



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 com Roncopatia a Envelhecer:  
Adaptação de um protocolo de avaliação**

Emanuel Estêvão Pedrosa

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 com Roncopatia a Envelhecer:  
Adaptação de um protocolo de avaliação**

Dissertação

Emanuel Estêvão Pedrosa, n.º 5140020

Professora Orientadora: Professora Doutora Maria dos Anjos Dixe

Coorientadora: Doutora Vanessa Ieto

Leiria, março, 2016

*“O mais competente não discute, domina a sua ciência e cala-se.”*  
*(Voltaire)*

*Dedico esta dissertação à avó Rosinda e ao avô Armando.*

## **AGRADECIMENTOS**

A realização desta dissertação de mestrado contou com importantes apoios e incentivos sem os quais não se teria tornado uma realidade e aos quais estarei eternamente grato.

À minha melhor amiga, colega e namorada Sónia Almeida, por todo o auxílio, incentivo, apoio, amizade e colaboração. Obrigado por acreditar sempre em mim. Foi a grande base para a realização desta Dissertação.

À Professora Doutora Maria dos Anjos Dixe, pela orientação, total apoio, enorme disponibilidade, pelas opiniões e críticas e colaboração incansável que sempre apresentou. É a profissional que todos deveriam conhecer!

À Doutora Vanessa Ieto pela tão pronta disponibilidade e vontade em coorientar, mesmo com o Skype e o fuso horário insistindo em nos atrapalharem. Estar separados pelo Oceano Atlântico, foi o maior desafio de todos.

Às Professoras de Língua Portuguesa, Fernanda Jordão e Manuela Agante, pela disponibilidade, interesse e auxílio.

Às Terapeutas da Fala Ana Pereira, Aline Braga, Carmen Silva, Cláudia Barriguinha, Helena Batista, Sandra Martins e Susana Araújo, por toda a disponibilidade, interesse, cooperação, prestação, desempenho, incentivo, apoio e amizade!

Ao Doutor Joaquim Moita, pela disponibilidade imediata, interesse, orientação e partilha.

A todos os colaboradores do Centro de Medicina do Sono pela simpatia e acolhimento.

A todos os utentes do Centro de Medicina do Sono que aceitaram fazer parte da amostra.

E por último, mas com a maior importância, aos meus pais. Eles acreditaram e lutaram ao máximo para que esta Dissertação emergisse. São únicos e incomparáveis. São os meus ídolos!

## **LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS**

AASM – American Academy of Sleep Medicine

AOS – Apneia Obstrutiva do Sono

ATM – Articulação Temporomandibular

CHUC – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

IAH – Índice de Apneia e Hipopneia

IMC – Índice de Massa Corporal

MO – Motricidade Orofacial

OMS – Organização Mundial de Saúde

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

SAOS – Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono

TF – Terapeuta da Fala

TH – Trespasse Horizontal

TMO – Terapia Miofuncional Orofacial

TV – Trespasse Vertical

## RESUMO

**Introdução:** Vários estudos afirmam que a hipotonia das estruturas orofaríngeas está diretamente relacionada com a Roncopatia, sendo esta altamente prevalente em idosos. Um instrumento que avalie as características miofuncionais orofaríngeas vai proporcionar um melhor conhecimento das alterações inerentes ao Ronco. **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 as características Miofuncionais Orofaciais de um grupo de indivíduos com Roncopatia. **Metodologias:** Adaptação do referido instrumento para o Português Europeu e consequente validação cultural, realizada por peritas de Língua Portuguesa e peritas em Motricidade Orofacial tendo sido igualmente aplicado a 8 indivíduos com Roncopatia. **Resultados:** Após as várias fases de adaptação do protocolo e aplicação a 8 elementos chegou-se ao protocolo adequado para medir o constructo a que se propõe. 6 indivíduos com Roncopatia são do sexo feminino. 100% da amostra apresenta a língua no assoalho da boca, como posição habitual, sendo que 87% tem uma largura de língua aumentada. 6 elementos da amostra têm o palato duro alto e estreito. O palato mole é identificado com assimetria e uma grande extensão. Metade da amostra apresenta úvula muito longa. **Conclusões:** O protocolo padronizado, aqui apresentado, é fundamental para nortear o tratamento, diminuindo as alterações Miofuncionais Orofaciais, reduzindo o ronco e melhorando a qualidade de sono do indivíduo.

**Palavras-chave:** Ronco; Terapia Miofuncional Orofacial; Sono; Envelhecimento; Avaliação

## ABSTRACT

**Introduction:** Several studies claim that hypotonia of oropharyngeal structures is directly related to the Snoring, which is highly prevalent in the elderly. An instrument to assess oropharyngeal myofunctional features will provide a better understanding of the changes inherent to Snoring. **Objectives:** To conduct the adaptation for the European Portuguese evaluation Myofunctional Orofacial MBGR protocol - adapted to OSA and Snoring; Carry out cultural, content and construct validation, for the European Portuguese, the Myofunctional Assessment Orofacial MBGR Protocol - adapted to OSA and Snoring; To identify the Orofacial Myofunctional characteristics of a group of individuals with Snoring. **Methods:** This instrument adaptation for the European Portuguese and the consequent cultural, content and construct validation, carried out by experts of Portuguese and experts in Orofacial Motricity was also applied to 8 individuals with Snoring. **Results:** After the various stages of protocol adaptation and application to 8 individuals came to the proper protocol to measure the construct that is proposed. 6 individuals with Snoring are female. 100% of the sample has the tongue in the mouth floor, as usual position, and 87% have a wide increased tongue. 6 elements in the sample have high and narrow hard palate. The soft palate is identified with asymmetry and a great extent. Half of the sample has very long uvula. **Conclusions:** The standard protocol presented here is fundamental to guide the treatment, reducing the Orofacial Myofunctional changes, reducing snore and improving the individual's quality of sleep.

**Keywords:** Snoring; Myofunctional Therapy; Sleep; Aging; Evaluation

## ÍNDICE

### INTRODUÇÃO 14

#### 1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 19

1.1. ENVELHECIMENTO E ENVELHECIMENTO ATIVO 19

1.2. SONO E QUALIDADE DO SONO 21

1.3. MOTRICIDADE OROFACIAL E RONCOPATIA 24

1.4. AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL DE INDIVÍDUOS COM  
DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS DO SONO - AOS E RONCO 29

#### 2. METODOLOGIA 35

2.1. OBJETIVOS E TIPO DE ESTUDO 35

2.2. ADAPTAÇÃO, PARA O PORTUGUÊS EUROPEU, DO PROTOCOLO DE  
AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL MBGR - ADAPTADO PARA  
AOS E RONCO 36

**2.2.1. Adaptação do protocolo de avaliação Miofuncional Orofacial MBGR  
(adaptado para AOS e Ronco) para o português europeu 36**

**2.2.2. Análise linguística e cultural da adaptação do protocolo de avaliação  
Miofuncional Orofacial MBGR (adaptado para AOS e Ronco) por peritas em  
Português Europeu 39**

**2.2.3. Análise da adequação cultural, de conteúdo e de constructo por três  
peritas em MO 39**

2.3. VALIDAÇÃO CULTURAL DA ADAPTAÇÃO, PARA O PORTUGUÊS  
EUROPEU, DO PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL  
OROFACIAL MBGR – ADAPTADO PARA AOS E RONCO 41

**2.3.1. Amostra de indivíduos com Roncopatia 41**

**2.3.2. Amostra de peritos na validação cultural do instrumento 42**

2.4. PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS 44

2.5. TRATAMENTOS DE DADOS 45

### **3. RESULTADOS 46**

3.1. RESULTADOS DA ANÁLISE DA ADEQUAÇÃO CULTURAL, DE CONTEÚDO E DE CONSTRUCTO POR TRÊS PERITAS EM MO (FASE 1) 46

3.2. RESULTADOS DA VALIDAÇÃO CULTURAL DA ADAPTAÇÃO, PARA O PORTUGUÊS EUROPEU, DO PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL MBGR – ADAPTADO PARA AOS E RONCO 51

3.3. RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO PROTOCOLO A GRUPO DE INDIVÍDUOS COM DIAGNÓSTICO DE RONCOPATIA 56

### **4. DISCUSSÃO 73**

### **5. CONCLUSÃO 79**

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 82**

### **ANEXOS 89**

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 94**

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 DE QUADROS**

**QUADRO 1** Caraterização de peritos participantes na análise cultural, de conteúdo e de constructo do instrumento 40

**QUADRO 2** Caraterização das peritas participantes no “Focus Group” em relação aos anos de experiência profissional e aos anos de experiência em MO 43

**QUADRO 3** Opinião das peritas relativamente ao nome do protocolo 47

**QUADRO 4** Opinião das peritas relativa aos dados da identificação 47

**QUADRO 5** Opinião das peritas relativamente à recolha da queixa do cliente 47

**QUADRO 6** Opinião das peritas relativamente à recolha das informações dos exames realizados pelo cliente 48

**QUADRO 7** Opinião das peritas relativamente à recolha do IAH 48

**QUADRO 8** Opinião das peritas relativa aos problemas respiratórios 48

**QUADRO 9** Opinião das peritas relativamente ao tipo de consistência dos alimentos 49

**QUADRO 10** Opinião das peritas relativamente à postura da mandíbula 49

**QUADRO 11** Opinião das peritas relativamente à simetria das narinas 49

**QUADRO 12** Opinião das peritas relativamente à avaliação/observação extra-oral dos lábios 49

**QUADRO 13** Opinião das peritas relativamente ao exame intra-oral dos lábios 49

**QUADRO 14** Opinião das peritas relativamente ao exame intra-oral dos dentes 50

**QUADRO 15** Opinião das peritas relativamente ao tónus 50

**QUADRO 16** Opinião das peritas relativamente aos itens a adicionar ao instrumento e se consideram algum dos itens desnecessário 50

- QUADRO 17** Itens adequados na opinião das peritas 50
- QUADRO 18** Caracterização da amostra quanto à profissão 57
- QUADRO 19** Medidas antropométricas 57
- QUADRO 20** Morfologia do pescoço 57
- QUADRO 21** Queixas dos indivíduos com Roncopatia 58
- QUADRO 22** IAH do grupo de indivíduos com Roncopatia 58
- QUADRO 23** Sintomas dos indivíduos com Roncopatia 58
- QUADRO 24** Problemas de saúde dos indivíduos com Roncopatia 59
- QUADRO 25** Uso de medicamentos pelos indivíduos com Roncopatia 59
- QUADRO 26** Alterações Otorrinolaringológicas e Problemas respiratórios dos indivíduos com Roncopatia 59
- QUADRO 27** O que acontece durante e após o sono dos indivíduos com Roncopatia 60
- QUADRO 28** Alimentação atual e consistências alimentares 60
- QUADRO 29** Mastigação e Deglutição 60
- QUADRO 30** Hábitos nocivos dos indivíduos com Roncopatia 61
- QUADRO 31** Postura de cabeça e ombros 61
- QUADRO 32** Medidas dos terços da face 62
- QUADRO 33** Avaliação subjetiva da face dos indivíduos com Roncopatia 62
- QUADRO 34** Medidas do movimento mandibular e oclusão dos indivíduos com Roncopatia 62
- QUADRO 35** Recrutamento na contração isométrica do Temporal e do masséter dos indivíduos com Roncopatia 62

- QUADRO 36** Postura de mandíbula e simetria de narinas dos indivíduos com Roncopatia 63
- QUADRO 37** Avaliação extra-oral dos lábios dos indivíduos com Roncopatia 63
- QUADRO 38** Avaliação intra-oral dos lábios dos indivíduos com Roncopatia 63
- QUADRO 39** Avaliação intra-oral das bochechas dos indivíduos com Roncopatia 64
- QUADRO 40** Avaliação intra-oral da língua dos indivíduos com Roncopatia 64
- QUADRO 41** Avaliação intra-oral do palato dos indivíduos com Roncopatia 64
- QUADRO 42** Registo da ausência de dentes dos indivíduos com Roncopatia 65
- QUADRO 43** Dentes e oclusão dos indivíduos com Roncopatia 66
- QUADRO 44** Mobilidade dos lábios dos indivíduos com Roncopatia 66
- QUADRO 45** Mobilidade da língua dos indivíduos com Roncopatia 67
- QUADRO 46** Mobilidade das bochechas dos indivíduos com Roncopatia 68
- QUADRO 47** Mobilidade do véu palatino e da úvula dos indivíduos com Roncopatia 68
- QUADRO 48** Mobilidade da mandíbula dos indivíduos com Roncopatia 68
- QUADRO 49** Tónus muscular orofacial dos indivíduos com Roncopatia 69
- QUADRO 50** Ativação da língua dos indivíduos com Roncopatia 69
- QUADRO 51** Dor à palpação nos indivíduos com Roncopatia 69
- QUADRO 52** Respiração 70
- QUADRO 53** Mastigação 70
- QUADRO 54** Deglutição de sólidos habituais 71
- QUADRO 55** Deglutição de líquidos 71

**QUADRO 56** Percepção do indivíduo relativa à sua deglutição 71

**QUADRO 57** Avaliação da Fala 72

**QUADRO 58** Avaliação da Voz 72

## INTRODUÇÃO

O tema escolhido para esta dissertação assentou nas "Caraterísticas Miofuncionais Orofaciais de Indivíduos com Roncopatia a Envelhecer: Adaptação de um protocolo de avaliação", que incluirá, como o tema indica, a pesquisa das caraterísticas Miofuncionais Orofaciais de indivíduos com diagnóstico de Roncopatia do decorrer do envelhecimento. Para desenvolver a presente dissertação, foi necessária pesquisa na literatura e em evidências para que fosse definida a influência da Motricidade Orofacial (MO) e da qualidade do sono na promoção de um Envelhecimento Ativo e de que forma a Roncopatia pode influenciar este processo.

Nas pesquisas realizadas, como preparação da presente dissertação, integrou-se a questão de como avaliar as caraterísticas Miofuncionais Orofaciais de indivíduos com diagnóstico de Roncopatia. Na Unidade Curricular de Métodos e Técnicas de Investigação integrada no 2º semestre do 1º ano do Curso de Mestrado Intervenção para um Envelhecimento Ativo foi realizado um questionário aos Terapeutas da Fala (TF) Portugueses no sentido de averiguar a necessidade de construir/adaptar um protocolo para avaliação da MO de indivíduos com distúrbios respiratórios do Sono. Nas suas respostas 99% dos 91 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. Ainda na mesma investigação verificaram-se discrepâncias entre as respostas ao questionário e os estudos existentes relativos aos parâmetros essenciais para avaliação Miofuncional Orofacial de indivíduos com distúrbios respiratórios do sono, nomeadamente parâmetros relativos à avaliação das medidas antropométricas - Índice de Massa Corporal (IMC), perímetro cervical e perímetro abdominal – que foram desvalorizados pelos TF Portugueses (Pedrosa & Almeida, 2015).

Estes resultados induziram o equacionar da importância em aprofundar esta problemática da avaliação da MO em indivíduos com distúrbios respiratórios do sono, pois para que o TF estabeleça um diagnóstico diferencial e um plano de intervenção

individual necessita de realizar uma avaliação detalhada e apropriada às características dos indivíduos com Roncopatia e/ou Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS).

O uso de um protocolo específico de avaliação das características Miofuncionais Orofaciais em indivíduos com SAOS e/ou Roncopatia facultará a comparação entre estudos, a padronização e a facilidade de realização da avaliação (Diaféria, Truksinas, Haddad, Santos-Silva, & Bommarito, 2011; Genaro, Berretin-Félix, Rehder, & Marchesan, 2009).

No sentido de poder avaliar as características Miofuncionais Orofaciais em indivíduos com Roncopatia foi reformulado um instrumento com base noutros já existentes. A maior referência para esta criação foi a “Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - Adaptado para AOS e Ronco”. Esta reformulação e a validação do conteúdo e forma para o Português Europeu foi feita num trabalho conjunto com a colega do Mestrado Intervenção para um Envelhecimento Ativo – Sónia Almeida – cujo tema visa identificar as características Miofuncionais Orofaciais de indivíduos a envelhecer e com diagnóstico de SAOS através da adaptação de um protocolo de avaliação. Considerando a semelhança dos temas, para enriquecimento da pesquisa e no sentido de melhorar o instrumento de recolha de dados, fez sentido criá-lo em conjunto.

O envelhecimento inicia no nascimento e termina quando o individuo morre. É um processo natural e contínuo que ocorre em qualquer sociedade. Atualmente a problemática que se vive consiste em encontrar respostas para que a população envelhecida não perca qualidade de vida (Lima-Costa & Veras, 2003). As maiores contrariedades de saúde relacionadas com envelhecimento são a incapacidade funcional e a dependência, que estão relacionadas com limitações físicas e cognitivas (Ferreira, Maciel, Costa, Silva, & Moreira, 2012).

O sono é um processo dinâmico e complexo que vai passando por transformações na sua estrutura, quer de índole individual quer ambiental. A duração e os padrões do sono mostram um elevado número de alterações no trajeto da ontogénese humana, estando comprovado que a estrutura cíclica e a distribuição das diferentes fases do sono modificam conforme a idade. A duração do sono adquire os seus valores máximos na primeira infância e a partir da puberdade inicia-se um ligeiro decréscimo nos valores destes parâmetros que se estendem, até à velhice (Duarte, 2008).

Com o envelhecimento as modificações sociais (alteração do padrão social e familiar), minoração de amizades, variações profissionais, as alterações fisiológicas e a inatividade física, coadjuvam na alteração do padrão normal do sono (Sá, Motta, & Oliveira, 2007).

Em relação ao sono Mugeiro (2011) salienta a importância e a contribuição do mesmo na conservação da saúde física e mental ao longo do ciclo vital, pois de acordo com a autora uma má qualidade de sono pode levar ao aumento do IMC, desenvolvimento da obesidade e diabetes, minoração do sistema imunitário, aumento de doenças respiratórias ou alérgicas, doenças cardiovasculares, aumento da sensação de estados afetivos negativos, diminuição de concentração, falhas de memória e conseqüentemente pior desempenho acadêmico e profissional.

A Roncopatia faz parte dos distúrbios respiratórios do sono, sendo dos mais prevalentes e com conseqüências graves na qualidade de vida do indivíduo e do parceiro de quarto (Barreto-Filho & Jesus, 2010; Lattimore, Celermajor, & Wilcox, 2003; Peppard, Young, Palta, & Skatrud, 2000; Yaggi, et al., 2005).

