100
Tocar internamente a bochecha direita	Normal	16	100
Tocar internamente a bochecha esquerda	Normal	16	100
Estalar o ápice	Aproximado	5	31,3

(Continua)

		Nº	%
	Não realiza	1	6,3
	Normal	8	50
	Tenta realizar	2	12,5
Estalar o corpo	Aproximado	4	25
	Não realiza	4	25
	Normal	7	43,8
	Tenta realizar	1	6,3
Sugar a língua no palato	Aproximado	5	31,3
	Não realiza	8	50
	Normal	2	12,5
	Tenta realizar	1	6,3
Vibrar	Aproximado	3	18,8
	Não realiza	3	18,8
	Normal	9	56,3
	Tenta realizar	1	6,3
Abaixar o dorso espontaneamente	Não realiza	11	68,8
	Normal	5	31,3
Abaixar o dorso através da estimulação do reflexo	Aproximado	1	6,3
	Não realiza	6	37,5
	Normal	9	56,3

A mobilidade de bochechas manifesta-se alterada em 43,8% da amostra quando solicitado o inflar de apenas um lado (Quadro 42).

Quadro 42: Avaliação da mobilidade de bochechas

		Nº	%
Inflar	Aproximado	1	6,3
	Normal	15	93,8
Inflar o lado direito	Aproximado	7	43,8
	Normal	9	56,3
Inflar o lado esquerdo	Aproximado	7	43,8
	Normal	9	56,3

A mobilidade do palato e úvula é reduzida, sendo em alguns casos ausente. Apenas um indivíduo apresentou movimento normal no véu palatino direito e dois indivíduos movimentam corretamente o véu palatino esquerdo. Quanto à úvula, 81,3% da amostra apresenta movimento reduzido durante a produção articulatória (Quadro 43).

Quadro 43: Avaliação da mobilidade de véu palatino e úvula

		Nº	%
Véu palatino [Direito]	Movimento ausente	1	6,3
	Movimento reduzido	14	87,5
	Normal	1	6,3
Véu palatino [Esquerdo]	Movimento ausente	1	6,3
	Movimento reduzido	13	81,3
	Normal	2	12,5
Úvula [Produzir [a] repetidamente]	Movimento ausente	1	6,3
	Movimento reduzido	13	81,3
	Normal	2	12,5
Úvula [Bocejo]	Movimento ausente	4	25
	Movimento reduzido	11	68,8
	Normal	1	6,3

A mobilidade da mandíbula foi verificada através de medidas objetivas com o paquímetro digital. Metade da amostra apresentou reduzida abertura de boca e alterações na lateralidade (Quadro 44).

Quadro 44: Avaliação da mobilidade da mandíbula

		Nº	%
Abertura da boca (40mm - 55mm)	Normal	8	50
	Reduzido	8	50
Fechamento da boca	Normal	16	100
Lateralidade à direita (6mm - 12mm)	Aumentado	4	25
	Não realiza	1	6,3
	Normal	8	50
	Reduzido	3	18,8
Lateralidade à esquerda (6mm - 12mm)	Aumentado	7	43,8
	Não realiza	1	6,3
	Normal	7	43,8
	Reduzido	1	6,3

h) Tónus muscular e dor à palpação

O tónus muscular da língua e dos supra-hioideos verificou-se reduzida em 100% da amostra. No geral o tónus muscular orofacial encontra-se reduzido com exceção do tónus do mento, que em 56,3% dos indivíduos está aumentado (Quadro 45).

Quadro 45: Avaliação do tónus muscular de lábios, língua, mento, sulco mento-labial, bochechas e da musculatura propulsora e retratora da língua

		Nº	%
Lábio superior	Diminuído	14	87,5
	Normal	2	12,5
Lábio inferior	Aumentado	1	6,3
	Diminuído	13	81,3
	Normal	2	12,5
Língua	Diminuído	16	100
Mento	Aumentado	9	56,3
	Diminuído	2	12,5
	Normal	5	31,3
Sulco mento-labial	Aumentado	1	6,3
	Diminuído	11	68,8
	Normal	4	25
Supra-hioideos	Diminuído	16	100
Bochecha direita	Diminuído	12	75
	Normal	4	25
Bochecha esquerda	Aumentado	1	6,3
	Diminuído	13	81,3
	Normal	2	12,5
Musculatura propulsora da língua	Normal	1	6,3
	Reduzida	15	93,8
Musculatura retratora da língua	Normal	2	12,5
	Reduzida	14	87,5

A dor à palpação foi um parâmetro sem grandes alterações. Apenas 25% da amostra indicou dor nos trapézios e um indivíduo indicou dor na Articulação temporomandibular (ATM) (Quadro 46).

Quadro 46: Avaliação da dor à palpação

		Nº	%
Temporal anterior	Ausente	16	100
Masséter superficial	Ausente	16	100
Trapézio	À direita	2	12,5
	À esquerda	2	12,5
	Ausente	12	75
Esternocleidomastóideo	Ausente	16	100
ATM	À direita	1	6,3
	Ausente	15	93,8

i) Funções orais

É de salientar um resultado relativo à avaliação da respiração: o tipo respiratório é Médio/superior em 100% da amostra. 50% da amostra é respiradora oral (Quadro 47).

Quadro 47: Avaliação da respiração: Tipo, modo, fluxo e possibilidade de uso nasal

		Nº	%
Respiração: Tipo	Médio/superior	16	100
Respiração: Modo	Nasal	6	37,5
	Oral	8	50
	Oronasal (misto)	2	12,5
Fluxo nasal (à chegada)	Reduzido à direita	4	25
	Reduzido à esquerda	6	37,5
	Simétrico	6	37,5
Fluxo nasal (após limpeza)	Reduzido à direita	3	18,8
	Reduzido à esquerda	6	37,5
	Simétrico	7	43,8
Possibilidade de uso nasal	2 minutos ou mais	9	56,3
	Entre 1 e 2 minutos	5	31,3
	Menos de 1 minuto	2	12,5

93,8% da amostra tem um lado preferencial de mastigação. Em 62,5% da amostra manifestam-se contrações musculares atípicas durante a mastigação (Quadro 48).