Balbani & Formigoni (1999) citando Kelly (1991) afirmam que 20% dos homens e 5% das mulheres com idades entre os 30 e 35 anos roncam e que essas percentagens aumentam de forma significativa na faixa etária dos 60 anos de idade.

A Roncopatia é uma patologia bastante frequente e provoca durante a inspiração e/ou expiração um ruído (ronco) produzido pela vibração do palato mole, dos pilares amigdalinos e de outros tecidos da orofaringe (Cetinkaya, Turker, Kiraz, & Gulkesen, 2016; Marcos, 2010; Rente & Pimentel, 2004).

Inerentes à Roncopatia estão várias alterações, como por exemplo o facto de afetar a qualidade de sono e de vida do parceiro, o relacionamento social e conjugal (Balbani & Formigoni, 1999; Ieto, 2014).

O ronco não é apenas um aborrecimento comum, pois este tem sido identificado como um fator de risco para vários problemas de saúde (Ernst, 2000). Além da relação que tem com a SAOS, estudos recentes indicam que a Roncopatia também pode estar relacionada com doença cardiovascular, disfunção endotelial, lesão vascular e acidente vascular cerebral (Lee, et al., 2008; Thorpy, 2009; Xiong, Zhong, Xu, & Wang, 2016).

A investigação comprova que a Terapia Miofuncional Orofacial (TMO) isolada é eficiente para diminuir significativamente a sonolência excessiva, o ronco mensurado objetivamente e o Índice de Apneia e Hipopneia (IAH), melhorando também a qualidade do sono do indivíduo e do parceiro (Guimarães, 2009; Ieto, 2014; Ieto, et al., 2015).

No sentido de levar a cabo este estudo metodológico definiram-se 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 as características Miofuncionais Orofaciais de um grupo de indivíduos com Roncopatia.

A amostra de indivíduos com Roncopatia para identificar as respetivas características Miofuncionais Orofaciais foi escolhida por conveniência, sendo formada por 8 indivíduos disponíveis 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), que consentiram participar na investigação mediante assinatura do consentimento informado. Para validação do conteúdo e forma do instrumento de recolha de dados contou-se com a análise da adequação linguística, cultural, de conteúdo e de constructo dos respetivos itens por peritas em Língua Portuguesa (adequação linguística e cultural das versões brasileiras) e por Terapeutas da Fala peritas em MO (adequação cultural, de conteúdo e de constructo).

O presente trabalho inicia-se com uma contextualização teórica sobre o envelhecimento e Envelhecimento Ativo, como o mesmo pode ser promovido desde a idade adulta, sobre o sono e a qualidade deste ao longo da vida e sobre as alterações Miofuncionais Orofaciais que podem estar inerentes à Roncopatia. Ainda dentro da fundamentação teórica aborda-se e fundamenta-se a Avaliação das características Miofuncionais Orofaciais em indivíduos com distúrbios respiratórios do sono - AOS e Ronco. A metodologia contém os objetivos, o tipo de estudo, as amostras de peritos e indivíduos com Roncopatia, a descrição do instrumento de recolha de dados e análise da adequação cultural, de conteúdo, de constructo e linguística do mesmo instrumento. São ainda referidos, na metodologia, os procedimentos formais e éticos adotados e o tratamento de dados. De seguida são descritos os resultados da opinião dos peritos em MO em relação

à adequação cultural, de conteúdo e de constructo do instrumento de recolha de dados (duas análises) e os resultados da aplicação do mesmo instrumento à amostra obtida. Por fim, na discussão é feita a comparação dos resultados com a literatura e a conclusão contém as elações retiradas.

## **1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Na presente fundamentação teórica será abordado o Envelhecimento e o Envelhecimento Ativo, o sono e a qualidade do sono e a influência que este tem no modo de vida. Também será abordada a MO e a Roncopatia e qual a relação destas com processo de envelhecimento. Por último será fundamentada a avaliação de características Miofuncionais Orofaciais em indivíduos com distúrbios respiratórios do sono - AOS e Ronco.

### **1.1. ENVELHECIMENTO E ENVELHECIMENTO ATIVO**

O envelhecimento pode ser compreendido como um processo dinâmico e progressivo, caracterizado por alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas, e por modificações psicológicas. Essas modificações demarcam a crescente perda da capacidade de adaptação ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos, que podem conduzir o indivíduo à morte (Ferreira, et al., 2012).

O envelhecimento é um processo natural que ocorre em qualquer sociedade, mas o grande problema que se coloca é encontrar respostas para que a população envelhecida não perca qualidade de vida (Lima-Costa & Veras, 2003).

No envelhecimento ocorre a diminuição gradual da capacidade funcional, a qual é progressiva e aumenta com a idade. Assim, as maiores contrariedades de saúde relacionadas com envelhecimento são a incapacidade funcional e a dependência, que acarretam diminuição de habilidades ou dificuldade em executar funções e atividades relacionadas com a vida diária. Tais dificuldades estarão relacionadas com limitações físicas e cognitivas (Ferreira, et al., 2012).

O envelhecimento inicia no nascimento e termina quando o indivíduo morre. É um processo natural e contínuo. Com a expressão velhice, muita das vezes confundida com envelhecimento, tende-se a designar a fase mais avançada da existência. Velho será aquele que atingiu uma determinada idade. Velho e idoso são termos vulgarmente usados de forma indiscriminada, para caracterizar um estágio de desenvolvimento da

vida humana, nomeadamente quando se chega aos 65 anos e se entra na idade da reforma (Teixeira, 2005).

Será que é aos 65 anos que se começa a preparar a reforma? É com esta idade que se potencia um envelhecimento com qualidade de vida? Considerando que o processo de envelhecimento inicia ao nascimento, deve-se assegurar o quanto antes uma boa qualidade de vida na velhice e qualidade de vida enquanto adulto para ter capacidade na criação de um projeto de vida para a velhice (Fundo de População das Nações Unidas & HelpAge International, 2012).

No contexto das consequências e desafios que a maior longevidade acarreta, a Organização Mundial da Saúde (OMS) adotou o paradigma “Envelhecimento Ativo”, compreendido como processo de cidadania plena, em que se valorizam momentos de participação, segurança e uma maior qualidade de vida à medida que os indivíduos vão envelhecendo (Governo de Portugal, 2012).

Para a OMS o Envelhecimento Ativo é o processo de otimização das oportunidades para a saúde, participação e segurança, para melhorar a qualidade de vida das pessoas à medida que envelhecem (World Health Organization, 2002)

O Envelhecimento Ativo exige uma abordagem multidimensional e compõe um desafio para toda a sociedade, visto que acarreta a responsabilização e a participação de todos, no combate à exclusão social e à discriminação e na promoção da igualdade entre géneros e da solidariedade entre as gerações. Para a OMS o Envelhecimento Ativo é o processo de otimização das oportunidades para a saúde, participação e segurança, para melhorar a qualidade de vida das pessoas à medida que envelhecem (World Health Organization, 2002; Governo de Portugal, 2012).

Existe uma característica essencial do envelhecimento, nomeadamente inerente ao conceito de Envelhecimento Ativo, que é a diferença. Não há duas pessoas com 65 anos completamente iguais. O envelhecimento depende de imensos fatores, não excluindo o da idade, mas fundamentalmente das oportunidades ao longo da vida para a saúde, participação, educação, segurança, e construção de laços solidários com as outras idades (Quintela, 2012).

Em 2002, a OMS abordou a promoção de um Envelhecimento Ativo, definindo-a como as atitudes que visassem a qualidade de vida das pessoas no decurso do envelhecimento, portanto, procedimentos que permitissem a otimização da saúde, participação e segurança. Salienta-se que sem saúde é mais difícil participar e a falta de participação, envolvimento e reconhecimento social prejudicam a saúde favorecendo a doença/envelhecimento biológico (World Health Organization, 2002). Apesar da distância temporal do desafio de promoção de um Envelhecimento Ativo, proposto pela OMS, continua a ser premente esta promoção, sendo realmente importante que a comunidade diligencie condições para a segurança, saúde e integração das pessoas que estão a envelhecer.

É urgente promover uma mudança de mentalidades, face ao assunto do envelhecimento, que teima em permanecer na forma de exclusão, quer social, quer económica, quer cultural, sendo que o “ produto” dos mais velhos não está quantificado, no que respeita aos cuidados que prestam aos outros (Quintela, 2012).

De acordo com a ideia transmitida pela OMS relativa à promoção do Envelhecimento Ativo considera-se que esta promoção fomenta reciprocidade e solidariedade intergeracional, tendo em conta que gera melhoria da qualidade de vida no envelhecimento mas também para a sociedade em geral, pois, em última análise permite reforço da solidariedade intergeracional e da coesão social e a redução de custos com a população idosa (São José & Teixeira, 2014).

As mudanças de atitude que vão gerar melhoria da qualidade de vida do envelhecimento devem-se refletir nas leis e regulamentos para abordar as especificidades de cuidados a idosos (Garçon, et al., 2016).

De salientar que as perturbações do sono podem não ser facilmente identificadas nos mais velhos, porque os sintomas indicados por esta população (fadiga, sonolência e cefaleias matinais) são atribuídos a outras doenças ou remetidos para o envelhecimento biológico (Wolkove, Elkholy, Baltzan, & Palayew, 2007).

## 1.2. SONO E QUALIDADE DO SONO

O sono é um estado que todos os indivíduos sentem e do qual precisam para a sua sobrevivência. Qualifica-se por uma necessidade, fisiológica, que tem como funções biológicas a recuperação do organismo e a preservação da energia, permitindo o equilíbrio físico e emocional, por isso é essencial que ele seja compreendido e respeitado (Mugeiro, 2011; Rente & Pimentel, 2004; Wolkove, et al., 2007).

O sono é uma das funções intimamente interligadas com a idade cronológica das pessoas e apresenta modificações consideráveis ao longo da vida. Ao envelhecer-se, o sono torna-se, cada vez mais, uma razão de queixa pela população. Com o aumento da idade, o sono sofre transformações próprias do processo do envelhecimento, tornando-se mais fragmentado, com interrupções do tempo de sono, provocando sonolência excessiva, diminuição no estado de alerta e sestas curtas ao longo do dia. Ocorre também uma diminuição da quantidade total de horas do sono no período de 24 horas. Mudanças sociais e fisiológicas do envelhecimento também contribuem para tal facto (Sá, et al., 2007; Wolkove, et al., 2007).

Para cada grupo etário recomenda-se que façam determinadas horas de sono que podem variar de indivíduo para indivíduo. Esta estimativa foi estabelecida para indivíduos saudáveis e com sono normal, salvaguardando as diferenças individuais. A um recém-nascido (0-3 meses) recomenda-se que durma 14 a 17 horas e a um bebé (4-11 meses) recomenda-se que o sono tenha uma duração entre 12 a 15 horas. As crianças entre 1 ano e 2 anos de idade devem dormir entre 11 a 14 horas, enquanto, as crianças entre 3 e 5 anos devem dormir 10 a 13 horas. Em idade escolar (6 a 13 anos) a criança deverá dormir 9 a 11 horas. Um adolescente (14-17 anos) necessita de 8 a 10 horas de sono. Para um jovem-adulto entre os 18 e 25 anos recomenda-se que durma 7 a 9 horas, o mesmo que para um adulto entre os 26 anos e os 64 anos. Ao idoso (mais de 65 anos) recomenda-se que o sono tenha uma duração de 7 a 8 horas (Hirshkowitz, et al., 2015).

Geralmente, os idosos dizem-se insatisfeitos com o seu sono. Vários estudos afirmam tal insatisfação, a partir das queixas subjetivas dos pacientes. Os idosos declaram que passam a maior parte do tempo na cama, queixam-se de acordar com frequência durante a noite e da quantidade total de sono noturno diminuir, além de que demoram a adormecer durante a noite e despertam mais cedo pela manhã. Consequentemente, sentem-se sonolentos e cansados, obrigados a fazer uma sesta durante o dia (Mugeiro, 2011).

Averiguou-se que as perturbações do sono ocorrem com bastante frequência em utentes que recorrem aos cuidados de saúde primários. Como tal, existe a necessidade dos Médicos de Família, usufruindo da sua elevada posição de proximidade, estarem alerta para os sinais que suportem sintomatizar as patologias do sono de modo a fazerem justamente o seu diagnóstico e acompanhamento, reduzindo a possibilidade de desenvolvimento de repercussões mais graves (Rodrigues, Nina, & Matos, 2014).

Muitas modificações envolvendo as estruturas e funções do sistema estomatognático ocorrem durante o processo do envelhecimento. Estas alterações estruturais e fisiológicas durante o processo de envelhecimento interferem na realização das funções do sistema estomatognático, devido à diminuição da mobilidade das estruturas ou devido ao aparecimento de doenças que desencadeiam uma rápida deterioração das mesmas (Cardoso, 2010).

Os dados que existem na literatura são controversos em relação à função muscular no decorrer do envelhecimento, 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 diminui nos idosos (Ayappa & Rapoport, 2003).

Por outro lado, Marcos (2010), enquadrando-se nos estudos mais recentes que demonstram que a ação da musculatura orofacial diminui nos idosos, refere que ao longo da vida, portanto ao envelhecer, a flacidez dos tecidos da orofaringe torna-se mais efetiva, sendo acompanhada por perda de dentes e consecutiva modificação da estrutura anatómica. A flacidez dos tecidos e a perda de estrutura rígida aliada às alterações na coluna cervical e torácica podem desencadear obstrução respiratória durante o sono.

A Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) e o Ronco fazem parte dos distúrbios respiratórios do sono, sendo dos mais prevalentes e com maiores consequências na qualidade de vida do indivíduo. Estima-se que a AOS afeta 4% dos homens e 2% das mulheres com idade entre 30 e 60 anos (Barreto-Filho & Jesus, 2010; Lattimore, et al., 2003; Peppard, et al., 2000; Yaggi, et al., 2005). Já o ronco (Roncopatia) é mais prevalente sendo que, na população de 30 a 35 anos de idade, 20% dos homens e 5% das mulheres roncam e na faixa dos 60 anos de idade esses números aumentam para 60% e 40%, respetivamente (Balbani & Formigoni, 1999; Kelly, 1991).

### 1.3. MOTRICIDADE OROFACIAL E RONCOPATIA

A AOS é caracterizada pelo colapso e conseqüente obstrução da via aérea superior durante o sono, levando a períodos de apneia ou hipopneia, com episódios de queda na saturação de oxigênio e manutenção do esforço respiratório. A suspeita clínica de AOS é geralmente feita pela presença de ronco e sonolência diurna, apesar de adequada duração do sono (Barreto-Filho & Jesus, 2010; Carvalho, 2008; Lattimore, et al., 2003; Marcos, 2010; Peppard, et al., 2000; Yaggi, et al., 2005).

A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é caracterizada pelo IAH maior que quinze ou maior ou igual a cinco eventos por hora de sono associados à sonolência diurna (American Academy of Sleep Medicine, 2005).

A Roncopatia e a AOS, podem ser consideradas como uma evolução do mesmo problema – doença obstrutiva do sono – em que o ronco resultará de uma obstrução parcial sem outras intercorrências e a apneia de uma obstrução total, com queda na saturação de oxigênio e alterações na manutenção do esforço respiratório. Na ausência destas perturbações, verifica-se um equilíbrio entre as forças que tendem a colapsar as vias respiratórias e as forças que as mantêm abertas (Marcos, 2010; Wolkove, et al., 2007).

A Roncopatia é uma patologia bastante frequente e provoca durante a inspiração e/ou expiração um ruído (ronco) produzido pela vibração do palato mole, dos pilares amigdalinos e de outros tecidos da orofaringe. A obstrução nasal é também em parte responsável por esse ronco. O ronco é um fenômeno acústico provocado ao longo duma inspiração e/ou expiração durante o sono (Cetinkaya, et al., 2016; Marcos, 2010; Rente & Pimentel, 2004).

A respiração oral ou mista está relacionada com a presença de ronco, provavelmente devido ao quadro de hipotonia muscular causado pela respiração alterada. Assim sendo, a TMO tem um importante desempenho no tratamento dos indivíduos com esta patologia (Burger, Caixeta, & Di Ninno, 2004; Guimarães, 2009; Guimarães, Drager, Genta, Marcondes, & Lorenzi-Filho, 2009; Silva, Tavares, & Pinto, 2015).

O ronco é um sintoma constante, estando geralmente presente durante muitos anos antes da primeira consulta médica. Cerca de 34% dos homens que habitualmente roncam apresentam SAOS (Carvalho, 2008; Ieto, et al., 2015). Perante esta percentagem alarmante, o ronco não deve ser negligenciado, pois este poderá estar inerente à SAOS que apresenta tantas comorbilidades.

Segundo Ernst (2000) o ronco não é apenas um aborrecimento comum, pois este tem sido identificado como um fator de risco para vários problemas de saúde

Considerando que o ronco poderá ser o início do desenvolvimento da SAOS, e que esta última representa um encargo económico elevado para o sistema de saúde e social, para o indivíduo e em última análise para os seus empregadores, é extremamente importante prestar atenção ao “simples” ronco que é tão desprezado e considerado normal (Wolkove, et al., 2007).

O ronco necessita de avaliação e de tratamento adequado, não apenas pelas dificuldades sociais e entre parceiros de quarto, mas também porque pode repercutir-se em consequências graves na saúde. A Roncopatia, ligada à sonolência excessiva representa um perigo grave para os motoristas, passageiros e peões inocentes (Ieto, et al., 2015; Verbraecken, 2014).

O ronco é característica praticamente exclusiva da espécie humana, já que a maioria dos animais dorme em decúbito ventral ou lateral, impedindo a queda da mandíbula em direção posterior. Os primatas adotaram o decúbito dorsal para dormir e obtiveram a capacidade de roncar (Balbani & Formigoni, 1999; Marcos, 2010).

O ronco assinala-se por um barulho causado pela vibração dos tecidos, obstruindo a nasofaringe e orofaringe durante o sono e é muito comum na população em geral. O ronco está presente em quase todas as faixas etárias, com maior ocorrência consoante a progressão na idade. Estima-se que 15 a 54% dos adultos de meia-idade roncam. Fatores como alcoolismo, tabagismo e obesidade estão associados à presença do ronco. Apesar da auto percepção ser imprecisa, o ronco é considerado um problema social potencialmente grave, pois é desconfortável para o parceiro de quarto (Engelke, et al., 2010; Ieto, 2014; Mota, 2003; Wolkove, et al., 2007).