Quadro 48: Avaliação da mastigação

		Nº	%
Mastigação	Adequada	13	81,3
	Alterada de origem anatómica	3	18,8
Incisão do alimento	Anterior	10	62,5
	Lateral	6	37,5
Trituração	Dentes anteriores	1	6,3
	Eficiente	5	31,3
	Eficiente, Dentes anteriores	6	37,5
	Eficiente, Dentes posteriores	2	12,5

(Continua)

		Nº	%
	Ineficiente, Com a língua	1	6,3
	Ineficiente, Dentes anteriores, Com a língua	1	6,3
Padrão mastigatório	Bilateral alternado	1	6,3
	Unilateral preferencial direito	8	50
	Unilateral preferencial esquerdo	7	43,8
Fechamento labial	Assistemático	8	50
	Ausente	1	6,3
	Sistemático	7	43,8
Velocidade	Adequada	12	75
	Aumentada	2	12,5
	Diminuída	2	12,5
Ruídos	Ausentes	11	68,8
	Presentes	5	31,3
Contrações musculares atípicas	Ausentes	6	37,5
	Presentes	10	62,5
Lado preferencial de mastigação	Direito	4	25
	Direito e esquerdo	3	18,8
	Esquerdo	5	31,3
	Não sabe	4	25
Dor ao mastigar	Ausente	16	100
Ruído ATM	Ausente	15	93,8
	Esquerdo	1	6,3

Em 87,5% da amostra, a deglutição encontra-se adequada. 56,3% dos indivíduos apresenta movimento de cabeça durante a deglutição e contração da musculatura cervical alterada. 50% dos indivíduos apresentou resíduos orais após deglutir (Quadro 49).

Quadro 49: Avaliação da deglutição de sólidos habituais

		Nº	%
Deglutição	Adequada	14	87,5
	Alterada de origem anatómica	2	12,5
Fechamento labial	Adequado	14	87,5
	Parcial	2	12,5
Posição da língua	Não se vê	16	100
Postura lábio inferior	Contacto com o superior	16	100
Contenção do alimento	Adequada	16	100
Contração do orbicular	Adequada	1	6,3
	Aumentada	15	93,8
Contração do mentual	Adequada	1	6,3
	Aumentada	15	93,8
Contração da musculatura cervical	Adequada	7	43,8
	Aumentada	9	56,3
Movimento de cabeça	Ausente	7	43,8
	Presente	9	56,3
Ruído	Ausente	15	93,8
	Presente	1	6,3
Coordenação	Adequada	15	93,8
	Engasgo	1	6,3
Resíduos após deglutir	Ausentes	8	50
	Presentes	8	50

100% da amostra, durante a deglutição de líquidos apresenta contração do mentual aumentada e 93,75% dos indivíduos faz contração aumentada do orbicular. 43,8% dos

indivíduos apresenta movimento de cabeça durante a deglutição e 56,3% contração da musculatura cervical aumentada (Quadro 50).

Quadro 50: Avaliação da deglutição de líquidos

		Nº	%
Fechamento labial	Adequado	15	93,8
	Parcial	1	6,3
Posição da língua	Não se vê	16	100
Postura lábio inferior	Atrás dos incisivos superiores	2	12,5
	Contacto com o superior	14	87,5
Contenção do alimento	Adequada	16	100
Contração do orbicular	Aumentada	15	93,8
	Reduzida	1	6,3
Contração do mentual	Aumentada	16	100
Contração da musculatura cervical	Adequada	7	43,8
	Aumentada	9	56,3
Movimento de cabeça	Ausente	9	56,3
	Presente	7	43,8
Ruído	Ausente	15	93,8
	Presente	1	6,3
Coordenação	Adequada	16	100
Resíduos após deglutir	Ausentes	16	100

Ainda no âmbito da deglutição, o indivíduo foi questionado relativamente às dificuldades em deglutir e à posição da língua durante a deglutição. 100% da amostra afirmou que não teve dificuldade em deglutir. A posição da língua varia, mas 25% dos indivíduos deglute com a língua entre os dentes e 18, 75% atrás dos dentes inferiores (Quadro 51).

Quadro 51: Avaliação da deglutição – opinião do indivíduo

		Nº	%
Dificuldade em deglutir	Não tem	16	100
Posição da língua a deglutir	Atrás dos dentes inferiores	3	18,8
	Atrás dos dentes superiores	7	43,8
	Entre os dentes	4	25
	Não sabe	2	12,5

A fala verificou-se alterada em 25% da amostra. A maioria das alterações foi de distorção fonémica devido à ausência de dentes (Quadro 52).

Quadro 52: Adequação da Fala dos indivíduos com diagnóstico de SAOS

		Nº	%
Fala	Adequada	12	75
	Alterada	4	25
Alterações na Fala	Articulação cerrada	1	6,3
	Distorção devido à ausência de dentes	3	18,8

A voz verificou-se alterada em 18,8% da amostra (Quadro 53).

Quadro 53: Adequação da Voz dos indivíduos com diagnóstico de SAOS

		Nº	%
Voz	Adequada	13	81,3

(Continua)

			Nº	%
	Alterada	Após deglutição de alimento apresenta voz molhada.	1	18,8
		Disfonia que tem agravado ao longo dos anos	1	
		Extremamente anasalada	1	

3.3. RESULTADOS DA VALIDAÇÃO CULTURAL DA ADAPTAÇÃO, PARA O PORTUGUÊS EUROPEU, DO PROTOCOLO

Da discussão produzida no "*Focus Group*", que foi gravada e transcrita, foi realizado um relatório. Os momentos de discussões mais relevantes são enumeradas de seguida bem como os resultados da respetiva discussão.

Primeira questão para discussão: Consideram adequado o nome dado ao protocolo em virtude dos resultados da primeira análise? Discussão da primeira questão: As peritas do "*Focus Group*" consideram o nome adequado, mas referem que a sigla é muito grande. Nenhuma das peritas sugeriu uma alteração imediata.

Segundo momento de discussão, conduzido pela questão: "Fragmentação do Sono" ou "distúrbios respiratórios do sono"? (questionou-se onde se pode integrar com maior rigor a SAOS e o Ronco). Resposta à segunda questão: As peritas consideraram consensualmente que não existe consenso na literatura na utilização dos termos, mas que se devem seguir os Descritores de Saúde para facilitar publicações futuras. Solução arquitetada: Os autores da adaptação do protocolo, no sentido de reduzir a sigla e de tornar o nome do protocolo mais específico, sem causar confusão, definiram uma nova sigla e acrescentaram ao nome do mesmo a referência de ser um protocolo para avaliar caraterísticas miofuncionais orofaciais em indivíduos com AOS e/ou ronco. Portanto considera-se a alteração do nome para "Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial aplicado a indivíduos com Distúrbios Respiratórios do Sono – AOS e Ronco (reformulado do Protocolo MBGR)" e terá como sigla PAMODS.

Terceiro momento de discussão: Perguntou-se às peritas se concordam com os itens dos dados de identificação? Resposta à questão: concordaram com os parâmetros apresentados, mas sugeriram apenas acrescentar as habilitações literárias (pela experiência das peritas este item ajuda na orientação da linguagem utilizada e na

necessidade ou não de simplificar as instruções) - esta questão, da adaptação de discurso aquando aplicação ao cliente, foi reforçada na análise das peritas em Língua Portuguesa.

Quarto momento de discussão: Iniciou com a questão O que acham relativamente às medidas antropométricas? Resposta das peritas: Considerando que a circunferência cervical e a circunferência abdominal não são medidas habitualmente pesquisadas pelos TF, no manual de aplicação a construir, deve-se explicar todo o procedimento de recolha.

Quinto momento de discussão: Sequência lógica dos itens avaliados. Sugestão das peritas: Anteceder ao uso de medicamentos todos os problemas, nomeadamente as alterações otorrinolaringológicas e problemas respiratórios.

Sexto momento de discussão: Relativamente aos itens acrescentados pelos autores nos dados relevantes da patologia do sono, concordam de forma unânime com a importância dessas referências, para nortear a avaliação. Com os restantes itens avaliados nos "Dados relevantes da Patologia do sono" todas as peritas concordaram, salientando a importância da respetiva pesquisa e elogiaram os itens acrescentados.

O sétimo momento de discussão foi relativo às medidas de face, do movimento mandibular e oclusão. Opinião das peritas: para higiene do paquímetro e para facilitação da recolha dos dados, será pertinente colocar as medidas todas no mesmo item. A forma de recolha e os valores normativos destas medidas deverão ser identificados no manual de aplicação.

No oitavo momento de discussão discutiu-se o recrutamento na contração isométrica de masséter e temporal, em que se visa o indagar da simetria de forças. A perita "D" salientou que seria uma ideia em pesquisas futuras, verificar de forma objetiva através de um eletromiógrafo a contração isométrica da língua e a respetiva relação com os distúrbios do sono - AOS e Ronco. Nos restantes itens da avaliação extra-oral, todas peritas foram unânimes em considerá-los adequados.

O nono momento de discussão diz respeito ao exame intra-oral de língua, em que as peritas referiram novamente a importância de mensurar concretamente a forma de avaliação. Salienta-se que apenas a mensuração objetiva irá promover a padronização do protocolo, a monitorização de resultados e comparação entre estudos. Novamente,

salienta-se que a forma de realizar esta mensuração deverá ser feita no manual de aplicação.

No décimo momento de discussão foi conduzida a discussão no sentido de as peritas avaliarem a necessidade da imagem e respetiva explicação/legenda, ou se, no sentido de reduzir o tamanho do protocolo manteríamos apenas uma das interfaces. As peritas foram unânimes na escolha de manter a imagem. Na opinião das peritas, a imagem permite mensuração objetiva e é permite uma seleção mais rápida. Esta opinião aplica-se aos parâmetros "Classificação de Mallampati Modificada", "Ausência de dentição" e "Graduação das tonsilas palatinas".

O décimo primeiro momento de discussão foi relativo aos parâmetros avaliados na mobilidade. As peritas sugeriram que para todos os itens fosse colocado um espaço que permitisse fazer observações. No âmbito da mobilidade do palato mole as peritas conduziram a discussão para a necessidade de ter acesso a exames complementares, no sentido de poder estabelecer a relação efetiva entre as partes rígidas e moles da via aérea superior. Considerou-se pertinente que esta indicação constasse no manual, em que se poderá alertar para a importância de análise destes exames.

O décimo segundo momento de discussão teve como tema o item "dor à palpação" a discussão. Salientou-se, novamente, a necessidade da mensuração objetiva dessa mesma dor. O ideal será usar uma escala da dor que permitisse ao indivíduo quantificá-la.

O décimo terceiro momento de discussão foi relativo às funções orais. Em relação à respiração, as peritas classificaram a avaliação como excelente. Na função oral da mastigação surge de novo a necessidade de mensurar a velocidade da mastigação com indicadores objetivos e as peritas sugeriram que o item "Ruídos" passasse a denominar-se "Ruídos na mastigação" diferenciar dos "Ruídos da ATM". No âmbito dos parâmetros da deglutição, foi consensual a necessidade de uma organização diferente dos itens, nomeadamente pensando na função, organizando o registo das alterações de acordo com a sequência de movimentos necessários à deglutição, por exemplo em tabela, poupando espaço e orientando todo o registo.

No décimo quarto momento de discussão, como últimos parâmetros do protocolo foi analisada a avaliação da fala e da voz. As peritas consideram pertinente uma avaliação

detalhada, no entanto também priorizariam as funções da respiração, mastigação e deglutição na avaliação de caraterísticas de indivíduos com AOS e ronco.

No décimo quinto e último momento da discussão questionou-se as peritas em relação à globalidade do Protocolo e se consideram necessária a colocação de *scores* para cada questão como no protocolo MBGR. As cinco peritas referem que o Protocolo é muito extenso, mas que essa não é uma caraterística negativa, sendo que permite uma avaliação completa das caraterísticas miofuncionais orofaciais que podem limitar a permeabilidade da via aérea durante o sono. Salientam que após uma reorganização das questões e que a disponibilização do mesmo *online* (idêntico ao utilizado na recolha dos dados da amostra dos indivíduos com diagnóstico de SAOS – formulários do Google) e do respetivo manual de aplicação seria uma mais-valia considerável para a intervenção nesta patologia em Portugal, e respetivo estudo científico que ainda está a emergir. Relativamente à questão dos *scores* não os consideram prioritários pois nos vários indicadores que o protocolo possui é possível fazer a mensuração objetiva e quantitativa da eficácia da intervenção.

4. DISCUSSÃO

Na adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de avaliação miofuncional orofacial MBGR – Adaptado para AOS e Ronco, os itens adicionados, referidos como necessários pelos profissionais da medicina do sono (Carvalho, 2008; Friedman & Ibrahim, 2002; Heinzer, et al., 2015; Marcos, 2010; Nieto, et al., 2000; Peppard, et al., 2013) foram considerados adequados, tanto pelas peritas de Língua Portuguesa como pelas peritas em MO e com base nas notas de campo da aplicação da referida adaptação aos indivíduos com SAOS, estes itens também se verificaram adequados.