Balbani e Formigoni (1999) salientam a dimensão dos efeitos sociais do ronco, referindo a prevalência de homicídios de roncadores por parceiros de quarto que se sentem incomodados pelo ruído. Kara, Zencir, Topuz, Ardiç e Kocagözoğlu (2005) afirmam que o ronco demasiado alto era o suficiente para 2,1% das mulheres e 9,4% dos homens forçarem os seus companheiros a sair do quarto.

A Roncopatia pode causar muitos transtornos, nomeadamente afetar a qualidade de sono e de vida do parceiro, o relacionamento social e conjugal. O ronco pode causar problemas como insónia, dor de cabeça, fadiga e sonolência excessiva no parceiro (Beninati, Harris, Herold, & Shepard, 1999).

Na população de 30 a 35 anos de idade, 20% dos homens e 5% das mulheres roncam. Na faixa dos 60 anos de idade esses números aumentam para 60% e 40%, respetivamente, sendo o ronco altamente prevalente (Balbani & Formigoni, 1999). Estudos mais recentes indicam que a prevalência de ronco é de 29,5% em homens e 8,9% nas mulheres, em idades superiores a 40 anos (Kara, et al., 2005).

Ser do sexo masculino, ter idade superior a 40 anos, ser obeso, ter hábitos tabágicos e alcoólicos são fatores de risco importantes para se ser indivíduo com Roncopatia (Kara, et al., 2005).

A fisiopatologia do ronco mostra que o ruído respiratório durante o sono pode originar-se em qualquer ponto da via aérea que não tenha uma estrutura rígida, desde as coanas até à epiglote. Vários fatores, isolados ou associados, contribuem para o ronco, nomeadamente a hipotonia da musculatura do palato, língua e faringe, ficando limitado o adequado funcionamento da via aérea durante a fase inspiratória e/ou expiratória do ciclo respiratório. Esta é a causa principal do ronco iniciado na idade adulta. O efeito de massa exercido pelas amígdalas, adenoides, tumores, língua, também comprometem a passagem do ar pela via aérea superior. O comprimento excessivo do palato mole e úvula reduz o diâmetro ântero-posterior da via aérea superior e produz vibrações durante a respiração (Balbani & Formigoni, 1999; Guimarães, 2009; Ieto, 2014; Wolkove, et al., 2007).

Al-Madani, Banabilh e El-Sakhawy (2015), afirmam que os indivíduos com Roncopatia apresentam perfis retos, Classe I na oclusão segundo Angle e palato em forma de V.

O ronco é um ruído resultante das vibrações dos tecidos moles da faringe, sobretudo do palato e das paredes laterais da orofaringe, secundários à passagem do ar por uma via aérea estreita e obstruída (Cetinkaya, et al., 2016; Engelke, et al., 2010; Rente & Pimentel, 2004).

Balbani e Formigoni (1999), Guimarães (2009) e Wolkove, et al. (2007) salientam que a hipotonia da musculatura do palato, língua e faringe é a causa principal do ronco. Uma vez que esta hipotonia fomenta a incapacidade de manter a abdução da via aérea durante a fase inspiratória do ciclo respiratório.

A intensidade e o tom do ronco dependem da quantidade de ar que passa na via aérea, e da rapidez da vibração (Carvalho, 2008). A autora, concomitante com a opinião de outros autores mencionados, indica que fatores anatômicos como por exemplo a obstrução nasal por hipertrofia das amígdalas e adenoides, podem também influenciar a Roncopatia. A ingestão de bebidas alcoólicas causam relaxamento da musculatura elevando o nível do ruído, assim como a postura durante o sono (decúbito dorsal) aumenta o nível do ronco.

Ieto (2014), no seu estudo, define o ronco primário com a presença de ronco e IAH inferior a 5 eventos por hora de sono. Segundo as indicações da AASM (2005) para definir ronco primário além do IAH menor que 5 é necessário que não exista quebra da saturação do oxigênio durante o sono e resistência as vias aéreas ao decorrer normal da respiração.

O IAH é definido através dos estudos poligráficos do sono. Os Estudos poligráficos do sono podem classificar-se em quatro níveis de evidência: nível I - Polissonografia convencional (laboratório); nível II – Polissonografia não assistida (pode ser realizada no hospital ou domicílio); nível III – Estudo cardiorrespiratório; nível IV - Registro contínuo de bioparâmetros (Kushida, et al., 2005; Zancanella, et al., 2012).

A presença de ronco apenas tem sido verificada subjetivamente através do preenchimento do Questionário de Berlim ou outros questionários, portanto Ieto (2014) procurou no seu estudo a mensuração objetiva do ronco. A autora realizou a captação do som do ronco através da gravação dos sons de uma noite inteira com um gravador digital, a fim de registrar a intensidade do ronco durante a polissonografia. Com este exame objetivo verificou a redução efetiva do ronco após a realização de TMO.

Para Rente e Pimentel (2004) o sexo masculino, a idade adulta, a presença de obstrução nasal, a obesidade, a presença de hábitos tabágicos, consumo de álcool e de fármacos ansiolíticos e hipnóticos, integram fatores de risco para o aparecimento ou agravamento do ronco.

O tratamento do ronco primário varia amplamente e inclui várias medidas, como por exemplo evitar álcool e sedativos, evitar dormir de decúbito dorsal, redução de peso, tratamento de problemas nasais, palato e cirurgias da via aérea superior (Ieto, et al., 2015).

Estudos recentes indicam que a Roncopatia também pode contribuir potencialmente para doença cardiovascular, disfunção endotelial, lesão vascular e acidente vascular cerebral. Foi constatado que o ronco está relacionado com a aterosclerose da artéria carótida, independente da presença de AOS. Os autores sugerem que a vibração na via aérea superior é transmitida diretamente para a carótida causando lesão no endotélio e aterosclerose local (Kara, et al., 2005; Lee, et al., 2008; Thorpy, 2009; Xiong, et al., 2016).

Poothrikovil e Al Abri (2012) sugerem que pacientes com Roncopatia podem apresentar alterações localizadas na região da via aérea superior com impacto na sensibilidade térmica, aumento do limiar da detecção sensorial, aumento da vasodilatação localizada e anormalidades histopatológicas no palato mole e úvula com atrofia de fibras musculares e edema.

O ronco intenso mantido durante muitos anos pode também ser responsável pela diminuição da acuidade auditiva (Carvalho, 2008).

Considerando as comorbilidades recentemente apontadas, o ronco não deve ser negligenciado devido às questões a nível social, bem como a possibilidade de poder estar associado à SAOS e a outras doenças graves. É extremamente importante tratá-lo ou minimizá-lo enquanto este é primário, melhorando a qualidade de vida do indivíduo, previnem-se alterações futuras nocivas e melhora-se a qualidade do sono do parceiro e, conseqüentemente a autoestima do indivíduo. O ronco não é uma simples característica que exacerba com a idade, podendo também manifestar-se em bebês, crianças e adolescentes. O ronco é um distúrbio respiratório obstrutivo do sono e a sua avaliação e tratamento devem ser assegurados precocemente (Wolkove, et al., 2007).

#### 1.4. AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL DE INDIVÍDUOS COM DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS DO SONO - AOS E RONCO

A avaliação da MO, ou seja, da natureza e padrão muscular e funções reflexo-vegetativas, é fundamental para o diagnóstico em Terapia da Fala (Teixeira, 2015).

Os dados reunidos devem sortir informações suficientes para um diagnóstico, prognóstico, plano terapêutico e possíveis encaminhamentos (Junqueira, 2005).

A avaliação clínica em MO é uma etapa fundamental no processo de diagnóstico em Terapia da Fala, uma vez que possibilita a compreensão das condições anatómicas e funcionais do sistema estomatognático, cooperando, também, para o entendimento clínico e terapêutico (Genaro, et al., 2009).

Durante a avaliação das estruturas orofaciais, deve-se ter em conta que o sistema estomatognático é composto por ossos, dentes, articulação temporomandibular, músculos, sistema vascular e nervoso e espaços vazios. Sabendo que sobre os ossos estão as partes moles pode-se prever como ocorrerão as funções, ao examinar as partes duras (Marchesan, 2005).

Em Portugal, habitualmente os TF têm como referência na avaliação de MO, protocolos brasileiros, sendo que para a população portuguesa ainda não existe nenhum protocolo de avaliação devidamente validado. A par do que referem Diaféria, et al. (2011) no seu estudo julga-se de extrema importância a construção/adaptação de um protocolo específico de avaliação das características Miofuncionais Orofaciais de indivíduos com SAOS e/ou Roncopatia no sentido de se conseguir a comparação entre estudos, a padronização e a facilidade de execução da avaliação.

O Protocolo de Avaliação Orofacial (PAOF) foi construído e publicado em 1995 pela Terapeuta da Fala Isabel Guimarães, com o objetivo de ajudar no diagnóstico diferencial das perturbações das funções vegetativas e da comunicação oral (Teixeira, 2015).

A edição do PAOF foi descontinuada em 1998, contudo continua a ser utilizado em Portugal por TF e outros profissionais, na área clínica e na investigação (Costa & Silva, 2014).

Tendo em conta que o PAOF não se encontrava devidamente validado foi criado o PAOF-R. Este é um protocolo de rastreio, de simples e rápida aplicação, que avalia a anatomofisiologia das estruturas orofaciais e aprovisiona informações para um diagnóstico funcional. Os dados conseguidos são apontadores de existência de patologia e caso esta se confirme, deve realizar-se posterior avaliação completa do sistema estomatognático (Teixeira, 2015).

Um outro protocolo utilizado pelos TF Portugueses é o Protocolo MBGR que serviu de modelo para o presente estudo. Apesar do PAOF e do Protocolo MBGR serem os mais utilizados pelos TF, existem outros protocolos/testes que visam a avaliação da MO. Contudo, específicos para avaliação das características Miofuncionais Orofacias de indivíduos com distúrbios respiratórios do sono apenas se conhece o Protocolo de Avaliação Fonoaudiológica para a AOS proposto por Guimarães (2008) e a adaptação feita por Ieto (2014), ambos nas suas teses de doutoramento.

O protocolo proposto por Guimarães (2008), apesar de condicionar a avaliação de MO às características que provocam AOS, este é muito vago, não facultando conhecimento efetivo das funções e estruturas orofaciais que podem influenciar o sono. Como tal considerou-se que a adaptação de Ieto (2014) é mais completa, possibilitando o conhecimento efetivo das funções e estruturas que possam limitar a permeabilidade da via aérea e consequentemente que possam contribuir para a AOS.

O Protocolo MBGR (Marchesan, Berrentin-Felix, Genaro, Rehder) é específico e detalhado na área de MO com *scores* e que possibilita avaliar, diagnosticar e estabelecer prognóstico em MO. O Protocolo MBGR visa recolher a história clínica que inclui: 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, voz e escolaridade. Na avaliação Miofuncional Orofacial, 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).

No protocolo proposto por Ieto (2014), que se intitula “Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR – 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. A anamnese é constituída pela queixa principal, sintomas da apneia como sonolência excessiva diurna, ronco e fadiga, problemas de saúde geral, uso de medicamentos, problemas respiratórios, questões relacionadas ao sono e tratamentos prévios e atuais. É ainda composta por questões sobre a alimentação (qualidade e consistência habituais), problemas ou dificuldades durante a mastigação e deglutição, presença de hábitos orais, hábitos de mordida e hábitos de postura. No âmbito da avaliação Miofuncional Orofacial, Ieto (2014), no sentido de especificar as características Miofuncionais Orofaciais dos Indivíduos com SAOS e/ou Roncopatia, compreende o peso, altura, circunferência cervical, o registo da circunferência abdominal e IMC. Contém também, a 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. Incluiu ainda, o registo das medidas antropométricas, a classificação de Friedman para 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] repetidamente e ativação da musculatura propulsora e retratora da língua. A autora inclui parâmetros frequentemente avaliados na área da Medicina do Sono e observados em indivíduos com AOS e Roncopatia e excluiu subitens pouco relacionados à patologia de base.

No estudo de Diaféria, et al. (2011), concluíram que seria urgente a construção de um protocolo específico de avaliação de características Miofuncionais Orofaciais relacionadas com AOS e Roncopatia, considerando praticamente os mesmos itens de avaliação que Ieto (2014).

Para outros autores, nomeadamente Marcos (2010), o indivíduo com distúrbios respiratórios do sono deve ser questionado em relação à polaciúria e enurese noturna,

insónia, hipersónia, falhas de memória, esquecimentos, dificuldade de concentração, irritabilidade, cefaleias, impotência e disfunção sexual e também quanto à ingestão de álcool e sedativos visto que podem incitar ou exacerbar a AOS.

São vários os fatores de risco para a AOS e/ou Roncopatia nomeadamente a obesidade caracterizada por um IMC superior a 30 Kg/m<sup>2</sup>, o aumento do volume do pescoço (circunferência superior a 40 centímetros), a presença de hábitos alcoólicos e tabágicos, o uso de medicamentos, nomeadamente sedativos e tranquilizantes e várias comorbilidades médicas (Carvalho, 2008).

Carvalho (2008) salienta ainda que o quadro clínico dos doentes com distúrbios respiratórios do sono é marcado pela presença de sintomas que ocorrem durante o sono e outros que surgem durante o dia. Perante os sintomas noturnos, que ocorrem durante o sono, inserem-se o ronco intenso, paragens respiratórias, polaciúria, enurese, sono agitado, engasgos e sudorese. Nos sintomas diurnos, encontram-se a hipersónia, cansaço ao despertar, secura da boca, cefaleias, perturbações sexuais, alterações cognitivas e psíquicas e alterações do humor e da personalidade (depressão, irritabilidade). A averiguação destes sintomas indicará posteriormente a eficácia da intervenção terapêutica, na eliminação ou diminuição destes.

Deve-se inquirir a existência de patologia do foro psiquiátrico (depressão, ansiedade, fobias), do foro neurológico, do foro endócrino e cardiorrespiratória (dispneia, hipertensão, edemas periféricos). Doenças neurológicas (paralisia cerebral, miastenia, distrofia, malformação de Arnold-Chiari, enfartes cerebrais, esclerose múltipla, doença de Parkinson) e 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. É também importante indagar as doenças (doenças cardiovasculares, hipertensão, depressão) que possam ser agravadas por esta patologia. O registo do IAH é relevante para mensurar objetivamente a gravidade da patologia e, por vezes norteia a natureza do tratamento a aplicar, conjuntamente com a análise de outros fatores. A escolha terapêutica também depende do IMC, uma vez que o aumento de peso provoca um estreitamento da via aérea na região da nasofaringe e retrolingual (Marcos, 2010).

Alves, Andrade e Silva (2010) na avaliação que sugeriram, consideraram a simetria dos olhos e narinas, lábios, bochechas, mandíbula, língua, musculatura supra-hioideia, e as

funções do sistema estomatognático: respiração, voz, fala, mastigação espontânea e deglutição.

A morfologia do pescoço deve ser avaliada, pois Marcos (2010) refere que um indivíduo portador de um pescoço curto e largo pode sofrer de distúrbios respiratórios do sono. O autor afirma ainda que não são só os músculos que provocam obstrução respiratória, existe também uma camada adiposa ao longo do palato mole e da região das amígdalas, que envolve praticamente todos os músculos da face e pescoço e cuja espessura está diretamente relacionada com o excesso de peso.

A avaliação da estrutura rígida da via aérea superior é extremamente importante, nomeadamente a 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. Nomeadamente 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 (Marcos, 2010).

O desvio do septo nasal, a hipertrofia dos cornetos, rinosinusites, pólipos nasais e/ou tumores do nariz são fatores que poderão proporcionar pressão negativa e dar origem ao colapso dos tecidos da orofaringe. A avaliação destas ocorrências deve ser feita pelo médico Otorrinolaringologista, no entanto o seu rastreio é necessário e pode ser realizado através da pesquisa da simetria das narinas e do registo do fluxo nasal, desenvolvendo diretrizes para o diagnóstico diferencial (Nieto, Young, Lind, & Shahar, 2000).

A forma de avaliação da elegibilidade para uvulopalatofaringoplastia proposta para Friedman e Ibrahim (2002) baseia-se no exame físico antropométrico e otorrinolaringológico, e é usado até hoje na maioria dos estudos e pesquisas científicas da SAOS e Roncopatia. Esta avaliação fundamenta-se em 3 critérios: o índice de Mallampati modificado, o tamanho das tonsilas palatinas e o IMC. O índice de Mallampati modificado deve ser executado com o indivíduo sentado, com a abertura máxima da boca e língua relaxada posicionada dentro da cavidade bucal.

Os protocolos existentes assim como as evidências sobre as características inerentes à AOS e ao Ronco referidas pelos autores supracitados, permitem realçar a importância

de adequar para a população portuguesa os instrumentos já existentes (MBGR e MBGR  
– Adaptado para AOS e Ronco).

## 2. METODOLOGIA

A “metodologia” deste estudo é composta pelos objetivos, tipo de estudo, e pelas duas etapas em que este estudo se realizou. A 1ª etapa visou a adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco e a 2ª etapa teve como objetivo a respetiva validação cultural do referido protocolo. Relativamente à 1ª etapa do estudo, são apresentados, neste capítulo, a adaptação do instrumento, a adequação do português do Brasil para o português Europeu, assim como a adequação cultural através da análise de peritas em Língua Portuguesa e TF com formação em MO. A 2ª fase referente à validação cultural da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de avaliação Miofuncional Orofacial MBGR – adaptado para AOS e Ronco foi realizada por TF peritas em MO e por indivíduos com Roncopatia.

Deste capítulo também fazem parte os procedimentos formais e éticos e a explicação do procedimento no tratamento dos dados recolhidos.

### 2.1. OBJETIVOS E TIPO DE ESTUDO

Para a elaboração desta dissertação 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 as características Miofuncionais Orofaciais de um grupo de indivíduos com Roncopatia.

Tendo em conta os objetivos apresentados, o presente estudo apresenta-se como um estudo metodológico. O estudo metodológico difere dos outros métodos de investigação, porque não inclui todas as etapas do processo de investigação, não

atentando nem as relações entre a variável independente e a variável dependente, nem o efeito da variável independente, definindo-se em várias etapas, tratando da elaboração ou validação de um instrumento de medida recém-criado (Fortin, 2009).

No contexto da investigação, os estudos metodológicos são necessárias a qualquer disciplina científica e, muito especialmente, talvez quando um campo de estudos é recente (Polit & Hungler, 1995).

Para um melhor entendimento do estudo, este capítulo irá ser descrito de acordo com as respectivas fases apontadas anteriormente. Nelas serão descritas a amostra e o instrumento, procedimentos formais e éticos e tratamento de dados.