Após conclusão da adaptação para o Português Europeu do protocolo de avaliação miofuncional orofacial MBGR – Adaptado para AOS e Ronco foram recolhidas as caraterísticas miofuncionais orofaciais de indivíduos com SAOS. Um protocolo da avaliação é importante para nortear a recolha de dados, particularmente quando se trata de áreas de intervenção recentes. Um protocolo padronizado facilita a avaliação e a comparação entre estudos (Diaféria, et al., 2011; Genaro, et al., 2009; Pedrosa & Almeida, 2015).

No âmbito da análise dos resultados obtidos na aplicação da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de avaliação miofuncional orofacial MBGR – Adaptado para AOS e Ronco à amostra de indivíduos com SAOS, verifica-se um maior número de elementos do sexo masculino (93,8%). Na literatura vários autores referem que a SAOS é mais frequente no sexo masculino (Barreto-Filho & Jesus, 2010; Eckert, et al., 2009; Lattimore, et al., 2003; Marcos, 2010; Peppard, et al., 2000; Peppard, et al., 2013; Wolkove, et al., 2007; Yaggi, et al., 2005).

As idades dos indivíduos com diagnóstico de SAOS avaliados variam entre 36 aos 76 anos, sendo que a média se encontra nos 57 anos de idade. Estudos indicam que a SAOS pode ocorrer em qualquer faixa etária, mas que o risco aumenta proporcionalmente com a idade. Esta relação com a idade é reforçada em estudos mais recentes, tendo a prevalência aumentado consideravelmente nos últimos anos (Barreto-Filho & Jesus, 2010; Lattimore, et al., 2003; Peppard, et al., 2000; Peppard, et al., 2013; Wolkove, et al., 2007; Yaggi, et al., 2005).

A amostra de indivíduos com SAOS obtida é composta maioritariamente por motoristas (31,3%) e reformados (37,5%). Verbraecken (2014) salienta que a SAOS representa um perigo grave para os motoristas, para os seus passageiros e eventuais transeuntes. Outros autores também referem os acidentes de viação como uma complicação inerente à SAOS (Balbani & Formigoni, 1999; Barreto-Filho & Jesus, 2010; Carvalho, 2008; Cherniack & Cherniack, 2010; Marcos, 2010). Salienta-se, como Verbraecken (2014), a importância da deteção precoce da SAOS e a necessidade de um tratamento adequado. Outros autores salientam que na idade da reforma ocorrem muitas mudanças sociais (mudança do padrão social e familiar, diminuição de amizades, alterações profissionais e as mudanças fisiológicas, também resultantes da inatividade física) que contribuem para a alteração do padrão normal do sono (Pepin, et al., 2014; Sá, et al., 2007; Varrasse, et al., 2015).

No âmbito das medidas antropométricas, o IMC médio foi de 30,5kg/m^2 que indica obesidade na maioria dos indivíduos avaliados. Também a circunferência cervical obteve uma média de 42cm, portanto 93,8% da amostra apresentou pescoço curto e largo. Marcos (2010) considera que um indivíduo portador de um pescoço curto e largo está mais propenso a sofrer de distúrbio do sono. Carvalho (2008) também considera vários fatores de risco para a AOS, nomeadamente IMC superior a 30kg/m^2 e circunferência cervical superior a 40cm.

No que diz respeito à queixa dos indivíduos da amostra, 12,5% referiu que procurou ajuda médica porque frequentemente adormecia a conduzir, remetendo-nos, de novo para os riscos dos acidentes de viação. 25% refere que a queixa não é propriamente sua, mas da esposa. 18,5% tem consciência do ronco e da apneia devido aos despertares recorrentes. Wolkove, et al. (2007) referem que, muitas vezes, os indivíduos negam qualquer problema com o sono até que o parceiro de quarto se queixa de ronco alto pontuado por momentos em que "parece que não está a respirar".

Nos sintomas evidenciados pela amostra, salienta-se que 100% ressona, 93,8% apresenta défices de memória e 75% manifesta hipersónia. Estudos definem que a SAOS está associada, entre outros sintomas, a ronco alto e persistente, sonolência excessiva diurna, cansaço, défices de memória e de atenção. Os mesmos autores referem ainda que estes sintomas tendem a aumentar com a idade (Eckert, et al., 2009; Kissmann, et al., 2013; Verbraecken, 2014; Wolkove, et al., 2007).

Os problemas de saúde, evidenciados pela amostra de indivíduos com diagnóstico de SAOS, centram-se nas patologias cardiorrespiratórias (31,3%), na hipertensão arterial (75%) e nos Diabetes Mellittus (31,3%). Vários autores fazem alusão à relação da SAOS a estas doenças (Eckert, et al., 2009; Kissmann, et al., 2013; Mugeiro, 2011; Verbraecken, 2014; Wolkove, et al., 2007).

Os hábitos nocivos mais referidos pela amostra são em 75% humedecer lábios, em 47,8% o tabagismo e 50% apoia a cabeça na mão. Carvalho (2008) sugere a secura de boca como sintoma diurno da SAOS, que poderá dar origem ao hábito nocivo de humedecer os lábios. Mota (2003) refere que na fase adulta, as alterações resultantes da respiração oral agravam-se, maioritariamente associadas ao tabagismo, e nesta fase agravam-se também o ronco e os episódios de AOS. Em virtude do hábito oral de humedecer os lábios, em 43,8% da amostra verificou-se a mucosa extra-oral dos lábios ressecada.

Marcos (2010) considera que modificações na coluna cervical e torácica também podem provocar obstrução respiratória. Nomeadamente o hábito de apoiar a cabeça na mão, entre outros, poderá estar inerente a estas modificações. Da avaliação realizada à postura de cabeça e ombros da amostra constatou-se que apenas 31,3% apresenta postura de cabeça normal (vista frontal) e 81,3% apresenta anteriorização. A nível dos ombros estas alterações também foram evidentes, em que 93,8% da amostra apresenta rotação anteriorizada.

Verificou-se, na avaliação que 43,8% dos indivíduos apresenta face curta e com terço inferior da face maior. Para Cardoso (2010) muitas modificações orofaciais e no sistema estomatognático decorrem durante o envelhecimento. Com o envelhecimento observam-se alterações nas estruturas dos dentes e na mucosa oral e nas funções orofaciais - nomeadamente perda da dimensão vertical facial com efeitos cumulativos e adversos para o idoso. No presente estudo verificou-se que apenas 6,2% da amostra apresenta adequação da mucosa das bochechas e apenas 12,5% apresenta mucosa da língua normal.

Ainda na avaliação da Face verificou-se que 56,3% dos indivíduos da amostra apresentaram perfil facial reto, o que vai de encontro ao estudo de Al-Madani, et al. (2015), em que verificam que a maioria dos indivíduos com AOS e ronco apresentam perfil reto, palato ogival e alterações na oclusão. 68,8% da amostra de indivíduos com SAOS apresentou palato alto e 62,5% estreito, sendo portanto na maioria um palato

ogival. 62,5% dos indivíduos apresentou alteração na oclusão dentária e apenas 31,3% apresentou conservação dentária boa.

Segundo Guimarães (2009) relativamente às caraterísticas miofuncionais da língua de indivíduos com SAOS pode-se observar aumento na altura da musculatura lingual e volume da língua aumentado. Concomitantemente às referências de Guimarães (2009), no presente estudo verificou-se alteração da postura da língua (100% da amostra apresenta língua no assoalho bucal como posição habitual), consequentemente a altura do dorso lingual manifesta-se muito aumentada para 81,3% da amostra. Também a largura da língua se manifesta aumentada para 100% da amostra. Segundo a classificação de Mallampati modificada verificou-se que 87,5% da amostra apresenta grau IV- sem visualização de todo o palato mole, reforçando a alteração na posição e altura da língua destes indivíduos.

No âmbito da mobilidade da língua também se verificaram alterações, sendo que 68,8% da amostra não foi capaz de baixar o dorso da língua espontaneamente. Rente e Pimentel (2004) também referem que indivíduos com SAOS manifestam macroglossia e hipofunção da língua. Na avaliação dos indivíduos com SAOS do presente estudo verificou-se tremor da língua em 81,3% da amostra e dificuldade em realizar o estalar do corpo da língua, o sugar da língua no palato e a vibração.

Em relação à avaliação do palato mole verificou-se alteração da simetria em 62,5% da amostra e no comprimento em 100% dos indivíduos com SAOS, sendo que 75% da amostra apresenta palato mole muito longo e 25% longo. A úvula também se manifestou muito longa em 62,5% dos indivíduos avaliados. Guimarães (2009) refere no seu livro que a flacidez do arco palatoglosso evidenciada pelos indivíduos com Roncopatia e AOS resulta em alongamento do palato mole e úvula.

Guimarães (2009) considera, também como caraterística dos indivíduos com AOS, a redução do tónus da musculatura responsável pela mímica facial. Este facto verificou-se no presente estudo com constatação de tónus muscular reduzido dos lábios (87,5% dos indivíduos apresenta tónus reduzido do lábio superior e 81,3% do lábio inferior). Constatou-se também diminuição do tónus das bochechas, dos supra-hioideos e da musculatura propulsora e retratora da língua. No âmbito da mobilidade das estruturas, esta alteração de tónus não demonstrou ter grande interferência, embora os indivíduos

realizassem manobras compensatórias para realizar o movimento pretendido. Nomeadamente o inflar de bochechas unilateral manifestou-se perturbado em 56,3% da amostra.

A amostra estudada apresentou em 37,5% narinas assimétricas e o fluxo nasal apenas se verificou simétrico em 37,5% da amostra. 50% dos indivíduos apresenta respiração oral e em 12,5% da amostra o modo respiratório é oronasal. Burger, et al. (2004) referem que a respiração oral ou mista está relacionada com a presença de AOS, em que aponta como causa o quadro de hipotonia muscular causado pela respiração alterada, tal como Silva, et al. (2015), estabelecem na conclusão do seu estudo bibliográfico, que a SAOS está intimamente relacionada à Respiração Oral. Também Mota (2003) refere que as alterações resultantes da respiração oral agravam na fase adulta. Ainda Nieto, et al. (2000) referem que o desvio do septo, a hipertrofia dos cornetos, rinossinusites, pólipos nasais e/ou tumores do nariz, poderão proporcionar o colapso dos tecidos da orofaringe, podendo estes ter relação com a respiração oral e com as repercussões na hipotonia muscular que lhe está inerente.

Tal como refere Marcos (2010), verifica-se que os problemas de obstrução respiratória estão frequentemente associados a alterações morfológicas estruturais ou adquiridas da faringe, cavidade oral, fossas nasais e face, como tal salienta-se a importância da avaliação e intervenção multidisciplinar, tendo-se notado, durante a aplicação, falta de informação de ortodontia, imagiologia e de otorrinolaringologia, no sentido de complementar o diagnóstico e definir uma intervenção com objetivos comuns.

Guimarães (2009) também refere que nos indivíduos com SAOS é comum encontrar-se alterações na mastigação, sendo predominantemente unilateral e na deglutição em que há necessidade de recrutar a hiperfunção da musculatura perioral. Na avaliação da função da mastigação dos indivíduos da amostra verificou-se, concomitante com Guimarães (2009), em 93,8% dos indivíduos mastigação unilateral com contrações musculares atípicas presentes em 62,5%. Também na avaliação da deglutição de sólidos esta verificou-se adequada, no entanto em 93,75% da amostra verificou-se contração aumentada do orbicular e do mentual. Na deglutição de líquidos constatou-se elevada contração perioral, sendo que 100% da amostra realizou contração do mentual aumentada aquando a deglutição. Cardoso (2010) refere que a ausência de dentes, redução da saliva e a redução do tónus muscular são também fatores que levam a um prejuízo do processo de

mastigação e deglutição dos idosos e esses mesmo fatores, como funções orais que fazem parte integrante da via aérea superior, a sua funcionalidade vai interferir com a permeabilidade da via aérea.

No âmbito das funções da fala e da voz não se verificaram alterações significativas, à semelhança do que considerou Alves, et al. (2010), Diaféria, et al. (2011), Guimarães (2008) e Ieto (2014) em que priorizaram a avaliação da mastigação, deglutição e respiração.

Para a validação cultural foi realizado um "*Focus Group*". Este método gerou dados relevantes para adequação da organização dos itens do protocolo e deu diretrizes para as fases subsequentes da investigação: criação de um manual e mensuração objetiva de avaliação das caraterísticas. Como tal, no âmbito da realização do "*Focus Group*" salienta-se a grande vantagem deste processo de, como indicam Silva, et al.(2014), recolher opiniões de um conjunto de pessoas muito mais rapidamente e com menores custos, recolhendo-se dados originais e determinantes na investigação subsequente. No entanto, reconhece-se, tal como os autores, que nem sempre é fácil de gerir o volume de informação gerada, conduzindo à tomada de decisões. No âmbito das dificuldades sentidas neste método considera-se o tempo da transcrição dos dados e análise e o recrutamento de profissionais para participação na discussão. Os autores comparam este método a outros métodos de recolha de informação como questionários, sendo neste, o tempo de análise e tratamento de dados, mais reduzido. No entanto, o presente estudo que visou a utilização dos dois métodos, verificou-se que a informação recolhida no "*Focus Group*" trouxe ganhos muito mais significativos e norteou a restante investigação e a forma final do protocolo. O "*Focus Group"* não constituiu em alterações de conteúdo científico, tendo as peritas direcionado a discussão para a facilitação do registo da avaliação.