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

A adaptação do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR (Adaptado para AOS e Ronco) para o Português Europeu, respetiva adequação linguística, cultural, de conteúdo e de constructo foi realizada por dois Terapeutas da Fala (o autor desta dissertação e a Terapeuta Sónia Almeida). Esta decisão foi realizada no sentido de cumprir os requisitos do domínio da língua e do conteúdo científico. A adequação para AOS e Ronco foi baseada na literatura existente. Dessa adequação resultou o instrumento de avaliação que pode ser consultado no Apêndice I. A adequação para Português Europeu realizada igualmente pelos dois terapeutas referidos anteriormente foi realizada por duas peritas em Português Europeu.

### **2.2.1. Adaptação do protocolo de avaliação Miofuncional Orofacial MBGR (adaptado para AOS e Ronco) para o português europeu**

A adaptação de um protocolo de avaliação das características Miofuncionais Orofaciais aplicado a indivíduos com distúrbios respiratórios do sono - AOS e Ronco baseou-se na carência de conhecer especificamente essas características, no sentido de nortear os TF

portugueses na sua avaliação, fornecer um diagnóstico diferencial e orientar a intervenção terapêutica nestes casos (Pedrosa & Almeida, 2015).

Um protocolo padronizado irá aumentar a reprodutibilidade e a facilidade de execução da avaliação (Diaféria, et al., 2011). O TF, ao realizar uma avaliação minuciosa e ajustada às características dos indivíduos com SAOS e/ou Roncopatia, conseguirá definir um diagnóstico diferencial e um plano de intervenção terapêutica específico para cada caso.

De seguida descreve-se o conteúdo do instrumento de recolha de dados que resultou da adaptação da Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR (Adaptado para AOS e Ronco) para o Português Europeu e as respetivas justificações.

A anamnese é a primeira parte do instrumento de recolha de dados e visa recolher os dados de identificação dos indivíduos e a sua história clínica. Assim, a anamnese 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.

O item subsequente da anamnese diz respeito à existência de outros problemas de saúde e à ingestão de medicamentos, enumeram-se os que podem influenciar o sono, no sentido de conduzir a um diagnóstico diferencial. Seguem-se questões relativas à respiração e problemas otorrinolaringológicos e ao que acontece após e durante o sono. Faz parte ainda da anamnese perguntar a existência e caracterização de tratamentos prévios em TF, Médicos, Cirúrgicos, de Fisioterapia e Ortodônticos. Questionam-se também nesta etapa de avaliação 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.

A segunda parte do instrumento contempla a observação e avaliação Miofuncional Orofacial, onde é registada a postura de cabeça e ombros, é feita a observação/avaliação extra-oral (medidas da face, tipo facial, ângulo nasolabial, simetria das narinas, medidas do movimento mandibular e da oclusão, é avaliado o temporal, masséter, mandíbula e

lábios) e o exame intra-oral (lábios, bochechas, língua, palato, tonsilas palatinas, dentes e oclusão). De seguida dá-se especial atenção à observação da postura e mobilidade de lábios, língua (inclui-se a classificação de Mallampati), bochechas, véu palatino, úvula e mandíbula. Também o tónus e a dor à palpação orofacial e cervical são considerados. Na última parte da avaliação observam-se as funções orais, dando-se especial destaque à respiração, à mastigação e à deglutição de alimentos habituais. Na avaliação da fala e da voz apenas se observa se apresentam adequação.

De acordo com a avaliação proposta por Ieto (2014) e com a avaliação proposta por Diaféria et al. (2011) procurou-se dar especial incidência à avaliação da mobilidade do véu palatino, da contração da úvula, do tónus da musculatura orofacial e à ativação da musculatura da língua, desvalorizaram-se algumas medidas da face e do movimento mandibular. A avaliação da voz e da fala apenas contempla a apreciação global da adequação destas funções.

O que distingue o instrumento usado neste estudo do Protocolo MBGR 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. 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 adaptação realizada, além da transformação linguística, 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 características rapidamente, tendo a respetiva legenda para dúvidas imediatas.

Genaro, et al. (2009) e Ieto (2014) referem que um dos benefícios do Protocolo MBGR é permitir a utilização de *scores* pois são somados os parâmetros quantitativos aos aspetos qualitativos, desta forma os *scores* permitem a avaliação da gravidade da disfunção, assim como a comprovação da eficácia da terapêutica realizada. Mas a grande diferença do atual instrumento de recolha de dados em comparação com os protocolos mencionados, além da adição de vários parâmetros, verifica-se na não existência de *scores*. Considera-se que as características serão observadas e descritas.

### **2.2.2. Análise linguística e cultural da adaptação do protocolo de avaliação Miofuncional Orofacial MBGR (adaptado para AOS e Ronco) por peritas em Português Europeu**

Como já foi referido anteriormente, para promover a adequação do conteúdo linguístico do instrumento adaptado recorreu-se a um grupo de peritas em Língua Portuguesa a fim de verificar a sua opinião relativa à utilização linguística e cultural dos respetivos itens. Foram selecionadas duas Professoras de Língua Portuguesa por conveniência, que se manifestaram disponíveis para a análise. Foi-lhes enviado um questionário para que as peritas se pronunciassem relativamente à utilização linguística e cultural dos itens do instrumento. Pronunciaram-se relativamente a esta adequação através da escala: -1 = Não Adequado; 0 = Neutro / Sem Opinião; 1 = Adequado. No final de cada questão/item foi cedido um espaço para realizar observações e/ou acrescentar outros itens necessários.

Tendo em conta que a concordância demonstrada pelas peritas foi de 100% em todos os itens, não se considerou necessário fazer uma análise exaustiva dos resultados.

Uma das peritas referiu apenas que o protocolo está adequado a ser preenchido sem grandes dificuldades, no entanto devem ser salvaguardadas as explicações aquando da sua aplicação junto do cliente. Esta opinião será tida em conta quando for elaborado o Manual de aplicação do instrumento, pretendendo-se elencar as explicações de cada um dos itens do protocolo e a forma como devem ser recolhidos junto ao cliente.

### **2.2.3. Análise da adequação cultural, de conteúdo e de constructo por três peritas em MO**

Recorreu-se a um grupo de peritas na área da MO a fim de recolher opinião relativa à utilização cultural, de conteúdo e de constructo dos itens do instrumento. Considerou-se que as peritas deveriam desempenhar funções de Terapia da Fala e ter experiência na área da MO.

Antes de se realizar a análise cultural, do conteúdo e do constructo e recorrendo a um “*Focus Group*” (descrito na fase 2) com TF peritas em MO realiza-se uma pré-análise

com três TF com experiência na profissão e em MO para analisar o conteúdo e forma do instrumento.

As peritas selecionadas apresentam uma média de 9 anos de experiência profissional. A profissional a desempenhar funções há mais tempo apresenta 11 anos de serviço, sendo que a que apresenta menos anos de trabalho exerce funções há 6 anos. Em relação aos anos de experiência na área da MO, os valores variam entre 10 anos e 6 anos (Quadro 1).

**Quadro 1: Caracterização de peritos participantes na análise cultural, de conteúdo e de constructo do instrumento**

Perita	Anos de Experiência Profissional	Anos de Experiência em MO	Formação em MO	Formação em MO no Sono
A	10	10	1) Mestrado em Neurociências; 2) Especialização em Terapia Miofuncional.	Investigadora do serviço de Pneumologia do Hospital Universitario Ramón y Cajal
B	6	6	1) Pós-Graduação em Intervenção Terapêutica Motora Oral e Facial; 2) Mestrado em Motricidade Orofacial e Deglutição.	Participação como ouvinte em mesas redondas em congressos nacionais e internacionais
C	11	10	1) Pós graduação em Disfagias Orofaringeas; 2) Pós graduação em Intervenção Terapêutica em Disfagia; 3) Pós graduação em Motricidade Orofacial; 4) Docente do Mâster 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); 5) 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

A análise dos itens do instrumento realizada pelas peritas em MO foi feita através dos formulários do Google. O formulário de análise foi remetido às peritas que acederam ao pedido de análise. No formulário enviado, as peritas puderam pronunciar-se face à adequação cultural, do conteúdo e do constructo dos itens. Pronunciaram-se relativamente a esta adequação através da escala: 0 = Não Adequado; 1 = Adequado. No final de cada questão/item, cada perita ainda dispunha de um campo para realizar observações e/ou acrescentar outros itens que julgasse serem necessários.

Os resultados desta análise são apresentados no Capítulo “Resultados”.

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

Para cumprimento do objetivo definido de realizar a validação cultural da adaptação, para o Português Europeu, do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR – adaptado para AOS e Ronco, este foi aplicado a indivíduos com Roncopatia e foi analisado por um grupo de peritas em MO, recorrendo-se a um “*Focus Group*”. As notas de campo retiradas na aplicação do instrumento e os resultados da análise no “*Focus Group*” resultou em alterações significativas na forma do instrumento final. O instrumento referido pode ser consultado no Apêndice II.

Neste estudo foram considerados para amostra indivíduos com Roncopatia, a quem foi aplicado o instrumento adaptado para o Português Europeu (resultante da fase 1), com o objetivo de identificar as suas características Miofuncionais Orofaciais. Também se considerou como amostra deste estudo os peritos que validaram, através das suas análises, o conteúdo e a forma do mesmo instrumento.

#### 2.3.1. Amostra de indivíduos com Roncopatia

A amostra de indivíduos com Roncopatia foi obtida por conveniência, considerando que fizeram parte da mesma os indivíduos sinalizados pelo 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 foram:

- Realização prévia de Estudo Cardiorrespiratório e/ou Polissonografia;
- Realização prévia do Questionário de Berlim para o ronco e Escala de Epworth;
- Diagnóstico de Roncopatia - IAHI <5 sem intercorrências;
- Idades iguais ou superiores a 30 anos;

Ausência de patologia do âmbito neurológico.

Na amostragem por conveniência são selecionados os indivíduos de uma população dos quais é mais simples conseguir informações, sendo por isso um processo de amostragem frágil, apesar de poupar tempo e dinheiro. As amostras por conveniência são apropriadas numa fase exploratória de dados, em grupos de discussão, pré-testes de questionários ou projetos-piloto (Malhotra, 2001).

O instrumento de recolha de dados (adequado na fase 1) foi aplicado a 8 indivíduos. Para a inclusão dos indivíduos na amostra foi pedido aos Médicos Pneumologistas, que analisam os estudos cardiorrespiratórios e polissonográficos realizados no Centro de Medicina do Sono do CHUC, que sinalizassem os utentes que satisfizessem os critérios de inclusão.

Oito indivíduos é uma amostra reduzida para a representatividade da população com Roncopatia, contudo apenas 5% dos utentes (estatística do serviço cedida pelo diretor do Centro), que fazem avaliação dos distúrbios do sono no Centro de Medicina do Sono do CHUC, apresentam este diagnóstico, como tal, o número de indivíduos sem intervenção prévia e com estudo cardiorrespiratório e/ou polissonografia, dependeu dos utentes que acorreram ao Centro de Medicina do Sono do CHUC durante o período de recolha de dados.

Os utentes, no momento da avaliação Miofuncional Orofacial, faziam-se acompanhar dos resultados do estudo cardiorrespiratório e/ou polissonografia e dos resultados do Questionário de Berlim para o ronco e da Escala de Epworth, após sinalização dos Médicos Pneumologistas. À chegada do utente realizava-se a explicação de todo o procedimento de avaliação do indivíduo com diagnóstico de Roncopatia e fornecia-se o consentimento informado. Todos os utentes sinalizados para avaliação aceitaram fazer parte da amostra deste estudo.

A seleção da amostra está sujeita aos objetivos do estudo, aos meios financeiros disponíveis, aos limites de tempo e à natureza do problema que está a ser investigado (McDaniel & Gates, 2003).

### **2.3.2. Amostra de peritos na validação cultural do instrumento**

A validação cultural dos itens do instrumento adaptado para o Português Europeu, teve em consideração as notas de campo dos investigadores aquando aplicação dessa versão em indivíduos com a patologia em estudo e a realização de um “*Focus Group*”.

Foi realizado um “*Focus Group*” com cinco peritas, visando reunir TF peritos em MO, Portugueses, com experiência e formação em MO comprovada. A moda de anos de experiência evidenciada pelas peritas é de 4 anos (Quadro 2).

**Quadro 2: Caracterização das peritas participantes no “*Focus Group*” em relação aos anos de experiência profissional e aos anos de experiência em MO**

Perita	Anos de Experiência Profissional	Anos de Experiência em MO	Formação e Formação em MO	Formação em MO no Sono
D	6	6	1) Pós-Graduação em Intervenção Terapêutica Motora Oral e Facial; 2) Mestrado em Motricidade orofacial e Deglutição.	Participação como ouvinte em mesas redondas em congressos nacionais e internacionais
E	4	4	1) Pós-graduação em Intervenção Terapêutica Motora Oral e Facial	Participação como ouvinte em mesas redondas em congressos
F	4	4	1) Pós-graduação em Intervenção Terapêutica Motora Oral e Facial 2) Mestrado em Cuidados Paliativos	Curso Intensivo de Capacitação Profissional em Apneia Obstrutiva do Sono – fisiopatologia e fonoterapia, do ronco primário à síndrome Participação como ouvinte em mesas redondas em congressos
G	4	4	1) Pós-graduação em Intervenção Terapêutica Motora Oral e Facial	Participação como ouvinte em mesas redondas em congressos
H	8	4	1) Pós-graduação em avaliação e reabilitação Neuropsicológica 2) Mestrado em Educação Especial 3) Curso de intervenção em Disfagias Orofaringea 4) Docente na Pós-graduação Intervenção Terapêutica Motora Oral e Facial	Participação como ouvinte em mesas redondas em congressos nacionais e internacionais

Kueger e Casey, (2009), citados por Silva, Veloso e Keating, (2014) consideram que tamanho dos grupos que integram o “*Focus Group*” pode oscilar entre quatro e doze participantes.

Morgan (1996, 1997), citada por Silva, et al. (2014) considera que à semelhança de outros métodos qualitativos, os “*Focus Group*” assentam em amostras intencionais/por conveniência, sendo selecionados aqueles participantes que se prevê que gerem discussões mais produtivas.

O “*Focus Group*” - grupo de discussão - é uma técnica que visa a recolha de dados, podendo ser útil em qualquer fase da investigação. Ainda que com diferentes níveis de utilização e de reflexão, a sua adoção tem sido observada em várias áreas, como a educação e intervenção na saúde (Silva, et al., 2014).

Morgan (1996, 1997), citada por Silva, et al. (2014) define “*Focus Group*” como uma técnica de investigação de recolha de dados através da interação do grupo sobre um tópico mostrado pelo investigador. Tal definição, segundo o autor, comporta três componentes essenciais: o “*Focus Group*” é um método de investigação dirigido à recolha de dados; localiza a interação na discussão do grupo como a fonte dos dados; e, reconhece o papel ativo do investigador na dinamização da discussão do grupo para efeitos de recolha dos dados.

A implementação de um processo de “*Focus Group*” faz-se em cinco fases - planeamento, preparação, moderação, análise dos dados e divulgação dos resultados (Silva, et al., 2014).

Na fase de planeamento as complicações sentidas foram no recrutamento de peritos, tendo dificuldade em promover a adesão ao “*Focus Group*”. Tendo em conta que o grupo integrante do “*Focus Group*” foi composto por 5 elementos, a preparação e a moderação não foram dificultadas. A análise dos dados, pelo tempo necessário na transcrição da discussão, verificou-se morosa em virtude do rigor científico. Estas são também dificuldades evidenciadas por Silva, et al. (2014) no âmbito da realização dos “*Focus Group*”.

Os resultados das notas de campo dos investigadores e o relatório produzido como resultados do “*Focus Group*” são apresentados no capítulo “Resultados”.

#### 2.4. PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS

Atentando que o instrumento de recolha de dados resultou da adaptação do Protocolo MBGR e a adaptação proposta por Ieto (2014), adicionando itens e excluindo outros menos importantes para a pesquisa e fazendo os respetivos ajustes linguísticos e culturais, requereu-se autorização às autoras do Protocolo MBGR, via *e-mail* disponibilizado nas publicações relativas a este protocolo, para essa mesma utilização e

adaptação à realidade portuguesa. As autoras consentiram ao pedido de adaptação (Anexo I).

Posteriormente foram selecionados os centros e clínicas do sono onde se pretendia realizar a aplicação do instrumento. Posto isto, 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 Roncopatia, que concordaram na participação no estudo, assinando o respetivo consentimento informado (Apêndice III).

Em todos os procedimentos foram adotados, em todas as suas fases, os procedimentos formais e éticos estabelecidos na declaração de Helsínquia.

## 2.5. TRATAMENTOS DE DADOS

O instrumento de recolha de dados foi aplicado ao grupo de indivíduos com Roncopatia. Durante esta aplicação, no sentido de facilitar o registo dos dados, estes foram introduzidos na versão *online* do instrumento, criada nos “Formulários do Google” que disponibilizou de imediato uma tabela Excel que facilitou a introdução dos dados no Statistical Package for Social Sciences (SPSS).

Utilizou-se o programa de análise estatística, Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 23, na realização do tratamento estatístico dos dados recolhidos da amostra supracitada. Recorreu-se a técnicas de estatística descritiva, nomeadamente através de tabelas de frequências, medidas de tendência central (médias aritméticas) e medidas de dispersão (desvio padrão), para estruturar e destacar a informação fornecida pelos dados recolhidos.

No tratamento dos dados recolhidos nas análises realizadas pelas TF peritas em MO registou -se a prevalência de concordância com os itens do instrumento. Os dados da segunda análise foram tratados de forma qualitativa, tendo-se gravado a discussão produzida no “*Focus Group*” e transcrito a mesma, produzindo um relatório.

Sempre que necessário e adequado foram igualmente utilizadas as notas de campo produzidas a quando da avaliação dos utentes.

### 3. RESULTADOS

Divide-se a apresentação dos resultados em três tópicos: os resultados da adaptação do instrumento para o Português Europeu, os resultados da aplicação do mesmo instrumento a indivíduos com Roncopatia, com a respetiva identificação das características Miofuncionais Orofaciais registadas com maior prevalência e apresentam-se os resultados da validação cultural desse mesmo instrumento pelas TF peritas em MO através do “*Focus Group*” com base nas Notas de Campo registadas pelos investigadores.

De salientar que para uma maior facilidade de apresentação e análise sempre que seja adequado será colocada mais do que uma questão no mesmo quadro.