Ainda se considera necessário salientar que na fase de preparação do "Focus Group", revelou-se extremamente difícil o recrutamento dos participantes sendo que não é passível de controlo a adesão dos participantes pretendidos e que poderiam produzir uma discussão mais produtiva. Estas são também dificuldades evidenciadas por Silva, et al. (2014) no âmbito da realização dos "*Focus Group*". Estas mesmas dificuldades verificaram-se no recrutamento de peritos para análise da adaptação através de questionário. Apesar de ter sido fornecido o questionário *online*, com facilitação de

preenchimento, inicialmente estava prevista a análise por cinco peritos, a quem o questionário foi enviado, mas dois dos pertios não responderam ao mesmo, nem mesmo com a facilitação de poderem preencher com mais dois meses que o prazo estabelecido inicialmente. É realmente dificil incentivar os peritos à participação neste tipo de análises.

Salienta-se que, como referem Diaféria, et al. (2011) um protocolo padronizado vai facilitar a aplicação da avaliação e a monitorização de resultados. Mediante as recomendações resultantes do "*Focus Group*", as caraterísticas observadas nos indivíduos com SAOS e as notas de campo retiradas, revelam ainda um longo caminho de pesquisa, até se poder mudar a qualidade de sono e consequentemente da vida destes indivíduos com a respetiva mensuração de eficácia. Esta mensuração de eficácia só é possível através de uma avaliação prévia completa.

Considera-se que, tal como Silva, et al. (2015), as caraterísticas miofuncionais orofaciais inerentes à SAOS, referidas na maioria dos estudos existentes, são vagas e sem encadeamento lógico. No presente estudo, dada a reduzida dimensão da amostra, estas caraterísticas não são representativas da população, mas indicam a necessidade da deteção precoce e respetiva adequação para evitar sequelas maiores. Salienta-se como ponto final desta discussão que os Médicos de Família, tendo uma posição privilegiada devem estar alerta para os sinais e sintomas dos distúrbios respiratórios do sono de modo a fazerem adequadamente o seu diagnóstico e acompanhamento (Rodrigues, et al., 2014). Esta atenção deve ser redobrada nos idosos uma vez que, segundo Wolkove, et al. (2007), a SAOS pode não ser reconhecida facilmente neste grupo de indivíduos porque os sintomas são associados a outras doenças, ou são remetidos para o envelhecimento biológico.

5. CONCLUSÃO

Neste estudo foi possível realizar a adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco. Após análise de peritas em Língua Portuguesa, de peritas em MO e da sua aplicação a indivíduos com diagnóstico de SAOS, considera-se validado para a cultura portuguesa. Este instrumento denomina-se PAMODS - "Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial aplicado a indivíduos com Distúrbios Respiratórios do Sono – AOS e Ronco (reformulado do Protocolo MBGR). Para uma maior robustez deste protocolo será necessário agora aplica-lo a um maior número de indivíduos com diagnóstico de SAOS.

Apesar de a amostra não ser representativa da população de indivíduos com diagnóstico de SAOS, concomitantemente com resultados de outros estudos verificaram-se como caraterísticas prevalentes na SAOS a hipotonia e hipofunção da musculatura da língua, palato mole, úvula, orbicular dos lábios e bucinadores que influenciam as funções do sistema estomatognático. Também se verificou prevalência de perfil facial reto e de respiração oral ou mista, estabelecendo-se a relação da SAOS com a Síndrome de Respirador Oral, já estabelecida em vários estudos e que está presente de forma atípica em alguns indivíduos desde o nascimento. Considerando que envelhecemos desde que nascemos, estas alterações devem ser salvaguardadas precocemente. As alterações no tónus e função da musculatura orofacial (musculatura essa que participa ativamente na permeabilidade da via aérea superior) proporcionam maior tendência para o colapso da via aérea, durante o sono. No envelhecimento, como vários autores indicam, a hipotonia é gradualmente crescente, estando os idosos mais propensos à obstrução da via aérea durante o sono, esta obstrução poderá dar origem a distúrbios respiratórios do sono no idoso, refletindo-se, por vezes, na qualidade de sono do parceiro de quarto. Os défices na qualidade de sono consistem necessariamente em diminuição da sua qualidade de vida, por redução da participação social e pelo desenvolvimento de doenças incapacitantes que tem comorbilidade demonstrada com a SAOS.

Considerando as alterações nas caraterísticas orofaciais prevalentes na SAOS, as que dizem respeito à função muscular, o TF, poderá minimizá-las com exercícios miofuncionais orofaciais. Para tal necessita de realizar, previamente à intervenção, uma

avaliação miofuncional orofacial aprofundada, no sentido de planear essa mesma intervenção, que já foi comprovada como eficaz na melhoria da qualidade de sono do indivíduo, reduzindo radicalmente a gravidade da SAOS.

A adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco, no decorrer do estudo, sofreu várias alterações na sua forma, mantendo o conteúdo científico e a avaliação de todas as caraterísticas necessárias. No entanto para a disponibilização desse protocolo para utilização pelos TF Portugueses, com base no "*Focus Group*" realizado, este ainda necessita de se fazer acompanhar por um manual de aplicação, no sentido de proporcionar uma avaliação padronizada com mensuração objetiva de vários parâmetros avaliados.

Salienta-se que a maior dificuldade sentida no presente estudo, dificuldade essa que acabou por condicionar o período de recolha de dados, foi relativa à análise de peritos em MO, considerando que foi extremamente difícil promover a sua adesão à análise, o que resulta em grupos mais reduzidos e poderão não ter gerado tanta discussão como seria necessário.

Por outro lado, o facto de se ter realizado a adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco num trabalho conjunto com o colega Emanuel Estêvão Pedrosa trouxe mais-valias significativas à pesquisa. Considerando que a intervenção com MO na área do sono é uma área emergente em Portugal, o trabalho individual dificultaria a adaptação propriamente dita e todo o processo de validação, nomeadamente o recrutamento de peritos e os vários procedimentos formais e éticos. Considera-se, portanto, que esta parceria resultou no enriquecimento da pesquisa e aumentando a relevância dessa mesma adaptação.

Apesar de terem sido recolhidas caraterísticas miofuncionais orofaciais de um grupo de indivíduos com diagnóstico de SAOS, mantém-se a necessidade de elencar as caraterísticas típicas desta população e do estabelecimento da padronização da avaliação. Uma outra das limitações deste estudo é precisamente a dimensão reduzida da amostra de indivíduos com diagnóstico de SAOS, sendo essencial esta aplicação no sentido de promover a validação mais robusta do PAMODS para esta mesma população.

Numa perspetiva futura espera-se desenvolver o PAMODS para que possa ser disponibilizado aos TF Portugueses, com o respetivo manual de aplicação e com a identificação das caraterísticas miofuncionais orofaciais de indivíduos com diagnóstico de SAOS, elencadas por faixas etárias, sexo e grau de severidade, permitindo esquematizar o planeamento terapêutico.

Salienta-se, para finalizar esta conclusão, que a necessidade de promoção de um envelhecimento ativo consiste na identificação das alterações que o despromovem e em minimizá-las de forma preventiva. Esta prevenção pode e deve passar pela minimização das consequências dos distúrbios respiratórios do sono, como a SAOS e a Roncopatia, que se verificam de elevada prevalência na população idosa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Al-Madani, G., Banabilh, S., & El-Sakhawy, M. (2015). Prevalence of snoring and facial profile type, malocclusion class and dental arch morphology among snorer and nonsnorer university population. *J Orthod Sci, 4*, 108-112.

Alves, V., Andrade, G., & Silva, H. (2010). *Qualidade de vida em indivíduos com Síndrome da Apnéia e Hipopnéia Obstrutiva do Sono e Ronco Pré e Pós Fonoterapia.* Rio de Janeiro: Faculdade Redentor.

Araujo, P. A., Sties, S. W., Wittkopf, P. G., Netto, A. S., Gonzáles, A. I., Lima, D. P., . . . Carvalho, T. D. (2015). Índice Da Qualidade Do Sono De Pittsburgh Para Uso Na Reabilitação Cardiopulmonar E Metabólica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 21(6)*, pp. 472-475.

Ayappa, I., & Rapoport, D. (2003). The upper airway in sleep: physiology of the pharynx. *Sleep Med Ver, 7 (1)*, 9-33.

Balbani, A., & Formigoni, G. (1999). Ronco e síndrome da apneia obstrutiva do sono. *Revista Associação Médica Brasileira, 45*, 273-278. Obtido em 13 de março de 2015, de http://www.scielo.br/pdf/ramb/v45n3/1660.pdf. ISSN 0104-4230

Barreto-Filho, J., & Jesus, E. (2010). Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono e Risco Cardiovascular. *Revista Factores de Risco*, 20-26.

Burger, R., Caixeta, E., & Di Ninno, C. (2004). A relação entre apnéia do sono, ronco e respiração oral. *Rev CEFAC*, 266-271.

Cardoso, M. (2010). *Sistema Estomatogático e Envelhecimento: associando as características clínicas miofuncionais orofaciais aos hábitos alimentares.* Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica Do Rio Grande Do Sul, Instituto De Geriatria E Gerontologia - Programa de Pós-Graduaçao em Gerontologia Biomédica.

Carvalho, V. (2008). *Síndrome de Apneia/Hipopneia Obstrutiva do Sono.* Covilhã: Universidade da Beira Interior.

Cherniack, E., & Cherniack, N. (2010). Obstructive sleep apnea, metabolic syndrome, and age: will geriatricians be caught asleep on the job? *Aging Clinical and Experimental Research* , 1-7.

Diaféria, G., Truksinas, E., Haddad, F., Santos-Silva, R., & Bommarito, S. (2011). Phonoaudiological assessment of patients with obstructive sleep apnea. *Sleep Science*, 1-7.

Eckert, D., Malhotra, A., & Jordan, A. (2009). Mechanisms of Apnea. *Progress in Cardiovascular Diseases, 51*, 313-323. doi:10.1016/j.pcad.2008.02.003

Fernandes, A. T. (2005). Processos e estratégias de envelhecimento. Em *Sociologia - Revista da Faculdade de Letras* (1ª ed., Vol. 15, pp. 223-247). Porto: Universidade do Porto.

Ferreira, O., Maciel, S., Costa, S., Silva, A., & Moreira, M. (2012). Envelhecimento Ativo e sua Relação com a Independência Funcional. *Texto & Contexto - Enfermagem, 21(3)*, pp. 513-518. Obtido em 21 de Fevereiro de 2016, de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072012000300004&lng=en&tlng=pt.

Fonseca, M., Pereira, T., & Caseiro, P. (2015). Mortalidade e Incapacidade em Pacientes com Apneia do Sono - Uma Metanálise. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia, 104*, 58-66. ISSN 0066-782X.

Fortin, M. (2009). *Fundamentos e Etapas do Processo de Investigação.* Loures: Lusodidacta.

Friedman, H., & Ibrahim, L. (2002). Bass clinical staging for sleep disordered breathing. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 13-21.

Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA) & HelpAge International. (2012). *Envelhecimento no século XXI: celebração e desafio.* ONU.

Garçon, L., Khasnabis, C., Walker, L., Nakatani, Y., J., L., J., B., . . . Berumen, A. (2016). Medical and Assistive Health Technology: Meeting the Needs of Aging Populations. *Gerontologist*, 293-302.

Genaro, K., Berretin-Félix, G., Rehder, M., & Marchesan, I. (2009). Avaliação Miofuncional Orofacial – Protocolo MBGR. *Revista CEFAC*, 237-255.

Giacomin, K. C., & Firmo, J. O. (2015). Velhice, incapacidade e cuidado na saúde pública. *Ciência & Saúde Coletiva, 20(12)*, pp. 3631-3640.

Guimarães, K. (2008). *Efeitos dos exercícios orofaríngeos em pacientes com apnéia obstrutiva do sono moderada: estudo controlado e randomizado.* São Paulo: Tese de Doutorado, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

Guimarães, K. (2009). *Apnéia e Ronco - Tratamento Miofuncional Orofacial.* São José dos Campos: Pulso.

Guimarães, K., Drager, L., Genta, P., Marcondes, B., & Lorenzi-Filho, G. (2009). Effects of Oropharyngeal Exercises on Patients with Moderate Obstructive Sleep Apnea Syndrome. . *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 179 (10)* , pp. 962-966.