#### 3.1. RESULTADOS DA ANÁLISE DA ADEQUAÇÃO CULTURAL, DE CONTEÚDO E DE CONSTRUCTO POR TRÊS PERITAS EM MO (FASE 1)

Na análise da adequação cultural, de conteúdo e de constructo do instrumento, as peritas sugeriram ajustes na forma do mesmo. Essas sugestões foram analisadas pelos autores do instrumento, a fim de verificar a sua pertinência, realizando-se as modificações necessárias. De seguida apresentam-se os quadros resumo tendo em conta as opiniões das peritas relativamente à reformulação que deu origem ao instrumento de recolha de dados e apresentam-se as alterações que foram diligenciadas com base nessas opiniões.

Foi modificada a proposta de nome inicialmente dado ao instrumento adaptado, tendo em vista o alerta da perita “A” relativamente à nomenclatura usada e que a atuação do TF na área do sono apenas se circunscreve à intervenção em situações de fragmentação do sono. Como tal considerou-se extremamente importante substituir o nome escolhido inicialmente - Protocolo de Avaliação das Características Miofuncionais Orofaciais aplicado a Indivíduos com Perturbação do Sono (PACMOIPS) - por Protocolo de Avaliação das Características Miofuncionais Orofaciais aplicado a Indivíduos com Fragmentação do Sono (PACMOIFS) (Quadro 3).

**Quadro 3: Opinião das peritas relativamente ao nome do protocolo**

Opinião solicitada	Adequação	Modificação
Pronuncie-se relativamente à pertinência científica e cultural do nome dado ao Protocolo - Protocolo de Avaliação das Características Miofuncionais Orofaciais aplicado a Indivíduos com Perturbação do Sono (PACMOIPS)	Desadequado	No sentido de promover a adequação à nomenclatura dos descritores de Saúde – DeCS foi feita a substituição do nome escolhido inicialmente - Protocolo de Avaliação das Características Miofuncionais Orofaciais aplicado a Indivíduos com Perturbação do Sono (PACMOIPS) por Protocolo de Avaliação das Características Miofuncionais Orofaciais aplicado a Indivíduos com Fragmentação do Sono PACMOIFS

Apesar de não se ter obtido concordância na opinião das peritas relativa aos dados da identificação, considerou-se que a recolha destes dados seria pertinente (Quadro4).

**Quadro 4: Opinião das peritas relativa aos dados da identificação**

Opinião solicitada	Adequação	Modificação
Pronuncie-se relativamente à pertinência científica e cultural dos dados de identificação (nome, DN, estado civil, morada, contacto e profissão)	Desadequado	Sem modificações

No âmbito da recolha da queixa do cliente as peritas consideraram-no como desadequado. As peritas “A” e “B” sugeriram que fossem dados exemplos ou que se colocassem itens para assinalar como possíveis queixas. Os autores do instrumento de recolha de dados consideram que este item deve ser de resposta aberta, pois já existe uma questão relativa aos sintomas do cliente, dando-se os respetivos exemplos. A questão de resposta aberta facilita entender a dinâmica de vida do cliente, entendendo se os distúrbios respiratórios do sono são uma preocupação sua ou se apenas foi encaminhado, não tendo noção da dimensão da sua própria problemática. A questão de resposta aberta vai nortear a restante condução da aplicação da entrevista e do protocolo (Quadro 5) ficando para posterior análise na fase 2.

**Quadro 5: Opinião das peritas relativamente à recolha da queixa do cliente**

Opinião solicitada	Adequação	Modificação
Pronuncie-se relativamente à pertinência científica e cultural da recolha da queixa do cliente	Desadequado	Sem modificações

Apesar de não se ter obtido concordância na opinião das peritas relativa à recolha das informações dos exames realizados pelo cliente, considerou-se que a recolha destes dados seria pertinente, tal como está no protocolo. A perita “A” discordou do item 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. Como o item pretende registar todos os exames e respetivas datas já fornece a indicação da evolução do

diagnóstico. 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 6).

**Quadro 6: Opinião das peritas relativamente à recolha das informações dos exames realizados pelo cliente**

Opinião solicitada	Adequação	Modificação
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, visto que a perita “A” sugere que, além do IAH, para estudar a influência da MO na fragmentação do sono 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 ou não potencial de intervenção em TF (Quadro 7).

**Quadro 7: Opinião das peritas relativamente à recolha do IAH**

Opinião solicitada	Adequação	Modificação
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”

A opinião das peritas relativa aos problemas respiratórios não obteve concordância. Em virtude da sugestão da perita “A”, que classificou o item como desadequado, o nome do item foi alterado para “Alterações Otorrinolaringológicas e problemas respiratórios” (Quadro 8).

**Quadro 8: Opinião das peritas relativa aos problemas respiratórios**

Opinião solicitada	Adequação	Modificação
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”

A opinião das peritas relativamente ao tipo de consistência dos alimentos ingeridos pelo cliente não obteve concordância, pois a perita “A” sugeriu que se fizesse a distinção entre sólidos duros e sólidos macios. Dada a pertinência da sugestão da perita acrescentou-se à questão sólidos duros e sólidos macios (Quadro 9).

**Quadro 9: Opinião das peritas relativamente ao tipo de consistência dos alimentos**

Opinião solicitada	Adequação	Modificação
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"

A opinião das peritas relativamente à "Postura da Mandíbula" não obteve concordância. A perita "C" sugeriu que fosse acrescentada a opção "outros". Como a sugestão faz sentido, considerando que podem existir outras alterações, foi acrescentada essa opção, com espaço para escrever essa mesma alteração (Quadro 10).

**Quadro 10: Opinião das peritas relativamente à postura da mandíbula**

Opinião solicitada	Adequação	Modificação
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. Concordou-se com a sugestão e adicionou-se ao instrumento (Quadro 11).

**Quadro 11: Opinião das peritas relativamente à simetria das narinas**

Opinião solicitada	Adequação	Modificação
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

Em relação à "avaliação/observação extra-oral dos lábios" não se obteve concordância na análise das peritas, pois as peritas "A" e "C" sugeriram modificar o nome dado à observação da "posição habitual" para "postura em repouso". Considerando a pertinência das sugestões o item foi modificado (Quadro 12).

**Quadro 12: Opinião das peritas relativamente à avaliação/observação extra-oral dos lábios**

Opinião solicitada	Adequação	Modificação
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"

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. Como tal, foi acrescentado esse item (Quadro 13).

**Quadro 13: Opinião das peritas relativamente ao exame intra-oral dos lábios**

Opinião solicitada	Adequação	Modificação
Pronuncie-se relativamente à pertinência científica e cultural dos itens relativos ao "Exame intra-oral dos lábios"	Desadequado	Foi acrescentado o item "observações"

Os itens relativos ao “Exame intra-oral dos dentes” não obtiveram concordância. 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 14).

**Quadro 14: Opinião das peritas relativamente ao exame intra-oral dos dentes**

Opinião solicitada	Adequação	Modificação
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" não se obteve concordância na análise das peritas, pois a perita “A” sugeriu modificar a denominação “Tónus” para “Tónus muscular”. Considerando a pertinência da sugestão o item foi modificado (Quadro 15).

**Quadro 15: Opinião das peritas relativamente ao tónus**

Opinião solicitada	Adequação	Modificação
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 (Quadro 16).

**Quadro 16: Opinião das peritas relativamente aos itens a adicionar ao instrumento e se consideram algum dos itens desnecessário**

Opinião solicitada	Respostas
“Que itens adicionaria?”	Sem respostas
“Que itens considera desnecessários?”	Sem respostas

Os restantes itens foram avaliados pelas peritas e constatados como adequados, concordando com a globalidade do instrumento (Quadro 17).

**Quadro 17: Itens adequados na opinião das peritas**

Itens	Adequação
Medidas antropométricas (peso, altura, IMC, circunferência abdominal e cervical, morfologia do pescoço)	Adequado
“Sintomas” e “Sintomas (observações)”	
"Problemas de saúde" e "Problemas de saúde (observações)"	
"Uso de medicamentos" e "Uso de medicamentos (observações)"	
"O que acontece durante ou após o sono" e "O que acontece durante ou após o sono (observações)"	
"Tratamentos" e "Tratamentos (observações)"	
"Alimentação atual" e "Alimentação atual (observações)"	
"Mastigação"	
"Deglutição"	
"Hábitos nocivos"	
"Postura Corporal"	
"Face"	

(continua)

Itens	Adequação
"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"	
"Mobilidade da língua"	
"Mobilidade das bochechas"	
"Mobilidade do Véu Palatino"	
"Mobilidade da Úvula"	
"Mobilidade da Mandíbula"	
"Ativação da Língua"	
"Dor à palpação"	
"Respiração"	
"Mastigação"	
"Deglutição"	
"Fala"	
"Voz"	

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

A discussão produzida no “*Focus Group*” foi gravada, transcrita e dessa transcrição foi realizado um relatório, em que os momentos de discussão mais relevantes são apresentados de seguida de acordo com a condução da discussão.

a) Nome do protocolo e fragmentação do sono/ distúrbios respiratórios do sono

Como primeira questão para discussão escolheu-se questionar se as peritas consideraram adequado o nome dado ao protocolo em virtude dos resultados da primeira análise. As peritas do “*Focus Group*” consideram o nome adequado, mas que a sigla é muito longa. Esta opinião foi consensual, no entanto não foi possível chegar a um termo final.

Foi ainda conduzida uma discussão relativa ao termo “fragmentação do sono” e “distúrbios respiratórios do sono”, questionando-se onde se pode integrar com maior rigor a SAOS e o Ronco. As peritas consideraram consensualmente que se devem seguir

os Descritores de Saúde para facilitar publicações futuras. 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 características Miofuncionais Orofaciais nos distúrbios respiratórios do sono, mais especificamente em AOS e 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.

#### b) Anamnese

No âmbito dos dados da anamnese, as peritas integradas no “*Focus Group*” concordaram com todos os parâmetros apresentados, sugerindo apenas acrescentar as habilitações literárias, pois pela experiência das peritas ajuda na orientação da linguagem utilizada e na necessidade ou não de simplificar as instruções - esta questão, da adaptação de discurso junto ao cliente, foi igualmente reforçada por uma das peritas em Língua Portuguesa.

#### c) Medidas Antropométricas

As medidas antropométricas geraram, talvez, o maior tempo de discussão. Tendo em conta que, por exemplo, a circunferência cervical e a circunferência abdominal não são medidas habitualmente pesquisadas pelos TF. Como produto da discussão considerou-se relevante, no manual de aplicação a construir, explicar todo o procedimento de recolha.

#### d) Sequência lógica dos itens

Outra questão discutida no “*Focus Group*” foi a sequência lógica dos itens avaliados sendo pertinente anteceder ao uso de medicamentos todos os problemas, nomeadamente as alterações otorrinolaringológicas e problemas respiratórios. Relativamente aos itens

acrescentados pelos autores, concordam de forma unânime com a importância dessas referências, para nortear a avaliação, uma vez que o TF em Portugal trabalha com uma grande abrangência de áreas, como tal a condução das avaliações deverá ser facilitada.

#### e) Dados relevantes da patologia do sono

Com os restantes itens avaliados nos “Dados relevantes da patologia do sono” todas as peritas concordaram, salientando a importância da respetiva pesquisa, nomeadamente elogiaram os itens acrescentados.

#### f) Medidas faciais antropométricas

A discussão seguinte prendeu-se com as medidas de face, do movimento mandibular e oclusão. Foi unânime a opinião das peritas: por uma questão de higiene do paquímetro e de facilitação da recolha dos dados, será pertinente colocar as medidas todas juntas no início da avaliação Miofuncional Orofacial. As peritas salientaram também que a forma de recolha e os valores normativos destas medidas deverão ser identificados no manual de aplicação.

#### g) Recrutamento isométrico

No âmbito do recrutamento na contração isométrica de masséter e temporal, em que se visa o indagar da simetria de forças, uma das peritas salientou que seria extremamente relevante, em pesquisas futuras, verificar de forma objetiva através de um eletromiógrafo a contração isométrica da língua e a respetiva relação com os distúrbios respiratórios do sono na AOS ou Ronco.

#### h) Avaliação extra-oral

Nos restantes itens da avaliação extra-oral, as cinco peritas foram unânimes em considerá-los adequados.

#### i) Avaliação intra-oral

No que diz respeito ao exame intra-oral de língua, as peritas referiram novamente a importância de mensurar concretamente a forma de avaliação e definir o que seria uma língua larga e/ou com aumento da altura do dorso. Só a mensuração objetiva irá promover a padronização do protocolo e possibilitar a monitorização de resultados e comparação entre estudos. A forma de realizar esta mensuração deverá ser feita no manual de aplicação.

#### j) Classificação de Mallampati modificada, Dentição e Gradação de tonsilas palatinas

No âmbito da classificação de Mallampati modificada foi conduzida a discussão no sentido das peritas avaliarem a necessidade ou não da imagem e respetiva explicação, 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, uma vez que permite mensuração objetiva e é de mais rápida seleção e compreensão. Esta opinião aplica-se também aos parâmetros “Ausência de dentição” e “Gradação das tonsilas palatinas”, mantendo-se apenas a imagem para seleção dos dentes ausentes e a imagem para seleção do grau das tonsilas palatinas.

#### k) Mobilidade

Nos parâmetros avaliados na mobilidade foi sugerido pelas peritas que para todos os itens fosse colocado um espaço que permitisse fazer observações, no sentido de poder registar movimentos associados ou outras intercorrências. No item “mobilidade de mandíbula” foi sugerida a total “transferência” para as medidas de face e do movimento mandibular.

No âmbito da mobilidade do palato mole as peritas conduziram a discussão para a necessidade de ter acesso a exames complementares como o Raio-X cervical, 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 e lembrando-se o aplicador de questionar o indivíduo se tem acesso a este exame aquando a questão dos “Exames realizados”.

#### l) Dor à palpação

Em relação ao item “dor à palpação” a discussão baseou-se novamente na necessidade da mensuração objetiva dessa mesma dor. As peritas sugeriram uma escala da dor, que permitisse ao indivíduo quantificá-la.

#### m) Funções orais

Na função oral da mastigação volta a referir-se a necessidade de mensurar a velocidade da mastigação com indicadores mais objetivos e as peritas sugeriram que o item “Ruídos” passasse a denominar-se “Ruídos na mastigação” para poder diferenciar-se mais facilmente dos “Ruídos da ATM” também questionados.

No âmbito dos parâmetros da deglutição, foi também a fase do “*Focus Group*” que originou maior discussão. Considerando, no final, consenso que a necessidade, nestes itens, é de uma organização diferente, nomeadamente pensando nas várias fases da função, e organizar o registo das alterações de acordo com a sequência de movimentos necessários à deglutição. Uma das peritas sugeriu a organização dos itens numa tabela, poupando espaço e orientando todo o registo. Ainda relativamente às perguntas “dificuldade em engolir” e “posição da língua” durante a deglutição, foi sugerido que fossem colocadas logo no início da avaliação da deglutição.

Como últimos parâmetros do protocolo foi analisada a avaliação da fala e da voz. Em que as peritas consideram pertinente uma avaliação detalhada, mas entendem a necessidade de priorizar e esmiuçar as funções da respiração, mastigação e deglutição na avaliação de características de indivíduos com AOS e ronco.

#### n) Apreciação global das peritas

As últimas questões que conduziram a discussão foram relativas à opinião das peritas em relação à globalidade do Protocolo e se consideram necessária a colocação de *scores* para cada questão como no protocolo MBGR. Os cinco elementos foram unânimes em considerar o Protocolo muito extenso, salientando que essa não é uma característica negativa, uma vez que permite uma avaliação completa das características Miofuncionais Orofaciais que podem limitar a permeabilidade da via aérea durante o sono. Consideram portanto 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 para a intervenção nesta patologia em Portugal, que ainda está a emergir. Relativamente aos *scores* não consideram prioritária esta colocação uma vez que com os vários indicadores que o protocolo possui é possível fazer a mensuração objetiva e quantitativa da eficácia da intervenção.

Apesar de ter sido uma discussão que se revelou muito longa acrescentou dados relevantes à reformulação do instrumento e à orientação de pesquisas futuras.

### 3.3. RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO PROTOCOLO A GRUPO DE INDIVÍDUOS COM DIAGNÓSTICO DE RONCOPATIA

O instrumento foi aplicado ao grupo de indivíduos com diagnóstico de Roncopatia 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”.

#### a) Dados sociodemográficos e profissionais

Atentando que todos os utentes do Centro de Medicina do Sono do CHUC sinalizados concordaram fazer parte da amostra, estando estes previamente sinalizados de forma a

cumprirem os critérios de inclusão, o instrumento foi aplicado a 8 indivíduos com diagnóstico de Roncopatia, sendo a amostra composta majoritariamente (75%) por elementos do sexo feminino e 25% (2) do sexo masculino, com uma média de idades de  $51,3 \pm 9$ , oscilando a idade entre 42 e 67 anos.

Em relação à caracterização da amostra quanto ao estado civil, 75% dos indivíduos é casado e 25% (2) divorciados.

As profissões dos indivíduos que compõem a amostra são diversas, mas 25% dos indivíduos são advogados (Quadro 18).

**Quadro 18: Caracterização da amostra quanto à profissão**

		Nº	%
Profissão	Advogado	2	25,0
	Assistente Operacional	1	12,5
	Comerciante	1	12,5
	Construtor Civil	1	12,5
	Desempregada	1	12,5
	Educadora Social	1	12,5
	Engomadora	1	12,5

Considerando a relação entre o IMC e a Roncopatia foram registradas as medidas antropométricas. Pelo resultado do IMC médio e mínimo verifica-se que todos os indivíduos têm peso acima do recomendado. Sendo que um indivíduo apresenta um IMC de  $37 \text{kg/m}^2$  (Quadro 19).

**Quadro 19: Medidas antropométricas**

	Nº	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Peso (Kg)	8	57,0	96,0	79,1	13,9
Altura (cm)	8	150,0	175,0	164,3	8,1
IMC ( $\text{kg/m}^2$ )	8	25,3	37,0	29,1	3,9
Circunferência abdominal (cm)	8	91,0	115,0	100,5	8,5
Circunferência cervical (cm)	8	31,0	43,0	37,6	3,9

De forma subjetiva foi avaliada a morfologia do pescoço. Constatou-se que no grupo de indivíduos com Roncopatia avaliados, 75% apresenta pescoço curto e largo (Quadro 20).

**Quadro 20: Morfologia do pescoço**

		Nº	%
Morfologia do pescoço	Curto	2	25,0
	Curto, Largo	6	75,0

## b) Dados relevantes da patologia do sono

A queixa evidenciada pelo grupo de indivíduos avaliado foi diversa. De salientar que vários referem ter noção de realizar apneia e a falta de descanso (Quadro 21).

**Quadro 21: Queixas dos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Queixa	Alteração do exame de Holter (valor elevado)	1	12,5
	Consciência de Apneia noturna	1	12,5
	Consciência de ronco e falta de descanso	1	12,5
	Dorme mal. Histórico familiar. Familiar afirma que faz apneias.	1	12,5
	Encaminhamento pelo Psiquiatra por dormir mal.	1	12,5
	Ronco – queixa do marido	1	12,5
	Respirar alto	1	12,5
	Consciência de Apneia, ronco e cansaço diurno	1	12,5

A maioria (87,5%) dos indivíduos avaliados realiza Exame Cardiorrespiratório – nível III no sentido de chegar a um diagnóstico. Apenas quando existem dúvidas realizam Polissonografia – nível I. Um dos elementos da amostra realizou os dois exames, ou seja, Estudo Cardiorrespiratório e Polissonografia.

Os exames realizados pelos indivíduos, quer os exames de nível I, quer os de nível III indicam o IAH. A média do IAH é de 2 eventos de apneia/hipopneia por hora. No entanto um dos indivíduos apresentou um IAH de 4,3 (Quadro 22).

**Quadro 22: IAH do grupo de indivíduos com Roncopatia**

	Nº	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
IAH	8	0,0	4,3	2,2	1,8

100% dos indivíduos inquiridos apresentam, como sintomas, sono não reparador, fadiga excessiva e ronco (Quadro 23).

**Quadro 23: Sintomas dos indivíduos com Roncopatia\***

		Nº	%
Sintomas	Hipersónia (Escala de Epworth)	5	62,5
	Engasgos durante o sono	1	12,5
	Despertares recorrentes	3	37,5
	Insónia	4	50,0
	Sono não reparador	8	100,0
	Fadiga excessiva	8	100,0
	Alteração de humor	5	62,5
	Perda de libido	3	37,5
	Dificuldade de concentração	6	75,0
	Défice de Memória	6	75,0
	Polaciúria noturna	3	37,5
	Enurese noturna	1	12,5
	Sudorese noturna	2	25,0
	Ressona (Questionário de Berlim para o Ronco)	8	100,0

.\*foram incluídas apenas as percentagens dos que apresentam a sintomatologia

Existe uma diversidade nos problemas de saúde indicados pela amostra. Contudo 50% dos indivíduos apresentam Patologia Psiquiátrica (Quadro 24).

**Quadro 24: Problemas de saúde dos indivíduos com Roncopatia\***

		Nº	%
Problemas de Saúde	Disfunção da Tiroide	2	25,0
	Hipertensão arterial	3	37,5
	Diabetes Mellittus	0	0,0
	Patologia Cardiorrespiratória	1	12,5
	Patologia Neurológica	2	25,0
	Patologia Endócrina	1	12,5
	Patologia Psiquiátrica	4	50,0
	Outros	4	50,0

:\*foram incluídas apenas as percentagens dos que apresentam problemas de saúde

O uso de tranquilizantes é apresentado por 62,5% dos indivíduos avaliados (Quadro 25).

**Quadro 25: Uso de medicamentos pelos indivíduos com Roncopatia\***

		Nº	%
Uso de medicamentos	Sedativos	2	25,0
	Tranquilizantes	5	62,5
	Hormonas	1	12,5
	Antiepiléticos	0	0,0
	Anti-histamínicos	0	0,0
	Outros	3	37,5

:\*foram incluídas apenas as percentagens dos que apresentam toma de medicamentos

Nas alterações Otorrinolaringológicas e problemas respiratórios, apenas se destaca o prurido nasal em 50% dos indivíduos (Quadro 26).

**Quadro 26: Alterações Otorrinolaringológicas e Problemas respiratórios dos indivíduos com Roncopatia\***

		Nº	%
Alterações Otorrinolaringológicas e problemas respiratórios	Tratamento Medicamentoso	0	0,0
	Constipações frequentes	1	12,5
	Problemas de garganta	1	12,5
	Amigdalite	2	25,0
	Halitose	3	37,5
	Asma	2	25,0
	Bronquite	0	0,0
	Pneumonia	0	0,0
	Rinite	1	12,5
	Sinusite	2	25,0
	Obstrução Nasal	2	25,0
	Prurido Nasal	4	50,0
	Coriza	1	12,5
Espirros em salva	2	25,0	

:\*foram incluídas apenas as percentagens dos que apresentam alterações do foro respiratório

Durante o sono, 87,5% dos indivíduos dorme de boca aberta, enquanto, após o sono, 100% dos indivíduos apresenta boca seca ao acordar (Quadro 27).

**Quadro 27: O que acontece durante e após o sono dos indivíduos com Roncopatia\***

		Nº	%
O que acontece durante ou após o sono	Sialorreia	5	62,5
	Ingestão de água à noite	5	62,5
	Boca aberta ao dormir	7	87,5
	Boca seca ao acordar	8	100,0
	Cefaleias matinais	5	62,5
	Dores na face ao acordar	1	12,5
	Dorme em decúbito lateral	5	62,5
	Dorme em decúbito dorsal	0	0,0
	Dorme em decúbito ventral	0	0,0
	Dorme em decúbito lateral, dorsal e ventral	3	37,5
	Rosto apoiado na mão	5	62,5

:\*foram incluídas apenas as percentagens dos que apresentam os acontecimentos

Os indivíduos com Roncopatia foram questionados se já tinham feito algum tratamento para as questões do Ronco, ou outra patologia do sono. Todos referiram que não.

Os indivíduos com Roncopatia avaliados manifestaram ter uma alimentação variada. 12,5% dos indivíduos alimenta-se mais à base de líquidos e 12,5% à base de pastosos. Os restantes 75% alimenta-se à base de sólidos duros (Quadro 28).

**Quadro 28: Alimentação atual\* e consistências alimentares**

		Nº	%
Alimentação atual	Frutas	8	100,0
	Verduras	8	100,0
	Legumes	8	100,0
	Cereais (arroz, massa, trigo),	8	100,0
	Grãos (feijão, lentilha, ervilha)	8	100,0
	Carnes	8	100,0
	Peixe	7	87,5
	Leite e derivados	5	62,5
	Açúcares	7	87,5
	De maneira geral ingere predominantemente alimentos (consistência)	Líquidos	1
Pastosos		1	12,5
Sólidos duros		6	75,0
Sólidos macios		0	0,0

:\*foram incluídas apenas as percentagens dos que referem a alimentação

87,5% dos indivíduos com Roncopatia avaliados manifestaram ter necessidade de ingerir líquidos durante a mastigação. Um dos indivíduos refere engasgos frequentes e 25% refere necessidade de pigarrear e de tossir após a deglutição (Quadro 29).

**Quadro 29: Mastigação\* e Deglutição\***

		Nº	%
Mastigação	Ingestão de líquidos durante as refeições	7	87,5
	Dor ou desconforto aos mastigar	0	0,0
	Ruído articular	0	0,0
	Dificuldade a mastigar	1	12,5
	Escape de alimento durante a mastigação	1	12,5
Deglutição	Com dificuldade	0	0,0
	Com ruído	0	0,0

(continua)

	Nº	%
Engasgos	1	12,5
Odinofagia	0	0,0
Refluxo nasal	0	0,0
Escape anterior	0	0,0
Pigarro	2	25,0
Tosse	2	25,0
Resíduos após a deglutição	0	0,0

:\*foram incluídas apenas as percentagens dos que referem os episódios

55% dos indivíduos com Roncopatia avaliados têm o hábito de humedecer os lábios e 87,5% refere ter o hábito de apoiar a cabeça na mão. 62,5% apresenta bruxismo cêntrico e 62,5% apresenta bruxismo excêntrico (Quadro 30).

**Quadro 30: Hábitos nocivos dos indivíduos com Roncopatia\***

	Nº	%
Hábitos nocivos		
Humedecer lábios	6	75,0
Tabagismo	3	37,5
Drogas	0	0,0
Etilismo	0	0,0
Bruxismo cêntrico	5	62,5
Bruxismo excêntrico	5	62,5
Onicofagia	1	12,5
Morder mucosa oral	1	12,5
Morder objetos	0	0,0
Interpor lábio inferior	2	25,0
Protrair mandíbula	1	12,5
Apoiar a cabeça na mão	7	87,5

:\*foram incluídas apenas as percentagens dos que apresentam hábitos nocivos

### c) Avaliação/observação da Postura Corporal

100% da amostra apresenta anteriorização de cabeça e 87,5% apresenta rotação anteriorizada de ombros (Quadro 31).

**Quadro 31: Postura de cabeça e ombros**

	Nº	%	
Postura de cabeça (vista frontal)	Inclinação para a direita	4	50,0
	Inclinação para a esquerda	2	25,0
	Rotação para a direita	1	12,5
	Rotação para a esquerda	1	12,5
Postura de cabeça (vista lateral)	Anteriorizada	8	100,0
Postura de ombros (vista frontal)	Normal	2	25,0
	Esquerdo elevado	4	50,0
	Direito elevado	2	25,0
Postura de ombros (vista lateral)	Normal	1	12,5
	Rotação anteriorizada	7	87,5

### d) Avaliação/observação Extra-oral

Com um paquímetro digital foram registadas as medidas dos terços da face. Analisando a média das medidas, o terço médio é o que apresenta maiores dimensões, mas sem diferença significativas (Quadro 32).

**Quadro 32: Medidas dos terços da face**

	Nº	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Medida terço superior (mm)	8	47	67	55,1	5,8
Medida terço médio (mm)	8	51	65	58,2	4,9
Medida terço inferior (mm)	8	49	61	57,6	3,8

A proporção facial, simetria de face, tipo facial e ângulo nasolabial foram também avaliadas. 50% dos indivíduos apresenta uma face côncava e os restantes 50% apresenta uma face reta. Mais de metade da amostra apresenta uma face equilibrada, semelhante e média (Quadro 33).

**Quadro 33: Avaliação subjetiva da face dos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Proporção facial	Equilibrada	5	62,5
	Terço inferior maior	2	25,0
	Terço inferior menor	1	12,5
Face	Assimétrica	2	25,0
	Semelhante	6	75,0
Tipo facial (relação altura com largura)	Longa	2	25,0
	Média	6	75,0
Tipo facial (vista de perfil)	Tipo I (reto)	4	50,0
	Tipo III (côncavo)	4	50,0
Ângulo nasolabial	Agudo (<90°)	3	37,5
	Obtuso (>90°)	2	25,0
	Próximo a 90°	3	37,5

Também com o paquímetro digital foram registadas as medidas do movimento mandibular e oclusão (Quadro 34).

**Quadro 34: Medidas do movimento mandibular e oclusão dos indivíduos com Roncopatia**

	Nº	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Sobremordida (mm)	8	0,0	4,0	2,1	1,1
Sobressaliência (mm)	8	1,9	6,0	3,0	1,5
Distancia intercisal máxima ativa (mm)	8	29,2	50,7	40,7	6,0
Abertura da boca	8	29,2	52,7	43,0	6,8
Distancia intercisal máxima ativa com a língua na papila incisiva DIMALP	8	15,1	39,9	29,6	7,6

75% dos indivíduos apresentaram recrutamento primeiro do lado direito na contração isométrica do masséter (Quadro 35).

**Quadro 35: Recrutamento na contração isométrica do Temporal e do masséter dos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Recrutamento do Temporal na contração isométrica	Primeiro lado direito	3	37,5
	Primeiro lado esquerdo	2	25,0

(continua)

		Nº	%
	Simultâneo	3	37,5
Recrutamento do Masséter na contração isométrica	Primeiro lado direito	6	75,0
	Simultâneo	2	25,0

62,5% dos indivíduos apresentaram narinas assimétricas. A postura de mandíbula encontra-se normal em 87,5% dos avaliados (Quadro 36).

**Quadro 36: Postura de mandíbula e simetria de narinas dos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Postura de mandíbula	Apertamento dentário	1	12,5
	Normal	7	87,5
Simetria das narinas	Assimétrica	5	62,5
	Normal	3	37,5

Pela análise dos resultados apresentados no quadro seguinte verificou-se que 87,5% dos avaliados apresenta o lábio superior em forma de asa de gaivota (Quadro 37).

**Quadro 37: Avaliação extra-oral dos lábios dos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Posição habitual dos lábios	Fechados com tensão	2	25,0
	Fechados em contacto	3	37,5
	Ora abertos ora fechados	3	37,5
Saliva	Acumulada na comissura esquerda	1	12,5
	Deglutida	7	87,5
Mucosa dos lábios	Normal	5	62,5
	Ressecada	3	37,5
Forma do lábio superior	Em asa de gaivota	7	87,5
	Normal	1	12,5
Forma do lábio inferior	Com eversão discreta	3	37,5
	Normal	5	62,5
Comprimento do lábio superior	Cobre 2/3 dos incisivos	4	50,0
	Cobre mais do que 2/3 dos incisivos	2	25,0
	Cobre menos que 2/3	2	25,0

#### e) Avaliação/observação intra-oral

No âmbito da avaliação/observação intra-oral dos lábios, verificaram-se todos os itens normais para 100% da amostra (Quadro 38).

**Quadro 38: Avaliação intra-oral dos lábios dos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Mucosa dos lábios	Normal	8	100,0
Fixação do Freio labial superior	Normal	8	100,0
Espessura do Freio labial superior	Normal	8	100,0

50% da amostra apresenta marcas dentárias nas bochechas (Quadro 39).

**Quadro 39: Avaliação intra-oral das bochechas dos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Mucosa das bochechas	Marcas dentárias direita e esquerda	1	12,5
	Marcas dentárias direita	1	12,5
	Marcas dentárias esquerda	2	25,0
	Normal	4	50,0

100% dos indivíduos da amostra apresenta como posição habitual da língua o assoalho bucal. 87,5% apresenta largura aumentada da língua e 50% dos indivíduos têm altura do dorso muito aumentada e os outros 50% aumentada. 87,5% dos indivíduos com Roncopatia avaliados apresentam Classe IV - Sem visualização de todo o palato mole na Classificação de Mallampati Modificada (Quadro 40).

**Quadro 40: Avaliação intra-oral da língua dos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Sulco lingual longitudinal	Adequado	5	62,5
	Profundo	3	37,5
Posição habitual da língua	No assoalho	8	100,0
Simetria da língua	Não	3	37,5
	Sim	5	62,5
Largura da língua	Adequada	1	12,5
	Aumentada	7	87,5
Altura do dorso da língua	Aumentada	4	50,0
	Muito aumentada	4	50,0
Tremor lingual	Ao protrair	2	25,0
	Ausente	2	25,0
	Na posição habitual	3	37,5
	Nos movimentos (4 pontos cardeais)	1	12,5
Mucosa da língua	Marcas dentárias	4	50,0
	Normal	4	50,0
Extensão do Freio da língua	Curto	1	12,5
	Normal	7	87,5
Fixação do Freio da língua	Anterior à parte média	1	12,5
	Parte média	7	87,5
Posição de língua (Classificação de Mallampati modificada)	Classe III - Sem visualização da úvula e do véu palatofaríngeo.	1	12,5
	Classe IV - Sem visualização de todo o palato mole.	7	87,5

75% dos indivíduos da amostra apresenta palato duro alto e estreito. Em 62,5% verificou-se assimetria do palato mole, e este é longo em 75% da amostra e muito longo nos restantes 25% de indivíduos. A úvula também se apresenta muito longa em 62,5% dos indivíduos. 50% da amostra apresenta grau II na graduação das tonsilas palatinas (Quadro 41).

**Quadro 41: Avaliação intra-oral do palato dos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Profundidade do Palato duro	Aumentada (alto)	6	75,0
	Normal	2	25,0
Largura do Palato duro	Normal	2	25,0
	Reduzida (estreita)	6	75,0

(continua)

		Nº	%
Simetria do Palato mole	Ausente (direito mais alto)	1	12,5
	Ausente (esquerdo mais alto)	4	50,0
	Presente	3	37,5
Extensão do Palato mole	Longo	6	75,0
	Muito longo	2	25,0
Úvula	Desviada para o lado direito	1	12,5
	Desviada para o lado esquerdo	1	12,5
	Longa	1	12,5
	Muito longa	5	62,5
Gradação das tonsilas palatinas	Grau I - Tonsilas palatinas ocupam até 25% do espaço orofaríngeo.	3	37,5
	Grau II - Tonsilas palatinas ocupam entre 25% e 50% do espaço orofaríngeo.	4	50,0
	Grau III - Tonsilas palatinas ocupam entre 50% e 75% do espaço orofaríngeo.	1	12,5

No âmbito do registo da ausência de dentes não se verificou grande relevância. As ausências verificadas com maior prevalência foram dos terceiros molares (Quadro 42).

**Quadro 42: Registo da ausência de dentes dos indivíduos com Roncopatia\***

		Nº	%
Ausência de dentes	Incisivo central superior direito	0	0,0
	Incisivo lateral superior direito	0	0,0
	Canino superior direito	0	0,0
	Primeiro pré-molar superior direito	2	25,0
	Segundo pré-molar superior direito	1	12,5
	Primeiro molar superior direito	1	12,5
	Segundo molar superior direito	0	0,0
	Terceiro molar superior direito	6	75,0
	Incisivo central superior esquerdo	0	0,0
	Incisivo lateral superior esquerdo	0	0,0
	Canino superior esquerdo	0	0,0
	Primeiro pré-molar superior esquerdo	2	25,0
	Segundo pré-molar superior esquerdo	2	25,0
	Primeiro molar superior esquerdo	0	0,0
	Segundo molar superior esquerdo	1	12,5
	Terceiro molar superior esquerdo	6	75,0
	Incisivo central inferior direito	0	0,0
	Incisivo lateral inferior direito	0	0,0
	Canino inferior direito	0	0,0
	Primeiro pré-molar inferior direito	0	0,0
	Segundo pré-molar inferior direito	2	25,0
	Primeiro molar inferior direito	1	12,5
	Segundo molar inferior direito	0	0,0
	Terceiro molar inferior direito	7	87,5
	Incisivo central inferior esquerdo	0	0,0
	Incisivo lateral inferior esquerdo	0	0,0
	Canino inferior esquerdo	0	0,0
	Primeiro pré-molar inferior esquerdo	0	0,0
	Segundo pré-molar inferior esquerdo	1	12,5
	Primeiro molar inferior esquerdo	3	37,5
Segundo molar inferior esquerdo	1	12,5	
Terceiro molar inferior esquerdo	6	75,0	

\*: foram incluídas apenas as percentagens dos que apresentam ausência de dentes

A conservação dentária verificou-se regular em 75% dos indivíduos, no entanto em 87,5% verificou-se desvio da linha média. Nenhum indivíduo apresenta alteração transversal, mas 37,5% apresenta sobressaliência. 75% usa prótese dentária, variando na sua natureza (Quadro 43).

**Quadro 43: Dentes e oclusão dos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Conservação dentária	Boa	1	12,5
	Má	1	12,5
	Regular	6	75,0
Conservação gengival	Boa	1	12,5
	Regular	7	87,5
Linha média	Adequada	1	12,5
	Desviada para a direita	4	50,0
	Desviada para a esquerda	3	37,5
Oclusão	Alterada	2	25,0
	Normal	6	75,0
Classificação de Angle (lado direito)	A - Classe I	5	62,5
	B - Classe II div. 1	1	12,5
	C - Classe II div. 2ª	2	25,0
Classificação de Angle (lado esquerdo)	A - Classe I	5	62,5
	B - Classe II div. 1	1	12,5
	C - Classe II div. 2ª	2	25,0
Alteração horizontal	Ausente	5	62,5
	Sobressaliência (TH > 3mm)	3	37,5
Alteração vertical	Ausente	6	75,0
	Mordida aberta posterior	1	12,5
	Mordida topo-a-topo (TV = 0mm)	1	12,5
Alteração transversal	Ausente	8	100,0
Uso de prótese	Fixa, Parcial	1	12,5
	Não	2	25,0
	Removível	2	25,0
	Removível, Fixa, Parcial	2	25,0
	Removível, Parcial	1	12,5
Uso de aparelho	Não	8	100,0
Cirurgia ortognática	Não	8	100,0

As maiores dificuldades demonstradas na mobilidade de lábios foi a franzir o nariz, mostrar os dentes inferiores, a protrair os lábios fechados e a fazer um sorriso fechado. No entanto 62,5% dos indivíduos ou mais conseguiram realizar todos os movimentos (Quadro 44).

**Quadro 44: Mobilidade dos lábios dos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Protrair fechados	Aproximado	2	25,0
	Normal	6	75,0
Protrair abertos	Aproximado	1	12,5
	Normal	7	87,5
Sorriso fechado	Aproximado	3	37,5
	Normal	5	62,5
Sorriso "de orelha-a-orelha" (elevar as bochechas)	Aproximado	1	12,5
	Normal	7	87,5

(continua)

		Nº	%
Estirados para dentro	Aproximado	2	25,0
	Normal	6	75,0
Mostrar dentes inferiores	Aproximado	3	37,5
	Normal	5	62,5
Franzir nariz	Não realiza	2	25,0
	Normal	6	75,0

No âmbito da mobilidade da língua as maiores dificuldades verificaram-se em estalar o corpo da língua, sugar a língua no palato, vibrar a língua, abaixar o dorso espontaneamente e abaixar o dorso através da estimulação do reflexo. Com exceção do item “estalar o corpo da língua”, em todos os outros 50% dos indivíduos ou mais realiza o movimento sem alterações (Quadro 45).

**Quadro 45: Mobilidade da língua dos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Protrair	Aproximado	3	37,5
	Normal	5	62,5
Elevar até à papila incisiva	Aproximado	2	25,0
	Normal	6	75,0
Elevar até ao lábio superior	Aproximado	2	25,0
	Normal	6	75,0
Tocar a comissura labial direita	Aproximado	1	12,5
	Normal	7	87,5
Tocar a comissura labial esquerda	Aproximado	1	12,5
	Normal	7	87,5
Tocar internamente a bochecha direita	Aproximado	1	12,5
	Normal	7	87,5
Tocar internamente a bochecha esquerda	Aproximado	1	12,5
	Normal	7	87,5
Estalar o ápice	Aproximado	1	12,5
	Não realiza	1	12,5
	Normal	6	75,0
Estalar o corpo	Aproximado	2	25,0
	Não realiza	2	25,0
	Normal	3	37,5
	Tenta realizar	1	12,5
Sugar a língua no palato	Aproximado	3	37,5
	Não realiza	3	37,5
	Normal	1	12,5
	Tenta realizar	1	12,5
Vibrar	Aproximado	1	12,5
	Não realiza	4	50,0
	Normal	3	37,5
Abaixar o dorso espontaneamente	Aproximado	2	25,0
	Não realiza	2	25,0
	Normal	4	50,0
Abaixar o dorso através da estimulação do reflexo	Aproximado	2	25,0
	Não realiza	2	25,0
	Normal	4	50,0

75% dos indivíduos da amostra são capazes de inflar as bochechas bilateralmente. Inflar um lado de cada vez apenas 62,5% são capazes de fazer o movimento sem alterações (Quadro 46).

**Quadro 46: Mobilidade das bochechas dos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Inflar	Aproximado	2	25,0
	Normal	6	75,0
Inflar o lado direito	Aproximado	2	25,0
	Não realiza	1	12,5
	Normal	5	62,5
Inflar o lado esquerdo	Aproximado	2	25,0
	Não realiza	1	12,5
	Normal	5	62,5

75% dos indivíduos da amostra mostram mobilidade reduzida no véu palatino direito e na úvula, quer em produção articulatória, como no bocejo. Também 62,5% dos indivíduos apresenta mobilidade reduzida do véu palatino esquerdo (Quadro 47).

**Quadro 47: Mobilidade do véu palatino e da úvula dos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Mobilidade Véu palatino [Direito]	Movimento ausente	1	12,5
	Movimento reduzido	6	75,0
	Normal	1	12,5
Véu palatino [Esquerdo]	Movimento reduzido	5	62,5
	Normal	3	37,5
Mobilidade Úvula [Produzir [a] repetidamente ]	Movimento reduzido	6	75,0
	Normal	2	25,0
Úvula [Bocejo]	Movimento reduzido	6	75,0
	Normal	2	25,0

37,5% dos indivíduos da amostra apresenta abertura de boca reduzida. A lateralidade também se encontra alterada para ambos os lados, sendo que lateralidade esquerda afeta 62,5% dos indivíduos (Quadro 48).

**Quadro 48: Mobilidade da mandíbula dos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Abertura da boca (40mm - 55mm)	Normal	5	62,5
	Reduzido	3	37,5
Fechamento da boca	Normal	8	100,0
Lateralidade à direita (6mm - 12mm)	Aumentado	1	12,5
	Não realiza	1	12,5
	Normal	6	75,0
Lateralidade à esquerda (6mm - 12mm)	Aumentado	4	50,0
	Não realiza	1	12,5
	Normal	3	37,5

62,5% dos indivíduos da amostra apresenta tónus diminuído do lábio superior e 37,5% do lábio inferior. 75% da amostra apresenta língua hipotónica. 100 % apresenta tónus

aumentado no mento. A bochecha direita encontra-se com tónus reduzido em 87,5% da amostra e a bochecha esquerda em 75% (Quadro 49).

**Quadro 49: Tónus muscular orofacial dos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Lábio superior	Diminuído	5	62,5
	Normal	3	37,5
Lábio inferior	Aumentado	1	12,5
	Diminuído	3	37,5
	Normal	4	50,0
Língua	Diminuído	6	75,0
	Normal	2	25,0
Mento	Aumentado	8	100,0
Sulco mento labial	Diminuído	7	87,5
	Normal	1	12,5
Supra-hióideos	Diminuído	8	100,0
Bochecha direita	Diminuído	7	87,5
	Normal	1	12,5
Bochecha esquerda	Aumentado	1	12,5
	Diminuído	6	75,0
	Normal	1	12,5

:\*foram incluídas apenas as percentagens dos que apresentam a sintomatologia

A ativação da musculatura propulsora da língua encontra-se reduzida em 87,5% dos indivíduos e a ativação da musculatura retratora encontra-se reduzida em 100% da amostra (Quadro 50).

**Quadro 50: Ativação da língua dos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Musculatura propulsora	Normal	1	12,5
	Reduzida	7	87,5
Musculatura retratora	Reduzida	8	100,0

50% da amostra refere dor nos trapézios e 12,5% refere dor no temporal direito (Quadro 51).

**Quadro 51: Dor à palpação nos indivíduos com Roncopatia**

		Nº	%
Temporal anterior	À direita	1	12,5
	Ausente	7	87,5
Masséter superficial	Ausente	8	100,0
Trapézio	À direita	2	25,0
	À esquerda	2	25,0
	Ausente	4	50,0
Esternocleidomastóideo	Ausente	8	100,0
ATM	Ausente	8	100,0

#### f) Funções orais

A respiração foi uma das funções avaliadas no grupo de indivíduos com Roncopatia. 87,5% dos indivíduos apresenta tipo respiratório médio/superior (Quadro 52).

**Quadro 52: Respiração**

		Nº	%
Tipo de respiração	Médio/inferior	1	12,5
	Médio/superior	7	87,5
Modo de respiração	Nasal	2	25,0
	Oral	2	25,0
	Oronasal (misto)	4	50,0
Fluxo nasal (à chegada)	Reduzido à direita	3	37,5
	Reduzido à esquerda	2	25,0
	Simétrico	3	37,5
Fluxo nasal (após limpeza)	Reduzido à direita	2	25,0
	Reduzido à esquerda	2	25,0
	Simétrico	4	50,0
Possibilidade de uso nasal	2 minutos ou mais	4	50,0
	Entre 1 e 2 minutos	4	50,0

No âmbito da mastigação verificou-se que 100 % dos indivíduos apresenta contrações musculares atípicas durante esta função. Apenas um indivíduo apresenta o padrão mastigatório bilateral alternado (Quadro 53).

**Quadro 53: Mastigação**

		Nº	%
Mastigação	Adequada	8	100,0
Incisão	Anterior	5	62,5
	Com a mão	1	12,5
	Lateral	2	25,0
Trituração	Eficiente, Dentes anteriores	4	50,0
	Eficiente, Dentes posteriores	4	50,0
Padrão mastigatório	Bilateral alternado	1	12,5
	Unilateral preferencial direito	5	62,5
	Unilateral preferencial esquerdo	2	25,0
Fechamento labial	Assistemático	5	62,5
	Sistemático	3	37,5
Velocidade	Adequada	7	87,5
	Diminuída	1	12,5
Ruídos	Ausentes	7	87,5
	Presentes	1	12,5
Contrações musculares atípicas	Presentes	8	100,0
Lado preferencial de mastigação	Direito	5	62,5
	Direito e esquerdo	2	25,0
	Não sabe	1	12,5
Dor ao mastigar	Ausente	8	100,0
Ruído ATM	Ausente	7	87,5
	Esquerdo	1	12,5

A deglutição verificou-se adequada em 100 % dos indivíduos. No entanto também 100% dos indivíduos apresentam contração do orbicular, mental e da musculatura cervical aumentada durante o momento da deglutição de sólidos. O movimento de cabeça está presente em 75% da amostra (Quadro 54).

**Quadro 54: Deglutição de sólidos habituais**

		Nº	%
Deglutição	Adequada	8	100,0
Fechamento labial	Adequado	6	75,0
	Parcial	2	25,0
Postura de língua	Não se vê	8	100,0
Postura do lábio inferior	Contacto com o superior	8	100,0
Contenção do alimento	Adequada	8	100,0
Contração do orbicular	Aumentada	8	100,0
Contração do mental	Aumentada	8	100,0
Contração da musculatura cervical	Aumentada	8	100,0
Movimento de cabeça	Ausente	2	25,0
	Presente	6	75,0
Ruído	Ausente	8	100,0
Coordenação	Adequada	8	100,0
Resíduos após deglutir	Ausentes	7	87,5
	Presentes	1	12,5

Na avaliação da deglutição de líquidos verificou-se 100 % dos indivíduos realiza contração aumentada do mental. A contração da musculatura cervical encontra-se aumentada em 62,5% dos indivíduos aquando a deglutição de líquidos (Quadro 55).

**Quadro 55: Deglutição de líquidos**

		Nº	%
Fechamento labial	Adequado	8	100,0
Postura de língua	Entre os dentes	1	12,5
	Não se vê	7	87,5
Postura do lábio inferior	Contacto com o superior	7	87,5
	Sem contacto	1	12,5
Contenção do alimento	Adequada	7	87,5
	Parcial	1	12,5
Contração do orbicular	Adequada	1	12,5
	Aumentada	7	87,5
Contração do mental	Aumentada	8	100,0
Contração da musculatura cervical	Adequada	3	37,5
	Aumentada	5	62,5
Movimento de cabeça	Ausente	6	75,0
	Presente	2	25,0
Ruído	Ausente	4	50,0
	Presente	4	50,0
Coordenação	Adequada	8	100,0
Resíduos após deglutir	Ausentes	8	100,0

No final da avaliação da deglutição os indivíduos foram questionados se sentiram dificuldade a deglutir e sobre a posição da língua nesse momento. Um indivíduo manifestou que sentiu dificuldades e que tinha a sensação que o alimento “não passa”. 25% da amostra referiu que a língua durante a deglutição é posicionada atrás dos dentes inferiores e 37,5% referiu que coloca a língua entre os dentes (Quadro 56).

**Quadro 56: Perceção do indivíduo relativa à sua deglutição**

		Nº	%
Dificuldade em deglutir	Sem dificuldades	7	87,5

(continua)

		Nº	%
	Sentiu dificuldades. "Parece que não passa"	1	12,5
Posição da língua	Atrás dos dentes inferiores	2	25,0
	Entre os dentes	3	37,5
	Não sabe	3	37,5

25% dos indivíduos da amostra apresentou alterações na fala (Quadro 57).

**Quadro 57: Avaliação da Fala**

		Nº	%
Fala	Adequada	6	75,0
	Alterada	2	25,0
Descrever fala alterada	Anteriorização de mandíbula nas fricativas	1	12,5
	Desvozeamento de z inconsistente. Troca de vários fonemas	1	12,5

12,5% da amostra apresentou alterações na voz após a deglutição, ficando mais grave e “molhada” (Quadro 58).

**Quadro 58: Avaliação da Voz**

		Nº	%
Voz	Adequada	7	87,5
	Alterada	1	12,5
Descrever voz alterada	Após deglutição apresenta uma voz mais grave e molhada.	1	12,5

A aplicação do instrumento demorou em média 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.

#### 4. DISCUSSÃO

Com o intuito de adaptar para o Português Europeu o protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - adaptado para AOS e Ronco, foram adicionados itens tendo em conta os estudos de Alves, et al.(2010), Carvalho (2008), Friedman e Ibrahim (2002), Marcos (2010) e Nieto, et al. (2000). Todos estes itens propostos foram considerados válidos e adequados em todas as análises efetuadas pelos peritos.

Para validação cultural da adaptação, para o Português Europeu, da Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR – adaptado para AOS e Ronco, recorreu-se ao “*Focus Group*” que, segundo Silva, et al. (2014), apresenta desvantagens e vantagens. Como desvantagens referem o tempo da transcrição dos dados e análise dos mesmos. Por outro lado referem que a realização do “*Focus Group*” é vantajosa na medida em que permite a recolha de opiniões de um determinado grupo de pessoas, muito mais rapidamente e com menores custos do que se essa informação tivesse sido através de entrevistas ou questionários individuais. Tal como os autores, constatou-se que a rapidez da técnica face à abrangência e ao volume de informação gerada, nem sempre foi fácil de gerir e de remeter para a tomada de decisões. Contudo, o “*Focus Group*” gerou dados relevantes para adequação da organização dos itens do instrumento de recolha de dados e deu diretrizes para as fases subsequentes da investigação, nomeadamente a criação de um manual de aplicação do instrumento e a mensuração objetiva de avaliação de vários parâmetros presentes no mesmo. Os autores acima referidos salientam precisamente essa vantagem para este tipo de método, pois referem que este acrescenta dados relevantes quer pela originalidade de alguns dos temas quer pelo seu contributo para a investigação que se lhe segue. Os autores comparam este método a outros métodos de recolha de informação como os questionários, sendo o tempo de análise dos mais reduzido nos últimos. No entanto, pela experiência do presente estudo que visou a utilização dos dois métodos, a informação recolhida no “*Focus Group*” além de orientar a restante investigação acarretou mudanças pertinentes e justificadas, nomeadamente na estrutura do instrumento e respetiva aplicação junto aos indivíduos a avaliar posteriormente. Salienta-se, ainda, que na fase de preparação, o recrutamento dos participantes revelou-se extremamente difícil dado que não é possível controlar a adesão

dos participantes selecionados previamente e que se considerava que poderiam conceber uma discussão mais produtiva. Silva, et al. (2014) manifestam as mesmas dificuldades.

Recorreu-se ainda ao registo de notas de campo, aquando a aplicação do instrumento a indivíduos com Roncopatia e respetiva análise. Percebeu-se que todos os itens adicionados estavam adequados (Alves, et al., 2010; Carvalho, 2008; Friedman & Ibrahim, 2002; Marcos, 2010; Nieto, et al., 2000). No entanto verificou-se que o instrumento demoraria em média 45 minutos aplicado, como tal, as sugestões de alteração de registo da avaliação feitas no “*Focus Group*”, irão facilitar e encurtar o tempo de avaliação, sem prejudicar a informação recolhida. Por uma questão de economizar recursos e tempo, as medidas de face, de oclusão e de movimento mandibular, devem todas ser recolhidas no mesmo momento, como tal, colocar o seu registo no mesmo item do instrumento irá facilitar a rapidez e a condução da avaliação, como foi referido pelas peritas no “*Focus Group*”.

Várias foram as características Miofuncionais Orofaciais identificadas no grupo de indivíduos com Roncopatia. Na amostra obtida, por aplicação do instrumento de recolha de dados, verifica-se uma maior prevalência de Roncopatia do sexo feminino, com 75% dos indivíduos com idade compreendidas entre os 42 anos e os 67 anos. Segundo a bibliografia, o sexo masculino apresenta maior prevalência para sofrer de ronco, em idades superiores a 40 anos (Kara, et al., 2005) e para idades superiores a 60 anos (Balbani & Formigoni, 1999).

No que remete para a morfologia do pescoço, 75% dos indivíduos apresenta um pescoço curto e largo, sendo que 100% tem um pescoço curto. Para Marcos (2010) um indivíduo pode sofrer da patologia do Sono ao apresentar um pescoço curto e largo.

No âmbito dos sintomas, 100% da amostra referiu ter um sono não reparador, fadiga excessiva e que ronca e 75% apresenta dificuldades de concentração e défice de memória. A perturbação do sono causa diminuição de concentração, falhas de memória e pior desempenho profissional, causado por cansaço excessivo (Balbani & Formigoni, 1999; Ieto, 2014; Mugeiro, 2011).

Em relação aos problemas de saúde e uso de medicamentos, 50% da amostra mencionou sofrer de patologia psiquiátrica e 62,5% referiu tomar tranquilizantes diariamente. A existência de patologia do foro psiquiátrico (depressão, ansiedade) e toma de

tranquilizantes provoca uma diminuição do tónus muscular que pode estar na origem do ronco (Carvalho, 2008; Marcos, 2010).

Como hábitos nocivos, 87,5% da amostra afirma apoiar a cabeça na mão, 75% humedece os lábios durante o dia e 37,5% referiu ser fumadora. Carvalho (2008) indica que a secura oral durante o dia está presente no quadro clínico dos doentes com distúrbios respiratórios do sono e que a averiguação deste indicará posteriormente a eficácia da intervenção terapêutica, na eliminação ou diminuição do mesmo. Fatores como o tabagismo estão relacionados com a presença do ronco (Engelke, et al., 2010; Ieto, 2014; Wolkove, et al., 2007).

A postura cervical mostra-se alterada na amostra avaliada. 100% dos indivíduos apresenta anteriorização de cabeça e 50% apresenta inclinação da mesma para a direita. Já para os ombros, 87,5% faz uma rotação anteriorizada e 50% mostra o ombro esquerdo mais elevado que o direito. Marcos (2010) indica que uma má relação estabelecida entre a coluna cervical e a base do crânio e/ou alteração na postura torácica, podem estar na origem da obstrução respiratória.

Quanto à face, 62,5% da amostra apresenta uma proporção facial equilibrada e 75% apresenta uma face semelhante entre ambos os lados. 50% apresenta um tipo facial reto e 50% apresenta um tipo facial côncavo. Na oclusão dentária, segundo a Classificação de Angle, 62,5% apresenta uma Classe I do lado direito e 62,5% apresenta, igualmente, uma Classe I do lado esquerdo. Segundo o estudo de Al-Madani, et al. (2015), os indivíduos que roncam apresentam uma face reta ou convexa e Classe I de ambos os lados, segundo a Classificação de Angle.

Nieto, et al. (2000) afirma que o desvio do septo nasal, a hipertrofia dos cornetos, rinosinusites, pólipos nasais e/ou tumores do nariz podem proporcionar pressão negativa e originar colapso dos tecidos da orofaringe. Na amostra obtida, 62,5% apresenta assimetria das narinas, podendo estar relacionada com os múltiplos fatores referidos pelos autores.

Em relação ao palato duro, este apresenta-se alto e estreito em 75% da amostra. O palato mole apresenta uma extensão longa em 75% e muito longa em 25% da amostra, com uma assimetria de 62,5% dos indivíduos. A úvula é muito longa em 62,5% dos

inquiridos. Ronco está associado com morfologia em forma de V palatal (Al-Madani, et al., 2015).

Para toda a amostra (100%), a língua encontra-se no assoalho da boca como sendo a sua posição habitual. Na Classificação de Mallampati modificada, a posição de língua de 87,5% da amostra, classifica-se como Classe IV – sem visualização de todo o palato mole. Para 87,5% da amostra, a largura de língua é aumentada, sendo a altura do dorso lingual aumentada para 50% e muito aumentada para os outros 50%. O tremor de língua foi constatado em 75% da amostra. No que remete para a mobilidade de língua, apenas se constata alterações significativas em estalar do corpo da língua (62,5% da amostra não realiza o movimento dentro dos parâmetros normais), em sugar a língua no palato (apenas 12,5% da amostra consegue realizar), vibrar a língua (62,5% não é capaz de realizar corretamente), abaixar o dorso espontaneamente e abaixar o dorso através da estimulação do reflexo (50% da amostra não consegue). O tônus muscular da língua encontra-se diminuído em 75% da amostra bem como o tônus muscular dos supra-hióideos em 100% da amostra. A ativação da musculatura propulsora e retratora da amostra, também se encontra diminuída para 87,5% e 100% , respectivamente. Segundo Guimarães (2009) pode-se observar aumento na altura da musculatura lingual e volume de língua aumentado, causando repercussões nas funções da língua. Outros autores referem que associado ao ronco existe hipotonia de língua (Balbani & Formigoni, 1999; Ieto, 2014; Wolkove, et al., 2007).

Guimarães (2009) afirma que se pode observar flacidez do arcopalatoglossos com visualização de alongamento do palato mole e úvula e flacidez da musculatura da mímica facial. Na amostra considerada, 87,5% dos indivíduos apresenta alterações no movimento do véu palatino direito e 62,5% apresenta movimento reduzido para o véu palatino da lado esquerdo. 75% da amostra apresentam também movimento reduzido de úvula. O tônus muscular da bochecha direita apresenta-se diminuído em 87,5% da amostra e em 75% para a bochecha esquerda. Ainda em relação ao tônus muscular, 62,5% da população apresenta diminuição para o lábio superior e 87,5% para o sulco mento labial. Contudo, 100% da amostra demonstra ter aumento da tônus muscular do mento. No lábio inferior existe uma variação, pois 50% da amostra tem tônus normal, 37,5% tem tônus diminuído e 12,5% tem tônus aumentado. Segundo Cardoso (2010),

são várias as alterações nas estruturas e na realização funções do sistema estomatognático durante o envelhecimento, provocadas pela diminuição da mobilidade.

No que diz respeito à respiração diurna, 50% da amostra apresenta um padrão oronasal, enquanto 25% apresenta respiração oral. Durante o sono 87,5% afirma dormir de boca aberta e 100% afirma ter boca seca ao acordar. Ambos os dados indicam a presença de respiração oral noturna. Em 62,5% da amostra, obteve-se uma assimetria do fluxo nasal à chegada, reduzindo para 50% após limpeza nasal. Quanto à possibilidade de uso nasal, 50% respira pelo nariz entre 1 e 2 minutos e a restante 50% usa durante 2 minutos ou mais. Burger, et al. (2004) e Silva, et al. (2015) referem que a respiração oral ou oronasal está relacionada com a presença de ronco, em que aponta como causa o quadro de hipotonia muscular causado pela respiração alterada. Mota (2003) refere que na idade adulta existe um agravamento das estruturas resultante das modificações da respiração oral. Nieto, et al. (2000) referem ainda que, múltiplas alterações na cavidade nasal, poderão proporcionar o colapso dos tecidos da orofaringe, podendo estes ter relação com a respiração oral e com as consequências na hipotonia muscular que lhe estão intrínsecas.

Guimarães (2009) refere que em indivíduos que roncam, pode-se observar alterações na mastigação, sendo predominantemente unilateral e deglutição alterada com hiperfunção da musculatura perioral. A amostra em estudo vai de encontro ao referido pela autora nas alterações de mastigação, pois 87,5% apresenta um padrão mastigatório unilateral, 100% apresenta contrações musculares atípicas e 62,5% apresenta fechamento labial assistemático. Na deglutição de alimento sólido, 100% da amostra apresenta aumento da contração do orbicular de lábios, mental e musculatura cervical, e ainda 75% recorre ao movimento de cabeça para deglutir o alimento. Para a deglutição de alimento líquido, 87,5% dos indivíduos apresenta aumento da contração do orbicular de lábios, 100% apresenta aumento da contração do mental e 62,5% exerce um aumento da contração da musculatura cervical. Todos estes dados corroboram com o que refere Guimarães (2009), sobre mastigação e deglutição.

Em relação às funções da fala e da voz não se verificaram alterações significativas, em conformidade com o que consideraram Alves, et al. (2010), Diaféria, et al. (2011), Guimarães (2008) e Ieto (2014) que priorizaram a avaliação da respiração, mastigação e deglutição.

Tal como refere Marcos (2010), pode-se verificar 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 evidencia-se a importância da avaliação e intervenção multidisciplinar.

Em toda a população, o ronco é uma queixa frequente das pessoas mais velhas. Com o envelhecimento, o enfraquecimento aparente e perda do tônus muscular das vias aéreas superiores durante o sono predispõe a obstrução das vias aéreas que origina o ronco (Wolkove, et al., 2007)

O instrumento necessita de reestruturação da forma, e em posterior disponibilização para os TF Portugueses, este deverá ser acompanhado de um manual de aplicação, de forma a garantir o rigor e a mensuração da recolha de dados, monitorizando a intervenção e o respetivo sucesso. Tendo em conta as características notadas na reduzida amostra de indivíduos com Roncopatia e as recomendações conseguidas no “*Focus Group*”, percebe-se que se avizinha um longo caminho de pesquisa, até conseguir proporcionar melhoria na qualidade do sono dos indivíduos com Roncopatia e respetivos parceiros de quarto. Esta mensuração de eficácia só é possível através de uma avaliação prévia completa. Como referem Diaféria, et al. (2011) um protocolo padronizado vai facilitar a aplicação da avaliação e a monitorização de resultados.

## 5. CONCLUSÃO

Após a análise e discussão dos resultados da avaliação das características Miofuncionais Orofaciais do grupo de indivíduos com Roncopatia, percebeu-se que uma grande parte dos resultados obtidos está de acordo com os estudos existentes: constatou-se que as características Miofuncionais Orofaciais mais prevalentes são a hipotonia e hipofunção de toda a musculatura labial, lingual, palatal e da úvula, influenciando diretamente as funções do sistema estomatognático e a permeabilidade da via aérea durante o sono. Os indivíduos com Roncopatia apresentam um padrão respiratório maioritariamente oral durante a vigília, um padrão mastigatório preferencialmente unilateral e uma deglutição marcada por contrações atípicas de toda a musculatura perioral e cervical.

Não se pode descartar a influência do envelhecimento na fraqueza muscular orofacial do indivíduo, sendo que vários estudos salientam e comprovam esta influência. Com a evolução dos anos, o indivíduo envelhece e acaba por perder algumas funções musculares inerentes às funções do sistema estomatognático, estando a hipotonia orofacial diretamente relacionada com os distúrbios respiratórios do sono e concretamente com a Roncopatia.

Contrariamente ao que é evidenciado pela literatura, a amostra dos indivíduos com Roncopatia avaliados é caracterizada maioritariamente por elementos do sexo feminino. Apesar da amostra em estudo não poder ser considerada representativa da população com Roncopatia em Portugal (sendo esta uma das limitações do estudo) é importante salientar que a Roncopatia não está apenas associada a elementos do sexo masculino e obesos, como é comum estereotipar.

Relativamente ao instrumento de recolha de dados, cuja adaptação para o Português Europeu e respetiva adequação cultural, de conteúdo e de constructo foram objetivos deste estudo, verificou-se, após aplicação do mesmo e retiradas as respetivas notas de campo e perante os resultados da discussão em “*Focus Group*”, que necessita de ser acompanhado por um manual de aplicação, para que possa ser entendido pelos TF Portugueses, uma vez que vários parâmetros que este contém, apesar de necessários não são vulgarmente aplicados por estes profissionais.

Salienta-se ainda que a adaptação do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR – Adaptado para AOS e Ronco, que após validação cultural para o Português Europeu passou a ter a sigla PAMODS designando-se Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial aplicado a indivíduos com distúrbios respiratórios do sono – AOS e Ronco (reformulado do Protocolo MBGR). O PAMODS, precisa, em pesquisas futuras, de ser aplicado a uma amostra significativa que determine a sua validação e que permita elencar as características inerentes aos indivíduos com Ronco e AOS.

Considera-se que todo este trabalho em torno do PAMODS foi uma mais-valia ter sido realizado em conjunto com a colega Terapeuta Sónia Almeida. Tendo em conta que a avaliação Miofuncional Orofacial por parte do TF português nos distúrbios respiratórios do sono ainda é uma área muito recente, seria bastante complicado toda a adaptação e validação linguística e cultural de forma individual. Valorizando a importância do trabalho em equipa, é possível avançar em áreas emergentes em Portugal.

Um protocolo padronizado, com a mensuração clara das características Miofuncionais Orofaciais de indivíduos com distúrbios respiratórios do sono provocados por AOS e Ronco, irá nortear o planeamento da intervenção e, conseqüentemente, como já foi comprovado por vários estudos, irá promover o sucesso da TMO na Roncopatia, melhoria da qualidade de sono do indivíduo e do parceiro de quarto.

As maiores dificuldades sentidas foram ao nível do processo de amostragem tanto de indivíduos com diagnóstico de Roncopatia, como de TF portugueses com experiência em MO e sono. Em relação aos indivíduos com Roncopatia, são ainda poucos os indivíduos que procuram tratamento “numa fase tão precoce”. A maioria procura ajuda/auxílio já em fases mais avançadas, quando já estão comprometidas questões de saúde. Particularmente nos idosos, dada a prevalência do ronco, este é considerado normal nesta população, não lhe sendo dada a devida relevância. Neste sentido é urgente informar a população portuguesa dos riscos da desvalorização do ronco. Quanto à amostragem dos TF portugueses, são ainda poucos os profissionais com experiência significativa na área da MO e particularmente são escassos os que têm experiência na área do sono. Também se tornou difícil a adesão por parte dos TF em participarem neste estudo, por questões de desconhecimento e indisponibilidade. Conseguir o recrutamento do número mínimo de peritos, foi extremamente demorado e acabou por condicionar o *timing* da investigação. Outras dificuldades sentidas prenderam-se com o recrutamento

de locais para aplicação do estudo, nas questões dos procedimentos formais e éticos e na logística e tempo para a realização da presente investigação.

Em suma, destaca-se que a qualidade de sono é importante para a homeostasia do organismo, para a participação social e manutenção de competências cognitivas. Portanto um Envelhecimento Ativo deve orientar-se por atitudes preventivas na área do sono, nomeadamente na promoção da harmonia das funções e estruturas orofaciais que parecem estar intimamente relacionadas com AOS e Ronco, distúrbios gradualmente prevalentes em idades mais avançadas.

## 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.
- American Academy of Sleep Medicine. (2005). *The International Classification Sleep Disorders - Diagnostic and Coding Manual*. Westchester: American Academy of Sleep Medicine.
- 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.
- Beninati, W., Harris, C., Herold, D., & Shepard, J. (1999). The effect of snoring and obstructive sleep apnea on the sleep quality of bed partners. *Mayo Clinic Proceedings*, 74, 955-958.
- 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

Geriatrics E Gerontology - Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica.

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

Cetinkaya, E., Turker, M., Kiraz, K., & Gulkesen, H. (2016). Er:Yag Laser Treatment of Simple Snorers in an Outpatient Setting. *ORL*, 70-76.

Costa, A., & Silva, A. (2014). Rastreo das alterações de comunicação: contributo dos educadores. *Revista Portuguesa de Terapia da Fala*, 6-13.

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

Duarte, J. (2008). *Privação do Sono e Rendimento escolar e equilíbrio psico-afectivo na adolescência*. Porto: Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar.

Engelke, W., Engelhardt, W., Mendoza-Gärtner, M., Deccó, O., Barrirero, J., & Knösel, M. (2010). Functional treatment of snoring based on the tongue-repositioning manoeuvre. *European Journal of Orthodontics*, 32, 490–495. doi:10.1093/ejo/cjp135

Ernst, A. (2000). Can singing exercises reduce snoring? A pilot study. *Complementary Therapies in Medicine*, 8, 151-156.

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](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072012000300004&lng=en&tlng=pt).

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.
- Governo de Portugal. (2012). *Programa de Ação do Ano Europeu do Envelhecimento Ativo e Solidariedade entre Gerações*. Portugal.
- Guimarães, K. (2008). *Efeitos dos exercícios orofaríngeos em pacientes com apnéia obstrutiva do sono moderada: estudo controlado e randomizado*. São Paulo: Faculdade de Medicina da 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.
- 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.

- Junqueira, P. (2005). Avaliação Miofuncional. Em I. Marchesan, *Fundamentos em Fonoaudiologia: Aspétos Clínicos da Motricidade Oral* (pp. 19-27). Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A.
- Kara, C., Zencir, M., Topuz, B., Ardiç, N., & Kocagözoğlu, B. (2005). The prevalence of snoring in adult population. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg*, 14, 18-24.
- Kelly, D. (1991). Physiology of Sleep and Dreaming. Em E. Kandel, J. Schwartz, & T. Jessell, *Principles of Neural Science* (pp. 472-485). New York: Elsevier.
- 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.
- Lee, S., Amis, T., Byth, K., Larcos, G., Kairaitis, K., Robinson, T., & Wheatley, J. (2008). Heavy snoring as a cause of carotid artery atherosclerosis. *Sleep*, 1207-1213.
- Lima-Costa, M. F., & Veras, R. (2003). Saúde pública e envelhecimento. *Cadernos de Saúde Pública*.
- Malhotra, N. K. (2001). *Pesquisa de Marketing*. . Porto Alegre: Bookman.
- Marchesan, I. (2005). Avaliação das Funções Miofuncionais Orofaciais. Em O. Filho, A. Campiotto, C. Levy, M. Redondo, & W. Bastos, *Tratado de Fonoaudiologia*. (2ª ed., pp. 713-734). São Paulo: Tecmedd.
- Marcos, J. (2010). *Apneia e Roncopatia de A a Z*. Queluz: Círculo Médico - Comunicação e Design, Lda.
- McDaniel, C., & Gates, R. (2003). *Pesquisa e Marketing*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- Mota, L. A. (2003). Odontologia. *Clin.-Cientif.*, 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 características miofuncionais orofaciais em indivíduos com Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) e/ou Roncopatia. (*Artigo de investigação não publicado*).
- 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.
- Polit, D., & Hungler, B. (1995). *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Poothrikovil, R., & Al Abri, M. (2012). Snoring-induced nerve lesions in the upper airway. *Sultan Qaboos University medical journal*, 161-168.
- Quintela, M. (1 de Julho de 2012). Obtido em 25 de 02 de 2016, de Mais Velhos: <http://maisvelhos.blogs.sapo.pt/1606.html>
- 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 Familiar*30(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.
- São José, J. d., & Teixeira, A. R. (2014). Envelhecimento ativo: contributo para uma discussão crítica. *Análise Social*, (210), pp. 28-54. Obtido em 21 de fevereiro de

2016, de [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0003-25732014000100002&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0003-25732014000100002&lng=pt&tlng=pt)

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

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

Thorpy, M. (2009). Snoring and carotid artery atherosclerosis. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 97-98.

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.

Xiong, X., Zhong, A., Xu, H., & Wang, C. (2016). Association between Self-Reported Habitual Snoring and Diabetes Mellitus: A Systemic Review and Meta-Analysis. *Journal of Diabetes Research*, 1-7. doi:10.1155/2016/1958981

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.