Hébert, R. (2015). A revolução do envelhecimento. *Ciência & Saúde Coletiva, 20(12), 3618*.

Heinzer, R., Vat, S., Marques-Vidal, P., Marti-Soler, H., Andries, D., Tobback, N., . . . Haba-Rubio, J. (2015). Prevalence of sleep-disordered breathing in the general population: the HypnoLaus study. *Lancet Respir Med*, 310-318.

Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., . . . Neubauer, D. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health: Journal of the National Sleep Foundation*, 40-43. doi:10.1016/j.sleh.2014.12.010

Ieto, V. (2014). *Efeitos da terapia miofuncional orofacial sobre o ronco e a qualidade de sono em pacientes com ronco primário e apneia obstrutiva do sono leve a moderada* . São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Ieto, V., Kayamori, F., Montes, M., Hirata, R., Gregório, M., Alencar, A., . . . Lorenzi-Filho, G. .. (2015). Effects of Oropharyngeal Exercises on Snoring: A Randomized Trial. *Chest*, 683 - 691.

Kawada, T. (2015). Sleep Apnea, Depression, and Sleep Problems: Inter-relationship in Patients with Severe Obstructive Sleep Apnea. *Lung* , 865-865.

Kissmann, G., Leal, R., & Franco, C. (2013). Apneia obstrutiva do sono- Da suspeita de diagnóstico ao tratamento. *Jornal Brasileiro de Medicina*, 37-43.

Kushida, C., Littner, M., Morgenthaler, T., Alessi, C., Bailey, D., Coleman, J., . . . Wise, M. (2005). Practice Parameters for the Indications for Polysomnography and Related Procedures: An Update for 2005. *Sleep, 28*, pp. 499-521.

Lattimore, J., Celermajer, D., & Wilcox, I. (2003). Obstructive Sleep Apnea and Cardiovascular Disease. *J Am Coll Cardiol*, 1429-1437.

Maeder, M. (2014). More on heart rate variability in obstructive sleep apnea: confusion on a higher level or first step to unravel the cardiovascular mystery of the sleep apnea patient? *Sleep and Breathing*, 233-234.

Malhotra, N. K. (2001). *Pesquisa de Marketing.* . Porto Alegre: Bookman.

Marcos, J. (2010). *Apneia e Roncopatia de A a Z.* Queluz: Círculo Médico - Comunicação e Design, Lda.

Martins, R. M. (2003). Envelhecimento e saúde: um problema social emergente. . *Millenium, 27*.

McDaniel, C., & Gates, R. (2003). *Pesquisa e Marketing.* São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

Mota, L. A. (2003). Odontologia. *Clin.-Científ., 2(2)*, 143-144.

Mugeiro, M. (2011). *Qualidade de Sono nos Idosos.* Viseu: Instituto Politécnico de Viseu.

Nieto, J., Young, T., Lind, B., & Shahar, E. (2000). Association of sleep-disordered breathing, sleep apnea and hypertension in a large community-based study. *JAMA, 283*, 1829-1836.

Pedrosa, E., & Almeida, S. (2015). O Terapeuta da Fala (TF) na avaliação das caraterísticas miofuncionais orofaciais em indivíduos com Síndrome de Apneia

Obstrutiva do Sono (SAOS) e/ou Roncopatia. *(Artigo de investigação não publicado)*.

Pepin, V., Boucetta, S., Chan-Thim, E., Parwanta, Z., Gouin, J., & Dang-Vu, T. (2014). The Role of Sleep and Physical Activity on the Risk for Cardiovascular Disease. *Current Cardiovascular Risk Reports* , 412-422.

Peppard, P., Young, T., Barnet, J., Palta, M., Hagen, E., & Hla, K. (2013). Increased Prevalence of Sleep-Disordered Breathing in Adults. *Am J Epidemiol*, 1006-1014.

Peppard, P., Young, T., Palta, M., & Skatrud, J. (2000). Prospective study of the association between sleep-disordered breathing and hypertension. *N Engl J Med*, 1378-1384.

Rente, P., & Pimentel, T. (2004). *A Patologia do Sono.* Lisboa: Lidel.

Rodrigues, M., Nina, S., & Matos, L. (2014). Como dormimos? Avaliação da qualidade do sono em cuidados de saúde primários . *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar30(1)*, pp. 16-22.

Sá, R., Motta, L., & Oliveira, F. (2007). Insónia: Prevalência e Factores de Risco Relacionados em População de Idosos Acompanhados em Ambulatório. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 10*, pp. 217-230.

Silva, I., Veloso, A., & Keating, J. (2014). Focus group: Considerações teóricas e metodológicas. *Revista Lusófona de Educação*, 175-190.

Silva, M., Tavares, T., & Pinto, V. (2015). A relação entre a apneia e hipopneia obstrutiva do sono, respiração oral e obesidade com enfoque no tratamento fonoaudiológico: um estudo bibliográfico. *Distúrbios Comun*, 355-363.

Teixeira, P. (2015). *Protocolo de Avaliação Orofacial: Um contributo para a sua revisão e validação.* Lisboa: Escola Superior de Saúde do Alcoitão.

van de Straat, V., & Bracke, P. (2015). How well does Europe sleep? A cross-national study of sleep problems in European older adults. *Int. J. Public Health*, 643-650.

Varrasse, M., Li, J., & Gooneratne, N. (2015). Exercise and Sleep in Community-Dwelling Older Adults. *Current Sleep Medicine Reports* , 232-240.

Verbraecken, J. (2014). OSAS: The Magnitude of the Problem. *Positional Therapy in Obstructive Sleep Apnea*, 7-37.

Wolkove, N., Elkholy, O., Baltzan, M., & Palayew, M. (2007). Sleep and aging: 1. Sleep disorders commonly found in older people. *CMAJ : Canadian Medical Association Journal*, 1299–1304.

World Health Organization. (2002). Active Ageing: A Policy Framework.

Yaggi, H., Concato, J., Kernan, W., Lichtman, J., Brass, L., & Mohsenin, V. (2005). Obstructive sleep apnea as a risk factor for stroke and death. *N Engl J Med*, 2034-2041.

Zancanella, E., Haddad, F., Oliveira, L., Nakasato, A., Duarte, B., Soares, C., . . . Andrada, N. (11 de julho de 2012). Projeto Diretrizes. *Apneia Obstrutiva do Sono e Ronco Primário: Diagnóstico* . Brasil: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina.