

Universidade de Trás-Os-Montes e Alto Douro

**Satisfação com os Serviços de Cuidados Respiratórios Domiciliários e sua
relação com a adesão ao tratamento dos doentes com Apneia do Sono**

Dissertação de Mestrado em Gestão dos Serviços de Saúde

Ana Isabel Baía Afonso Lopes Ferreira

Orientação:

Prof. Doutor Vitor Rodrigues

Prof. Doutora Teresa Correia



Vila Real, 2014

Universidade de Trás-Os-Montes e Alto Douro

**Satisfação com os Serviços de Cuidados Respiratórios Domiciliários e sua
relação com a adesão ao tratamento dos doentes com Apneia do Sono**

Dissertação de Mestrado em Gestão dos Serviços de Saúde

Ana Isabel Baía Afonso Lopes Ferreira

Orientação:

Prof. Doutor Vítor Rodrigues

Prof. Doutora Teresa Correia

Composição do Júri:

Prof. Doutora Carla Marques

Prof. Doutora Maria José Raínho

Prof. Doutor Francisco Barros

Prof, Doutor Vitor Rodrigues

Vila Real, 2014

Este trabalho foi expressamente elaborado como dissertação original para efeito de obtenção do grau de Mestre em gestão dos Serviços de Saúde, sendo apresentada na Universidade de Trás-Os-Montes e Alto Douro.

AGRADECIMENTOS

Para a realização da investigação, encontraram-se envolvidos, direta e indiretamente, várias pessoas que deram a sua contribuição para que esta dissertação fosse realizada.

A todas elas manifesto a minha gratidão e sincero reconhecimento da forma como me estimularam intelectual e emocionalmente, não deixando de agradecer particularmente:

Aos meus orientadores, Professor Doutor Vítor Manuel Costa Pereira Rodrigues e Professora Doutora Teresa Correia, pelos conhecimentos transmitidos, pelo seu apoio, orientação, disponibilidade e crítica, imprescindíveis para o desenvolvimento desta dissertação.

A toda a equipa de profissionais da área de Patologia do Sono do CHTMAD, pela ajuda na aplicação dos questionários e à minha colega Noélia, pelo apoio na análise estatística.

À minha mãe e meu marido, pelo incentivo e constante apoio nesta etapa da minha caminhada pessoal e profissional.

Aos meus amigos e a todos os que contribuíram para a realização deste trabalho, os meus mais sinceros agradecimentos.

RESUMO

A Síndrome de Apneia do Sono é uma patologia que, em Portugal, atinge cerca de 5% dos adultos e a sua prevalência tende a aumentar. A ventilação com pressão positiva contínua da via aérea permanece a terapêutica dominante no tratamento destes doentes. Esta terapêutica é fornecida por entidades competentes, empresas prestadoras de Cuidados Respiratórios Domiciliários, que têm como função não só o fornecimento do equipamento, bem como o acompanhamento do tratamento tendo em vista uma boa adesão.

O objetivo geral desta investigação é a avaliação da satisfação dos doentes com Apneia do Sono relativamente ao serviço domiciliário prestado pelas empresas de Cuidados Respiratórios Domiciliários que lhes dão assistência na sua terapia. Pretende-se também analisar a relação desta satisfação com a adesão ao tratamento prescrito.

Para a realização do estudo foi elaborado um questionário com diversas questões relativamente à caracterização sócio-demográfica da amostra, situação clínica do doente, adesão ao tratamento, atuação da firma e satisfação do doente relativamente à mesma e conhecimento sobre a empresa. Estes questionários foram aplicados no Centro Hospitalar de Trás-Os-Montes e Alto Douro, nos meses de Janeiro a Novembro de 2013, a todos os doentes com diagnóstico de Síndrome de Apneia do Sono a cumprir terapia há pelo menos 6 meses. Foram consultados os registos de adesão dados pelo cartão do ventilador, bem como os exames de diagnóstico. Depois de recolhidos os questionários, foi realizada a sua análise estatística com o programa SPSS versão 21.

A amostra ficou constituída por 191 indivíduos, 145 homens e 46 mulheres, com idade média de 62 ± 9.9 anos. A maior percentagem da amostra apresentava um Índice de Massa Corporal compatível com Obesidade Grau1. A grande maioria dos indivíduos (73.3%) possuía apenas o 1º ciclo e a profissão mais referida foi Agricultor. A Apneia do Sono grave foi a mais presente nos indivíduos e verificou-se que 73.1% dos doentes tinham boa adesão à terapêutica, ou seja, utilizam o ventilador em 70% das noites, mais de 4h/noite. A maioria da amostra referiu ter-se adaptado na primeira semana de tratamento, sendo que a atuação da firma foi uma ajuda neste processo. O serviço mais prestado pela empresa foi a troca/ajuste da interface. Um quarto dos doentes nunca receberam qualquer telefonema da firma e 9.4% só teve a primeira visita após um mês de tratamento. A média obtida de Satisfação Geral com a empresa foi de 62.23 ± 20.30 , numa escala de 0 a 100. Observaram-se correlações positivas

entre a atuação da empresa na primeira visita e a Satisfação com a firma e Adesão ao tratamento. A explicação do funcionamento do equipamento e o ajuste da interface relacionam-se com a Adesão. Esta também se relaciona com a melhoria dos sintomas nestes doentes.

Os doentes com Síndrome de Apneia do Sono encontram-se, no geral, satisfeitos relativamente à empresa de Cuidados Respiratórios Domiciliários. No entanto, é imperativo uma uniformização do modo de atuação e uma primeira visita o mais brevemente possível após o início do tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Sono, Satisfação, Cuidados Respiratórios Domiciliários, Tratamento, Adesão.

ABSTRACT

In Portugal, Sleep Apnea Syndrome is a increasing incidence pathology, affecting 5% of adult population and 1 to 3% of minors.

Continuous Positive Airway Pressure is recognized as Sleep Apnea treatment of choice. This therapy is provided by Home Respiratory Therapy companies, who are responsible for providing the equipment, it's maintenance and monitoring patient difficulties, with the objective of maximize the adhesion to treatment.

This investigation focus is to evaluate Sleep Apnea patients satisfaction with the domiciliary care provided by Home Respiratory Therapy companies, and its influence in therapy adherence. A questionnaire was developed to characterize the sample in social and demographic dimension, clinical status, adherence to therapy, company performance and patient satisfaction and knowledge about the company.

These questionnaires were applied in Hospitalar de Trás-Os-Montes e Alto Douro, to all Sleep Apnea diagnosed patients, using Continuous Positive Airway Pressure therapy for more than 6 months, attended in Pulmonology Department between January and November of 2013.

Adherence was verified by consulting the domiciliary equipment memory card. We also review the institutional clinical process. IBM SPSS 21 was used for statistical analysis.

The sample consisted of 191 individuals, 145 men and 46 women, with mean age 62 ± 9.9 years. Class 1 obesity was found in most patients. 73,3% of patient presented a low educational level, and agriculture related profession was the most prevalent occupation. Most patients had severe Sleep Apnea, and adherence registration showed that 73,1% properly complied with treatment, has they used Continuous Positive Airway Pressure therapy over 4 hours/night, more than 70% of nights. The majority of the sample reported good adaptation to treatment in the first week, and recognize the company's performance contribution. The interface adjustment was the main provided service. A quarter of patients never received any call from the firm and only 9.4% had the first visit after one month of treatment. On a scale from 0 to 100, Home Respiratory Therapy company related satisfaction was 62.2296 ± 20.29909 . We found positive correlations between the company performance on the first visit, general satisfaction and adherence to treatment. Explanation on equipment handling and

interface adjustments were relate to adherence. Adherence was also related with improvement of symptoms.

In general, Sleep Apnea patients are satisfied with the performance of Home Respiratory Therapy companies. However, it is imperative to standardize the companys procedures and perform the first domiciliary visit as soon as possible, after start Continuous Positive Airway Pressure treatment.

KEY WORDS: Sleep, Satisfaction, Home Respiratory Therapy, Treatment, Adherence.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	i
RESUMO	iii
ABSTRACT	v
ÍNDICE DE FIGURAS	x
CAPÍTULO I Introdução da Problemática em Estudo.....	1
1.1 Introdução.....	2
1.2 Relevância, objetivos e metodologia da investigação	3
1.3 Desenho e estruturação da investigação	4
CAPÍTULO II Fundamentação Teórica	6
2.1 O Sono e Apneia Obstrutiva do Sono	7
2.1.1 O sono, normal e patológico.....	7
2.1.1 Fisiopatologia da Apneia Obstrutiva do Sono.....	9
2.1.2 Prevalência, mortalidade e morbilidade da SAS	11
2.1.3 Manifestações clínicas e consequências da SAS.....	12
2.1.4 Diagnóstico da SAS.....	14
2.1.5 Tratamento da SAS	16
2.1.5.1 Ventilação Não Invasiva na SAS	16
2.2 Adesão ao tratamento por VNI na SAS.....	19
2.2.1 Adesão e estatística	19
2.2.2 Preditivos de adesão	20
2.2.3 Como melhorar a adesão	23
2.2.4 Custos económicos	24
2.3 Cuidados Respiratórios Domiciliários	27
2.3.1 Definição	27
2.3.2 CRD e Apneia do Sono	29
2.3.3 Atuação das empresas prestadoras de CRD	31
2.4 Satisfação dos utentes.....	37
2.4.1 Definição de Satisfação	37
2.4.2 A importância da Satisfação do utente nos cuidados de saúde	38
2.4.3 Determinantes e dimensões da satisfação de utentes	39
CAPÍTULO III Metodologia.....	42
3.1 Tipo de estudo	43
3.2 Questões e hipóteses de investigação.....	43

3.3 População e amostra em estudo	44
3.4 Instrumento de recolha de dados	45
3.5 Método de recolha de informação	46
3.6 Variáveis.....	47
3.7 Tratamento estatístico	48
3.7.1 Análise fatorial exploratória – Satisfação com a empresa.....	51
3.7.2 Fiabilidade do fator “Satisfação com a empresa”	54
3.7.3 Análise fatorial confirmatória do instrumento de medida ‘Satisfação com a empresa’	57
3.8 Procedimentos éticos.....	64
CAPITULO IV Resultados	65
4.1. Caracterização geral da amostra.....	66
4.1.1 Género	66
4.1.2 Idade	67
4.1.3 Concelho.....	67
4.1.3 IMC	68
4.1.4 Escolaridade e profissão.....	69
4.2 Análise descritiva da gravidade da SAS e adesão à terapêutica instituída.....	71
4.3 Análise descritiva da atuação da empresa de Cuidados Respiratórios Domiciliários.....	76
4.4 Análise descritiva da opinião dos doentes sobre a empresa de Cuidados Respiratórios Domiciliários e seu conhecimento sobre a mesma	80
4.5 Hipóteses em estudo.....	82
4.5.1 H1 “As características socio-económicas do doente com SAS têm uma forte relação com a Satisfação com os serviços prestados pela empresa prestadora de Cuidados Respiratórios Domiciliários”	83
4.5.2 H2 “As características socio-económicas do doente com SAS relacionam-se com a adesão ao tratamento”.....	85
4.5.3 H3.1 “A satisfação dos doentes relativamente à empresa relaciona-se com a adesão”	86
Tabela 39: Adesão e Satisfação com a empresa.....	86
4.5.4 H2.2 “O acompanhamento prestado pela empresa relaciona-se com a Satisfação e a Adesão ao tratamento”	86
4.5.5 H3. A melhoria dos sintomas está relacionada com a adesão.....	92
CAPITULO V Discussão dos Resultados	95
CAPITULO VI Conclusão e Reflexões Finais	107
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	111
ANEXOS.....	121

Anexo 1 – Instrumento de recolha de dados	122
Anexo 2 – Autorização da realização da investigação no CHTMAD.....	131

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig.1: Desenho da investigação.....	5
Fig.2: Hipnograma normal.	8
Fig.3: Hipnograma patológico.....	9
Fig.4: Sequência primária de eventos, respostas fisiológicas e manifestações clínicas da Apneia Obstrutiva do Sono.	14
Fig. 5: Polissonografia.....	15
Fig.6: Aparelho de CPAP.....	18
Figura 7: Valores dos pesos fatoriais e fiabilidade individual – Satisfação com a Empresa	63

INDICE DE QUADROS

Quadro 1: Fatores relacionados com a adesão ao CPAP (Weaver & Ronald, 2008).....	22
Quadro 2: Escala de Satisfação	40

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Valores de referência para os pesos fatoriais segundo o tamanho da amostra....	52
Tabela 2: Valores de referência KMO.....	53
Tabela 3: Pesos factoriais e comunalidades para a “Satisfação com a empresa”.....	53
Tabela 4: Valores de referência do <i>alpha de Cronbach</i>	55
Tabela 5: Consistência interna do fator “Satisfação com a empresa”.....	55
Tabela 6: Correlação de Spearman entre os <i>scores</i> da AFE e a Média do Factor Satisfação com a firma.....	56
Tabela 7: Transformação linear aplicada ao fator “Satisfação com a empresa”.....	57
Tabela 8: Índices de ajustamento e valores de referência.	59
Tabela 9: Estatísticas e Índices de Ajustamento do instrumento de medida ‘Satisfação com a Empresa’	62
Tabela 10: Pesos fatoriais estandardizados dos itens (λ), fiabilidade compósita (FC) e variância extraída média (VEM) do fator Satisfação com a Empresa.....	64
Tabela 11: Idade.	67
Tabela 12: Concelho.....	68
Tabela 13: IMC.....	68
Tabela 14:Escolaridade.	70

Tabela 15: Gravidade da SAS.	71
Tabela 16: IAH de diagnóstico, SaO2 média e mínima e Índice de dessaturação.	71
Tabela 17: Dados de adesão	72
Tabela 18: Perceção de adesão ao tratamento instituído.	73
.....	73
Tabela 19: Opinião do doente com SAS sobre o benefício do tratamento.....	73
Tabela 20: Tempo de adaptação a VNI	74
Tabela 21: Melhoria de sintomas após VNI.	75
Tabela 22: Fator que mais contribuiu para a adaptação a VNI.	75
Tabela 23: Serviços e adaptação a VNI.....	76
Tabela 24: Primeira visita.....	77
Tabela 25: Contacto telefónico da firma.	77
Tabela 26: Motivo de contacto telefónico da firma.....	77
Tabela 27: Atuação da firma.	78
Tabela 28: Regularidade de manutenção do ventilador.	79
Tabela 29: Serviços mais prestados pela empresa.....	80
Tabela 30: Satisfação com a empresa e género.	83
Tabela 31: Satisfação com a empresa e idade	84
Tabela 32: Satisfação com a empresa e idade – correlação.....	84
Tabela 33: Satisfação com a empresa e profissão.	84
Tabela 34: Satisfação com a empresa e escolaridade.....	84
Tabela 35: Adesão e género	85
Tabela 36: Adesão e escolaridade.	85
Tabela 37: Adesão e idade.....	85
Tabela 38: Adesão e profissão.....	86
Tabela 39: Adesão e satisfação com a empresa.....	86
Tabela 40: Satisfação com a empresa e “Quanto tempo demoraram a resolver o problema”.	87
Tabela 41: Satisfação com a empresa e “Quantas visitas lhe foram feitas pela empresa” ..	87
Tabela 42: Relação entre Satisfação com a empresa e “Contactou a empresa devido a problema/queixas”	88
Tabela 43: Satisfação com a empresa e “Atuação da empresa na 1º visita”.	88
Tabela 44: Adesão e “Quanto tempo demoraram a resolver o problema”.	89

Tabela 45: Relação entre “Adesão” e “Quantas visitas lhe foram feitas pela empresa”.....	89
Tabela 46: Adesão e “Contactou a empresa devido a algum problema/queixa”	89
Tabela 47: Adesão e “Atuação da empresa na 1ª visita”.....	90
Tabela 48: Adesão e “Explicação do funcionamento técnico do aparelho”	90
Tabela 49: Adesão e” Explicação do funcionamento do aparelho” (benefícios e modo de atuação).....	91
Tabela 50: Adesão e “Explicação dos cuidados de higiene”.....	91
Tabela 51: Adesão e “Ajuste da interface”.....	91
Tabela 52: Adesão e “Interesse pelo tratamento”	91
Tabela 53: Adesão e “Explicação do funcionamento do humidificador”.	92
Tabela 54: Adesão e melhoria dos sintomas.	92
Tabela 55: Coeficientes Logit do modelo de regressão logística da variável “Adesão” em função das variáveis “melhoria dos sintomas da SAS”	93

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Género.....	66
Gráfico 2: Idade da amostra distribuída por classes.....	67
Gráfico 3: Classificação da obesidade de acordo com o IMC.....	69
Gráfico 4: Classificação Nacional de Profissões.....	70
Gráfico 5: Percentagem de indivíduos aderentes e não aderentes à terapêutica com CPAP.	72
Gráfico 6: IAH residual	74
Gráfico 7: Subsistema de Saúde.....	76
Gráfico 8: Contacto do doente à firma de CRD.	78
Gráfico 9: Tempo que demoraram a resolver o problema.....	79
Gráfico 10: Humidificador.	80
Gráfico 11: Classificação do serviço da empresa.....	81
Gráfico 12: Importância do serviço.....	81
Gráfico 13: Quem paga o tratamento.	82

LISTA DE SIGLAS

AFE – Análise fatorial Exploratória

APAP - Automatic Positive Airway Pressure

ARS – Administração Regional de Saúde

BiPAP – Bilevel Positive Airway Pressure

CHTMAD – Centro Hospitalar de Trás-Os-Montes e Alto Douro

CNCRD - Comissão Nacional para os Cuidados Respiratórios Domiciliários

CPAP - Continuous Positive Airway Pressure

CRD – Cuidados Respiratórios Domiciliários

DGS – Direção Geral de Saúde

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

IAH - Índice de Apneia/Hipopneia

IMC – Índice de massa Corporal

KMO – Kaiser-Meyer-Olkin

OLD - Oxigenoterapia de Longa Duração

OMS – Organização Mundial de Saúde

RDI – *Respiratory Disturbance Index*

REM – *Rapid Eye Movement*

SAS – Síndrome de Apneia do Sono

SNS – Sistema Nacional de Saúde

SOH – Síndrome de Obesidade/Hipoventilação

VAS – Via Aérea Superior

VMD – Ventilação Mecânica Domiciliária

VNI – Ventilação Não Invasiva

CAPÍTULO I

Introdução da Problemática em Estudo

1.1 INTRODUÇÃO

As doenças respiratórias crónicas graves, as perturbações respiratórias do sono e as doenças neuromusculares afetam, em Portugal, mais de 10% da população. Nas fases mais avançadas destas patologias, a prescrição de Cuidados Respiratórios Domiciliários (CRD) está indicada. Estes são caracterizados pelo fornecimento de serviços e equipamentos ao domicílio dos pacientes e incluem três terapêuticas diferentes: a oxigenoterapia de longa duração (OLD), a ventilação mecânica domiciliária (VMD) e a aerossolterapia (Comissão Nacional para os Cuidados Respiratórios Domiciliários - CNCRD, 2010).

A Síndrome de Apneia do Sono (SAS) é uma patologia que, em Portugal, atinge cerca de 5% dos adultos e 1 a 3% das crianças (Marcus, 2000). A sua prevalência tende a aumentar, enquanto a taxa de obesidade não diminuir. Os homens com menos de cinquenta anos, com diagnóstico de SAS moderado a grave, têm um maior risco global de morte (CNCRD, 2010).

A ventilação com pressão positiva contínua da via aérea (Continuous Positive Airway Pressure - CPAP) permanece a terapêutica dominante no tratamento de doentes com SAS.

Apesar da comprovada eficácia da ventiloterapia nestes doentes, vários estudos apontam taxas de não adesão à terapia entre os 20% e os 50%. Maioritariamente estes doentes abandonam o tratamento nas primeiras semanas após a sua prescrição (Esquinas et al., 2011).

Quando se fala de CRD, fala-se de empresas fornecedoras. Estas fornecem ao doente o cuidado prescrito, oxigenoterapia, aerossol ou VMD. Existem em Portugal várias empresas fornecedoras de CRD, com diferentes contratos a nível de SNS e outros subsistemas de saúde. As empresas têm como função, não só o fornecimento do equipamento, mas também a sua manutenção, substituição em caso de avaria, acompanhamento do doente no domicílio, ensino de manuseamento de equipamento e acessórios, avaliação da adesão ao tratamento e o envio de informação ao médico prescriptor, desempenhando, assim, um papel muito importante no acompanhamento dos doentes com SAS a cumprir tratamento domiciliário. Para isso, possuem nas suas equipas pessoal técnico cada vez mais qualificado e especializado na área da saúde (enfermagem, fisioterapia, cardiopneumologia).

Segundo a Comissão Nacional para os Cuidados Respiratórios Domiciliários (CNCRD), o custo médio anual por doente, em 2009, relativamente à ventiloterapia, na Administração Regional de Saúde (ARS) Norte é de 94.92 euros, sendo o valor do fornecimento de terapêutica respiratória domiciliária a doentes do Sistema nacional de Saúde (SNS) em 2009, de 28.914.046.00 euros, 49% face ao total das despesas com CRD. Este

último valor corresponde aos custos do SNS para o ano de 2009 com esta terapêutica, e foi avançado pelas empresas fornecedoras do tratamento (CNCRD, 2010).

As empresas de acompanhamento domiciliário aos pacientes com SAS são empresas consolidadas e reconhecidas a nível mundial. Elas realizam o seu trabalho com base no seguimento de certos protocolos, na certificação dos seus profissionais e tendo em vista o cumprimento da terapia pelo doente. A nível hospitalar, o médico pode requisitar certos serviços, que devem ser atendidos prontamente. No entanto, e perante um tratamento que implica um gasto de milhões de euros, ligado diretamente a empresas fornecedoras de cuidados, surge a necessidade de avaliar a gestão dos seus serviços através da satisfação dos doentes com SAS relativamente a estas empresas de CRD, averiguando o cumprimento de certos protocolos de atuação e a perceção dos doentes relativamente a estas firmas na sua relação com o seu tratamento. Sendo estas empresas também beneficiadoras de acordos com todos os Sub-Sistemas de saúde, nomeadamente o SNS, parece ainda mais pertinente esta avaliação, uma vez que poderá ajudar a identificar os pontos menos bons da sua atuação e a corrigi-los no futuro.

1.2 RELEVÂNCIA, OBJETIVOS E METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

No contexto atual, com a prevalência da SAS a aumentar e consequentemente, sendo a ventilação a solução mais imediatamente eficaz, o uso de CPAP e o recurso aos serviços domiciliários de ventiloterapia, é de extrema importância realizar-se a avaliação da satisfação dos doentes, relativamente às empresas prestadoras de CRD, avaliando os parâmetros mais importantes e procurando uma otimização da gestão destes serviços e das suas relações. É também de igual importância relacionar esta satisfação com a sua adesão ao tratamento, uma vez que o mesmo implica uma despesa imediata elevadíssima, podendo atingir valores mais altos em caso de não cumprimento devido a consequências da gravidade da doença (acidentes de viação, falta de produtividade laboral, Hipertensão Arterial, Enfarte do Miocárdio, entre outras).

O objetivo geral desta investigação é a avaliação da satisfação dos doentes com Apneia do Sono relativamente ao serviço domiciliário prestado pelas empresas de CRD que lhes dão assistência na sua terapia. Pretende-se também analisar a relação desta satisfação com a adesão ao tratamento prescrito.

A investigação é do tipo exploratória, descritivo-correlacional. Para a sua realização foi elaborado um questionário com questões relativas à caracterização sócio-demográfica da amostra, situação clínica do doente, adesão ao tratamento, atuação da firma e satisfação do doente relativamente à mesma e conhecimento sobre a empresa. Estes questionários foram aplicados no Centro Hospitalar de Trás-Os-Montes e Alto Douro, nos meses de Janeiro a Novembro de 2013, a todos os doentes com diagnóstico de Síndrome de Apneia do Sono a cumprir terapia há pelo menos 6 meses. Foram consultados os registos de adesão dados pelo cartão do ventilador, bem como os exames de diagnóstico. Depois de recolhidos os questionários, foi realizada a sua análise estatística com o programa SPSS versão 21 e realizada uma análise fatorial exploratória relativamente às questões sobre Satisfação com a empresa.

1.3 DESENHO E ESTRUTURAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO

Tal como afirmaram autores como Quivy e Campenhoudt (1992), a investigação é algo que se procura, implicando hesitações, desvios e incertezas e o investigador deve obrigar-se a escolher um fio condutor tão claro quanto possível, para que o seu trabalho se estruture com coerência.

Posto isto, importa elaborar um desenho da investigação onde se poderá ter uma melhor e mais rápida perceção dos traços gerais que o estudo em questão seguirá.

Na figura seguinte (Figura 1) é apresentado um desenho da investigação, onde é possível verificar as etapas mais relevantes desta investigação.

Assim, depois de colocado o problema da investigação e realizada a pesquisa bibliográfica necessária, será realizada a exposição da fundamentação teórica deste estudo, de forma a facilitar a sua compreensão. De seguida será apresentada a metodologia do estudo, com os pontos relativos a tipo de estudo, hipóteses de investigação, população e amostra, instrumento de recolha de dados, entre outros. Os resultados relativamente à análise estatística

do estudo serão expostos no capítulo IV e, por fim, o último capítulo abordará as principais conclusões, bem como limitações ao estudo e sugestões.

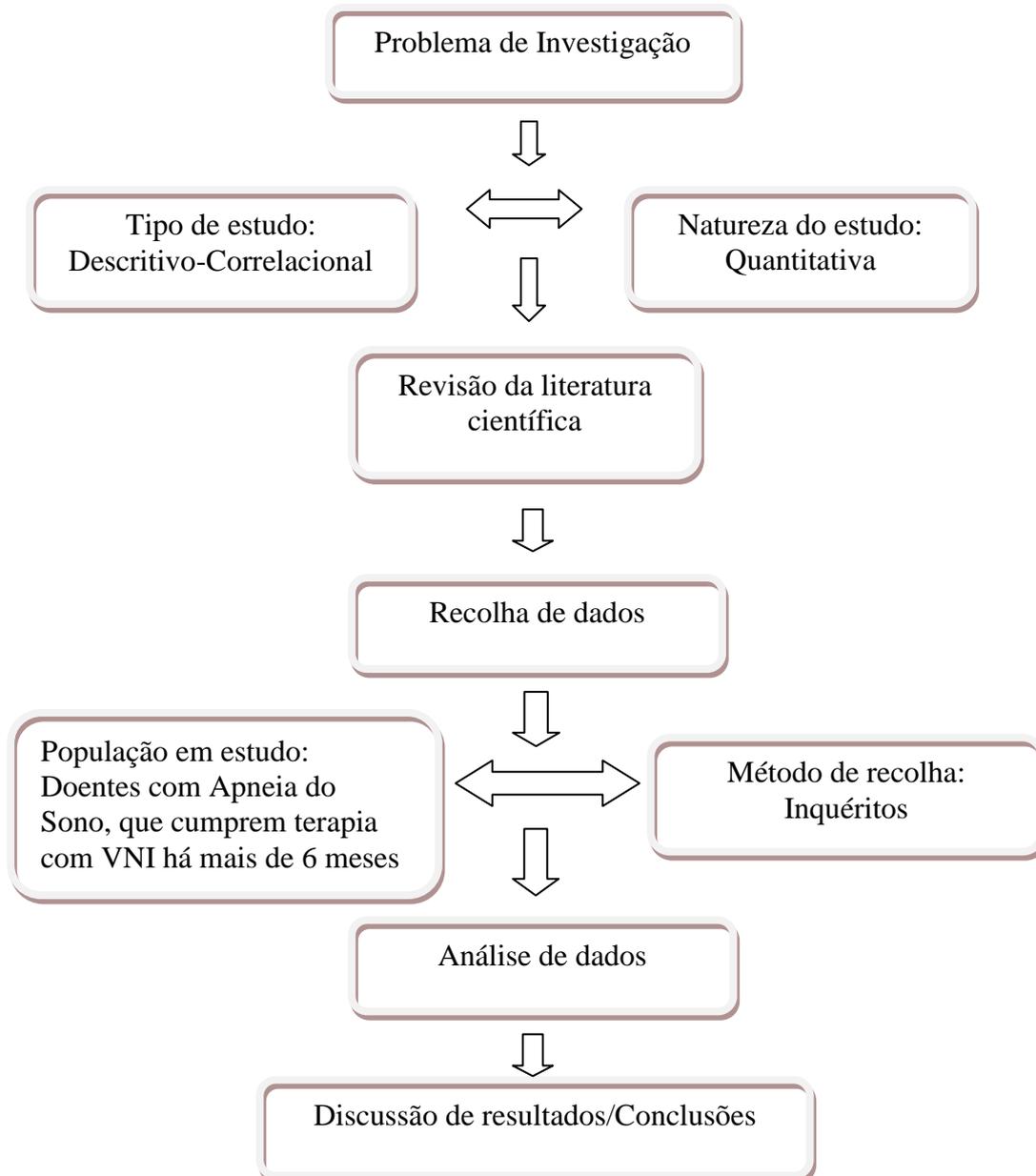


Fig.1: Desenho da investigação.

CAPÍTULO II

Fundamentação Teórica

2.1 O SONO E APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

2.1.1 O SONO, NORMAL E PATOLÓGICO

O sono é um estado fisiológico cíclico, caracterizado no ser humano por 4 estádios fundamentais, que se diferenciam de acordo com o padrão do eletrencefalograma (EEG) e a presença ou ausência de movimentos oculares rápidos (rapid eye movements : REM), além de mudanças em diversas outras variáveis fisiológicas, como o tónus muscular e o padrão cardio respiratório.

O EEG mostra alentecimento progressivo com o aprofundamento do sono sem movimentos oculares rápidos (Não-REM) e atividade rápida dominante de baixa voltagem, semelhante à da vigília, durante o sono REM. Um ciclo noturno previsível de 90 minutos marca a variação entre os 3 estádios do sono Não-REM para o sono REM, descrevendo uma arquitetura característica, com proporções definidas de cada estádio, que variam segundo a idade (Fernandes, 2006).

No adulto jovem considera-se que o n.º normal de horas de sono é de 7 horas, mas, na realidade, não se sabe exactamente de quantas horas de sono precisamos.

Existem períodos de vigília intercalados com o sono durante a noite. São, no sono normal, geralmente breves e denominados despertares (arousals). Podem ocorrer em qualquer fase do sono, mas são mais frequentes em fases 1 e 2 (sono superficial) e em REM (Rente & Pimentel, 2004).

Um bio-ritmo neuroquímico acompanha as variações circadianas do chamado ciclo vigília sono, com mudanças específicas da temperatura corporal e da secreção de várias hormonas e neurotransmissores, relacionados aos estádios do sono e da vigília. O conhecimento dos aspectos fisiológicos e das variações patológicas deste ciclo complexo deu margem ao desenvolvimento da Medicina do Sono e compõe as bases do estudo dos distúrbios do sono na prática clínica (Fernandes, 2006).

A latência do sono, ou seja, o tempo que o indivíduo leva a adormecer, vai desde o início do registo de um exame do sono até ao início da fase 2 (normal com um valor inferior a 30 minutos). Após alguns minutos em fase 2, o indivíduo entra em sono lento profundo, fase 3. O primeiro período de REM surge após cerca de 90 minutos do início do sono, ficando assim constituído o primeiro ciclo de sono. Uma das características do sono normal é esta ciclicidade, ou seja, ao longo da noite observa-se uma alternância do sono Não-REM e REM,

formando os ciclo de sono. É normal a formação de 3 a 5 ciclos (figura 1) (Rente & Pimentel, 2004).

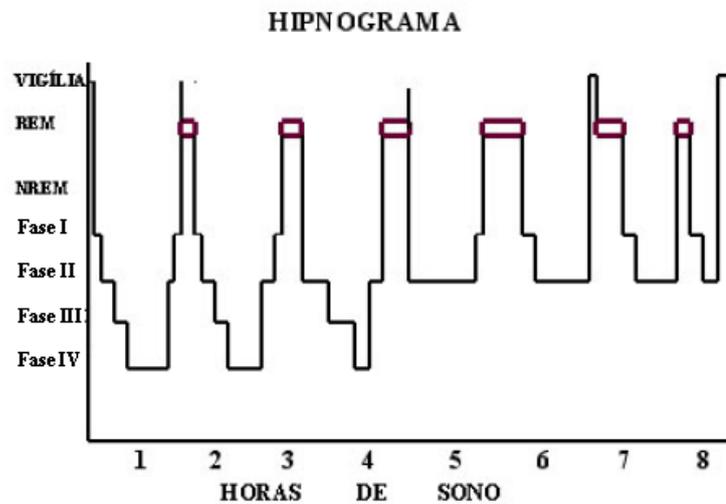


Fig.2: Hipnograma normal (Fernandes, 2006).

A primeira classificação internacional dos distúrbios do sono surgiu em 1990 e baseou-se, sobretudo, nos sintomas, dividindo as patologias do sono em insónias, hipersónias, parassónias e alterações do ritmo sono-vigília. Na classificação de 1997, a fisiopatologia das situações clínicas entrou já em consideração. Esta classificação, introduz o conceito de dissonia, ou seja, uma perturbação do sono que pode cursar com queixas de insónia ou hipersónia, Além das dissonias, as parassonias surgem como segundo grupo de perturbações do sono. As perturbações do sono associadas a doenças médicas e psiquiátricas constituem o terceiro grupo, sendo que em quarto surge uma miscelânia de situações clínicas ainda por identificar. As dissonias dividem-se em 3 grupos:

- por distúrbio intrínseco do sono, ou seja, situações em que os mecanismos primários de controlo do sono estarão perturbados, onde se incluem a insónia e hipersónia idiopática, a narcolepsia, a Síndrome de Apneia do Sono, a Síndrome de Pernas Inquietas, entre outros;~
- por distúrbio extrínseco do sono, sendo que a perturbação do sono resulta de fatores externos, onde se incluem a higiene do sono inadequada, a insónia de altitude opo o distúrbio do sono dependente de hipnóticos, entre outros;
- por distúrbio do ritmo sono-vigília, onde se incluem o trabalho por turnos ou o *jet-lag*.

São exemplo de Parassónias o sonambulismo, os terrores noturnos, a sonolóquia, a paralisia do sono e o bruxismo (Rente & Pimentel, 2004).

Todas estas patologias provocam alterações nos ciclos de sono, com maior ou menor gravidade (fig.3).

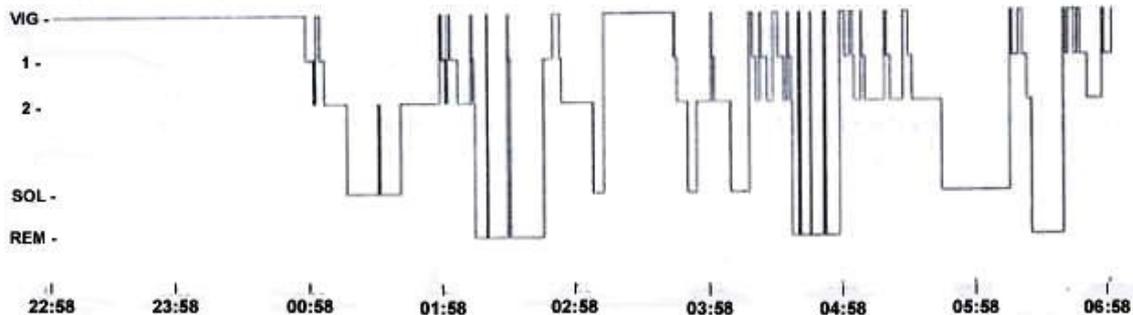


Fig.3: Hipnograma patológico

2.1.1 FISIOPATOLOGIA DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

A Síndrome de Apneia do Sono (SAS) é uma patologia clínica caracterizada por episódios cíclicos de obstrução das vias aéreas superiores, que levam a uma redução nítida (bradipneia) ou nula (apneia) do fluxo de ar pelo nariz ou pela boca. Estes episódios costumam ser acompanhados por roncopatia e hipoxémia, e habitualmente terminam com micro-despertares que têm como consequência a fragmentação do sono (Deegan & McNicholas, 1995).

Regra geral, os doentes com Síndrome de Apneia do Sono não se apercebem desses despertares, mas a deterioração da qualidade de sono, daí resultante, contribui grandemente para uma sonolência diurna excessiva. Na sua maioria, os doentes com SAS não apresentam anomalias respiratórias detetáveis enquanto estão acordados (OMS, 2011).

A obstrução da faringe durante o sono é consequência de um desequilíbrio entre as forças que atuam no sentido da dilatação da faringe e as que promovem o seu colapso. O estreitamento ou colapso das Vias Aéreas Superiores (VAS) ocorre geralmente ao nível de uma área localizada entre as canas nasais e a epiglote, que se caracteriza por ser uma região anatómica desprovida de suporte rígido. O colapso deste segmento ocorre quando a pressão negativa gerada pelos músculos inspiratórios excede as forças dilatadoras dos músculos das VAS, condicionando uma má cooperação entre a tonicidade das VAS e a atividade neuromuscular do diafragma. O que caracteriza o doente com SAOS é ter uma dimensão das

VAS inferior a um nível crítico abaixo do qual é impossível manter a permeabilidade durante o sono (Bárbara & Pinto, 2001).

Os fatores responsáveis pela oclusão faríngea durante a noite são múltiplos e podem incluir o estreitamento anatômico da via aérea superior (alterações dos tecidos moles como hipertrofia da úvula, amígdalas e/ou adenóides, edema e congestão da mucosa faríngea, espessamento difuso das paredes faríngeas; excesso de peso corporal, aumento do diâmetro do pescoço), alterações esqueléticas faciais como micrognatismo, aumento da distensibilidade faríngea, volumes pulmonares (a sua diminuição corresponde a um aumento da resistência das VAS), mecanismos reflexos, desequilíbrio entre a atividade dos músculos respiratórios (diafragma, intercostais) e músculos da via aérea superior (pode predispor à oclusão da faringe).

De acordo com os critérios da Academia Americana de Medicina do Sono (1999), para o diagnóstico de SAS é necessário que sejam preenchidos os seguintes critérios: sonolência diurna excessiva não explicada por outros fatores, ou no mínimo dois dos seguintes sintomas também não explicados por outros fatores - engasgos durante o sono, despertares recorrentes, sono não reparador, fadiga diurna ou dificuldade de concentração; monitorização polissonográfica durante a noite mostrando cinco ou mais eventos respiratórios obstrutivos por hora de sono. Estes eventos podem ser indistintamente apneias, hipopneias ou esforço respiratório relacionado com o despertar.

A frequência de apneias e hipopneias por hora de sono é designada como “índice de apneia-hipopneia” ou IAH (número de apneias mais hipopneias por hora de sono). O índice de distúrbio respiratório (RDI) inclui o total de apneias, hipopneias e RERAs (Resistências Aumentadas das Vias Aéreas Superior) por hora de sono. (Kushida et al., 2005).

De acordo com a recente Classificação Internacional de Distúrbios do Sono, publicada pela Associação Americana de Medicina do Sono (AASM, 2005), o diagnóstico de SAS pode ser considerado quando se verificar um índice de distúrbios respiratórios (RDI – respiratory disorder index) superior a 5 eventos respiratórios/hora associado a hipersonolência diurna, sensação de sono não reparador, fadiga, insônia ou despertares com sensação de asfixia noturna ou ressonar e/ou apneias visualizadas. O diagnóstico de SAOS pode ainda ser efetuado na presença de um RDI superior a 15 eventos respiratórios/hora, independentemente da ocorrência de sintomas (CNCRD, 2011).

A gravidade da SAS é definida como ligeira para um $RDI \geq 5/h$ e $<15/h$, moderada para um $RDI \geq 15/h$ e $\leq 30/h$ e grave para $RDI > 30/h$ (consenso) (Epstein et al., 2009).

Os episódios de despertar durante a noite levam ao aparecimento de um sono fragmentado, com alterações na sua estrutura e que são responsáveis pelo aparecimento, logo ao acordar, de sono não reparador, de sonolência diurna excessiva, de alterações cognitivas e de acidentes de viação e de trabalho (Rente & Pimentel, 2004).

2.1.2 PREVALÊNCIA, MORTALIDADE E MORBILIDADE DA SAS

A prevalência da SAS tem sido amplamente estudada nas últimas décadas, calculando-se que atinja entre 1% e mais de 6% da população adulta (OMS, 2011).

Apesar da prevalência poder variar nas diferentes populações e idades, foi estimado que a SAS afecta 24% e 9% dos homens e mulheres de meia-idade, respetivamente. Um estudo de incidência de 5 anos numa comunidade revelou que 16% e 7.5% tinham Distúrbio Respiratório do Sono leve a moderado, e grave, respetivamente (Tishler, Larkin, Schluchter & Redline, 2003).

O estudo de coorte de Wisconsin, que avaliou 1 069 trabalhadores, homens e mulheres entre os 30 e os 60 anos de idade, recorrendo à polissonografia total, concluiu que 9% das mulheres e 24% dos homens tinham um índice de apneia superior a 5 por hora, mas esta estimativa de prevalência baixava para 2% nas mulheres e 4% nos homens quando um índice de apneia >5 se combinava com sonolência diurna sintomática (Young et al., 1993).

Num estudo efetuado numa comunidade espanhola, 6.5% dos homens atingiam os critérios mínimos de diagnóstico para Síndrome de Apneia do Sono com um índice de apneia-hipopneia >5, aliado à sonolência diurna (Duran, Esnaola, Rubio & Iztueta, 2001). Na Região Administrativa Especial de Hong Kong, na China, a prevalência de SAS sintomática é superior a 4% nos homens e a 2% nas mulheres, com idades entre os 30 e os 60 anos (Ip, Lam, Tang, Lauder, Ip & Lam, 2004).

O rácio de Síndrome de Apneia do Sono entre homens e mulheres é de cerca de dois para um (OMS, 2011).

Pode ocorrer em qualquer grupo etário, no entanto, estudos demonstram que as mulheres apresentam maior incidência na faixa etária acima dos 65 anos, aumentando a prevalência após a menopausa, enquanto nos homens ocorre entre os 45 e os 64 anos de idade (Bixler, 1998).

A SAS representa um fator de risco significativo para as doenças cardio e cerebrovasculares. Como tal, está associada à mortalidade por estas patologias. Relaciona-se, ainda, com o desenvolvimento de insulino-resistência e diabetes mellitus (DGS, 2011).

As crianças podem desenvolver uma Síndrome de Apneia do Sono semelhante à dos adultos, e vários relatórios epidemiológicos sugerem uma prevalência relativamente elevada, apesar de menos marcante do que nos adultos (Marcus, 2001). Nas crianças, a etiologia da Síndrome de Apneia do Sono difere da dos adultos, pois a hipertrofia das amígdalas e adenóides é a causa mais comum da doença, apesar de a crescente prevalência de obesidade infantil, nos últimos anos, representar um fator contributivo importante em muitos casos (OMS, 2011).

2.1.3 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E CONSEQUÊNCIAS DA SAS

O perfil clínico de um doente com SAS é um homem de meia-idade, obeso, com roncopatia e hipersonolência diurna (Bárbara & Pinto, 2001).

O sintoma noturno mais comum é o ressonar ruidoso (60 a 90 decibéis), causado pela vibração dos tecidos moles da faringe, sobretudo do palato e das paredes laterais da orofaringe, quando o ar força a sua passagem durante a respiração. Contudo, a roncopatia isolada não é por si só sugestiva de SAS, uma vez que existe em cerca de metade dos indivíduos do sexo masculino e em 20 a 30% das mulheres, aumentando de frequência com a idade (Rente & Pimentel, 2004).

Os sintomas mais frequentes são: apneias descritas, ressonar, sensação de engasgamento ou asfixia durante a noite, sonolência diurna excessiva (SDE) não explicada por outros fatores, sono não reparador, quantidade de sono suficiente, sono fragmentado, insónia, nictúria, cefaleias matinais, dificuldades de concentração, falta de memória, diminuição da libido e irritabilidade (Epstein et al., 2009).

A hipersonolência diurna é o sintoma mais frequente e parece ter uma boa correlação com o número de apneias/hipopneias, com a fragmentação do sono e diminuição do sono lento profundo (fases 3 e 4 e sono REM). A sua intensidade é variável, podendo ir desde a fadiga crónica até ao adormecimento em inatividade (leitura, transportes, televisão...) ou mesmo atividade física importante. Nestes casos os doentes podem adormecer durante as

refeições, a conduzir o automóvel, a conversar, etc. Nos casos em que a sonolência é significativa existem geralmente repercussões importantes na atividade profissional e social do doente. Os doentes com SAS apresentam um elevado risco de acidentes de viação, assim como acidentes nas suas atividades laborais (Rente & Pimentel, 2004).

Entre os fatores de risco da SAS, a obesidade é provavelmente o mais importante. Vários estudos encontraram associação entre o IMC e o risco de SAS (Young T, Peppard PE, Gottlieb DJ. 2002). SAS significativa está presente em 40% dos indivíduos obesos e 70% dos indivíduos com SAS são obesos (Vgontzas, Bixler, Martin, Shubert & Kales, 1994).

Estudos epidemiológicos acerca das comorbilidades na SAS, deram origem a uma lista das principais comorbilidades, algumas com mais prevalência que outras, sendo: Fibrilhação Auricular e Flutter, Ácido Úrico, Diabetes Mellitus, Doença Coronária, HTA, Angina de peito, Asma, Hipercolesterolemia, Obesidade, Insuficiência Renal (Abrams, 2010).

O cruzamento de estudos epidemiológicos recentes sobre a evolução da Apneia do Sono com estudos prospectivos sobre risco cardiovascular, serviu para reforçar a forte e consistente associação entre SAS e Hipertensão. A pesquisa apoia a associação entre SAS e o aumento da mortalidade, doença cardíaca congestiva, enfarte do miocárdio e acidentes cerebro-vasculares (fig. 4).

Os estudos evidenciam também a associação da SAS com a diabetes e o síndrome metabólico. Arritmias cardíacas (bradicardia, fibrilhação auricular e taquicardia ventricular), são frequentemente detetadas em estudos polissonográficos dos doentes com SAS; contudo, a associação clínica significativa entre a SAS e as arritmias não foi ainda completamente estudada (Pagel, 2007).

Relativamente às complicações neuropsiquiátricas, as principais incluem as perturbações emocionais, depressão/psicoses, dificuldades no trabalho, problemas familiares e sociais e acidentes (Rente, 2007).

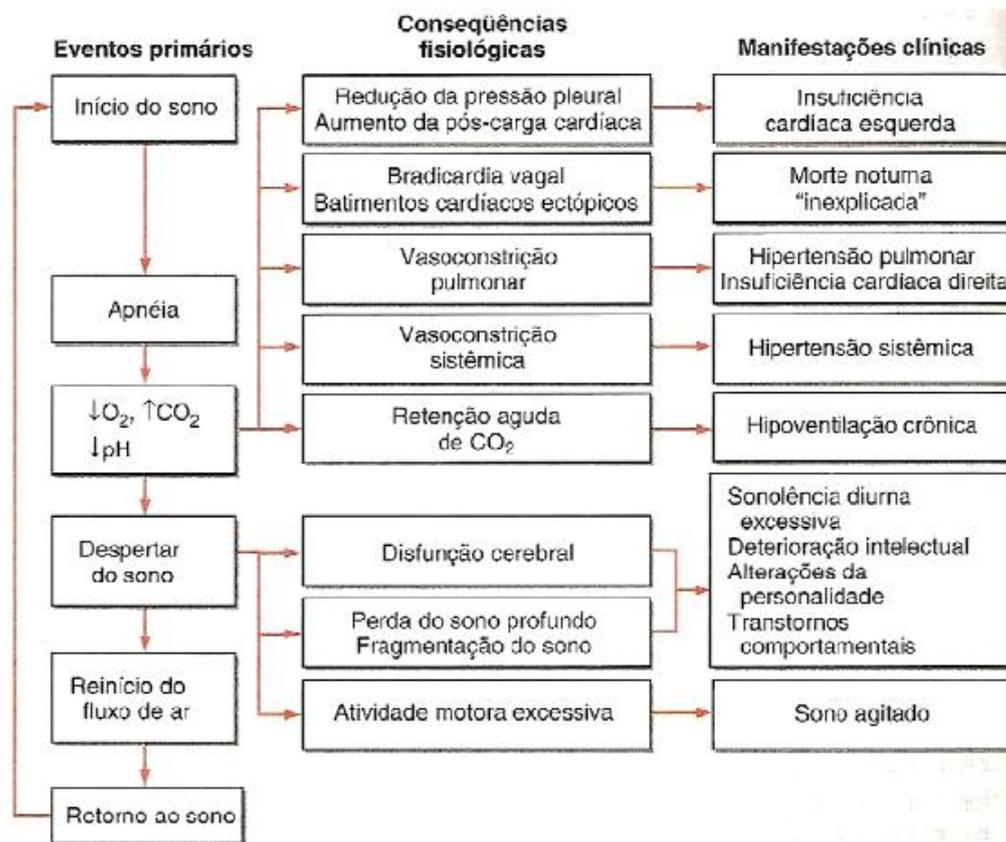


Fig.4: Sequência primária de eventos, respostas fisiológicas e manifestações clínicas da Apneia Obstrutiva do Sono (Harrison et al., 2005).

No Sleep Heart Health Study Cohort, a Síndrome de Apneia do Sono surgiu como um fator de risco independente para insuficiência cardíaca (rácio de probabilidades 2,2), doença cerebrovascular (rácio de probabilidades 1,58) e doença das artérias coronárias (rácio de probabilidades 1,27) (Shahar et al., 2001).

2.1.4 DIAGNÓSTICO DA SAS

Para o diagnóstico de SAS é fundamental a realização de uma história clínica. A abordagem diagnóstica deve iniciar-se por uma anamnese detalhada sobre: sintomas sugestivos da doença, padrão de sono e vigília, horário laboral, hábitos alcoólicos e medicamentosos, doenças cardiovasculares, informação complementar do companheiro/a (Fernandes, 2002).

A presença de um ressonar intenso associado a queixas de sonolência diurna excessiva sugerem muitas vezes a presença de uma SAS. Para o diagnóstico definitivo é necessário a realização de um registo poligráfico do sono (Rente & Pimentel, 2004).

O estudo poligráfico do sono é o exame de referência que estabelece definitivamente o diagnóstico de SAS. Este exame, não invasivo, realizado num laboratório do sono com pessoal especializado, inclui a análise simultânea e contínua, durante uma noite de sono, de variáveis neurofisiológicas e cardio-respiratórias, através do registo de electroencefalograma (EEG), eletrooculograma (EOG), eletromiograma (EMG) submentoniano, fluxo aéreo oronasal, movimentos toracoabdominais, saturação de oxigénio (através de oximetria digital), electrocardiograma e posição corporal (fig.5). Permite, ainda, a análise do ressonar do doente e estrutura do sono (Bárbara & Pinto, 2001).

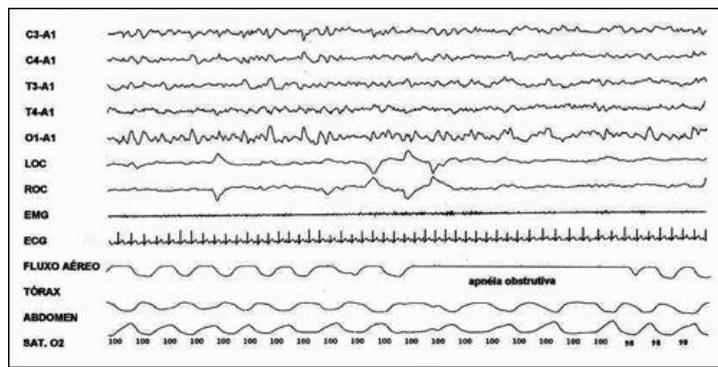


Fig. 5: Polissonografia

Os estudos cardio-respiratórios consistem em métodos simplificados de estudo onde são registados parâmetros cardio-respiratórios, não se incluindo a análise das fases do sono e dos estados de vigília (Krieger 1986, Martin 1985).

Na avaliação do grau de gravidade da Síndrome da Apneia do Sono interessa o cálculo do Índice de Apneia/Hipopneia (IAH), que se refere ao número de apneias e/ou hipopneias por hora de sono. Quando este índice é inferior a 5, considera-se não haver uma Síndrome de Apneia do Sono (Rente, 2007).

2.1.5 TRATAMENTO DA SAS

O CPAP (Continuous positive airway pressure) é atualmente o tratamento de eleição para os pacientes com SAS (Wolkove, Baltzan, Kamel, Dabrusin & Palayew, 2008).

Na SAS grave, caracterizada por sonolência diurna significativa ou mais de 30 eventos obstrutivos e despertares por hora de sono, a pressão positiva contínua nas vias respiratórias (CPAP) é o tratamento de eleição. O APAP consiste num modo automático do CPAP e é o mais utilizado atualmente em Portugal. Nos pacientes com cardiopatia isquémica ou insuficiência cardíaca congestiva que também apresentam SAS, o CPAP consiste no tratamento de escolha e o único que comprovadamente beneficia a função cardíaca. Nos pacientes com SAS grave que não toleram o CPAP, pode-se considerar a cirurgia das vias respiratórias superiores, sendo a uvulopalatofaringoplastia o procedimento mais comum. Outras abordagens cirúrgicas como a cirurgia maxilofacial, apresentam resultados variáveis, mas podem ser particularmente eficazes em pacientes com anormalidades esqueléticas craniofaciais. Nos pacientes com SAS ligeira a moderada, o CPAP é superior à terapêutica mais conservadora, mas frequentemente é menos tolerada. Estes pacientes podem ser tratados eficazmente através das intervenções comportamentais ou com a colocação dos aparelhos intra-orais (Harrison, Braunwald, Fauci, Kasper, Hauser, Longo & Jameson, 2005).

2.1.5.1 Ventilação Não Invasiva na SAS

Segundo a Direcção Geral de Saúde (norma 022, 2011), a ventiloterapia por pressão positiva contínua (CPAP) por máscara nasal ou facial constitui o tratamento de eleição da Síndrome de Apneia do Sono (SAS). Em casos excepcionais, poderá estar indicada a terapêutica com ventilação por pressão positiva binível (BIPAP).

As indicações para a terapêutica com CPAP, recomendadas por um grupo de consenso, são para os doentes com SAS grave e para os doentes com SAS ligeira/moderada na presença de hipersonolência diurna e/ou patologia cardiovascular. Mais recentemente, dado o aparecimento crescente de estudos demonstrando uma melhoria da morbidade e mortalidade cardiovascular com o tratamento com CPAP, a maioria dos autores tem sugerido o início de terapêutica mais precoce com CPAP nos doentes com SAS que apresentem um

índice de apneia/hipopneia superior a 15 eventos respiratórios/hora, independentemente da presença ou não de sintomatologia ou patologia cardiovascular associada (CNCRD, 2011).

O CPAP consiste na administração, por via nasal, de uma pressão positiva de ar, de modo a permitir uma dilatação pneumática da via aérea superior, impedindo o colapso faríngeo durante o período em que a pressão positiva é exercida, eliminando eficazmente as apneias e possibilitando um sono repousado e continuado (AHTAC, 1996).

Este tipo de ventilação, que se refere a um tratamento de natureza mecânica, caracteriza-se como sendo um método simples, não invasivo, que constitui-se por um pequeno aparelho que fornece ar sobre pressão positiva, através de uma traqueia e uma máscara nasal, que se fixa à face com o auxílio de um arnês (fig.6) (Loube, 1999; Sullivan, 1981).

Permite também a redução do edema e congestão da mucosa faríngea, resultante dos microtraumatismos do ressonar durante o sono, corrige a dessaturação arterial da oxihemoglobina, elimina a retenção do dióxido de carbono, estabiliza a pressão arterial, diminui a hipertensão pulmonar e a insuficiência cardíaca direita, reduz a sonolência diurna e melhora a capacidade cognitiva e o estado de humor. Além de todas estas vantagens, estudos demonstram que é um tratamento bastante custo-efetivo (AHTAC, 1996).

A terapêutica de pressão positiva contínua nas vias aéreas diminui a morbidade e mortalidade a nível cardiovascular, tal como ficou demonstrado nos estudos cardiovasculares a longo prazo (Peker et al, 2001; Marin et al, 2005). O CPAP é capaz de controlar as arritmias que ocorrem em cerca de 15 % dos doentes com SAS e diminui a incidência de doença isquémica coronária (CNCRD, 2011).



Fig.6: Aparelho de CPAP

Com o CPAP a Sonolência Diurna Excessiva (SDE) regride, a vigília aumenta, o humor melhora, e o desempenho cognitivo aumenta. O CPAP normaliza a maioria dos défices neuropsicológicos nas áreas de memória, atenção e execução de tarefas específicas.

O uso de CPAP melhora também, em alguns doentes, o controlo da glicémia.

A disfunção ventricular direita, frequente nos doentes obesos com SAS, reverte habitualmente com o CPAP. O CPAP corrige a supressão noturna de hormona do crescimento que ocorre na SAS, com restabelecimento dos mecanismos de lipólise. O CPAP pode facilitar a perda de peso, o que parece estar relacionado com o aumento das atividades da vida diária e com o aumento de secreção de hormonas anabolizantes (CNCRD, 2011).

O CPAP normaliza a diurese, a natriurese e a secreção do fator natriurético. A nictúria, regra geral, desaparece graças a estes mecanismos mas também devido ao desaparecimento do esforço toraco-abdominal que comprime a bexiga (CNCRD, 2011).

Em geral não existem contra-indicações para a aplicação de CPAP. Deverá no entanto ser evitada em pacientes com alcoolismo crónico, na presença de doenças psiquiátricas graves e malformações nasais que impeçam a passagem do ar (Vasconcelos, 1993).

2.2 ADESÃO AO TRATAMENTO POR VNI NA SAS

2.2.1 ADESÃO E ESTATÍSTICA

O CPAP é o tratamento de primeira linha para pacientes com SAS, nos últimos 25 anos. Como é um tratamento auto-administrado, a sua eficácia é criticamente dependente da disponibilidade do paciente para utilizar o dispositivo e aplicar a máscara durante o sono (Verbraecken, 2007).

Sem a utilização ideal de CPAP, o doente não conseguirá atingir o completo benefício, sintomático e cardiovascular, da terapia (Platt, 2011).

Segundo a Norma 022 da DGS (2011), considera-se aderente ao CPAP/BIPAP o doente que cumpre mais de 4 horas/noite em pelo menos 70% das noites.

Todos os doentes sob CPAP/BIPAP são reavaliados até 3 meses após o início da terapêutica, devendo ser portadores de relatório de adesão e eficácia em suporte digital ou papel, fornecido pela empresa fornecedora.

Apesar da eficácia do CPAP em reverter a apneia do sono, os estudos que utilizaram a referência de pelo menos 4 horas por noite para definir a adesão, 29 a 83% dos pacientes revelaram-se não aderentes ao tratamento.

Os cartões inteligentes, *modem ou web-based* metodologia, podem ser utilizados para obter os dados relativos à duração da terapia noturna, isto é, a quantidade de tempo que a máscara é aplicada diretamente ao doente (Weaver & Grunstein, 2008).

Usando esta tecnologia, sabemos que padrão de adesão é estabelecido no início, durante a primeira semana de tratamento, e conseguimos prever o seu uso a longo prazo. Os doentes que “saltam” noites no tratamento também utilizam o CPAP menos horas por noite, em média 3h/noite (Weaver, Kribbs, Pack, Kline, Chugh, Maislin, Smith, Schwartz, Schubert & Gillen, 1997).

O CPAP tem a particularidade de o seu padrão de adesão ser definido nas primeiras semanas de tratamento. Nesta altura, cerca de 10% dos doentes suspendem a ventiloterapia, invocando razões como o desconforto, ruído, claustrofobia, e sobretudo a ausência de melhoria sintomática. Deste modo, o seguimento em consultas deverá ser mais frequente

neste período crítico, cabendo aqui também um papel importante no acompanhamento de proximidade pelos médicos de família (CNCRD, 2011).

Os primeiros estudos que examinam o uso de CPAP nos pacientes com SAS, sugerem que a não-adesão ao tratamento é um problema significativo. Num estudo prospetivo, os investigadores examinaram o uso diário de CPAP através de microprocessadores secretos dentro das unidades de tratamento de 35 participantes com apneia do sono (Kribbs NB, et al, 1993). Os resultados deste estudo de coorte prospetivo mostraram que apenas 46% da amostra preencheram os critérios para "uso regular" (definido como 4 horas de uso em 70% dos dias). Dois estudos posteriores, que monitorizaram o uso de CPAP, encontraram durações de utilização semelhantes (Reeves-Hoche, Meck & Zwillich, 1994; Engleman, Martin & Douglas, 1994).

Estes estudos demonstraram um uso médio de 4,7 h / noite, dois foram realizados nos Estados Unidos, e o outro no Reino Unido, e forneceram provas de uso menor que o uso ideal, ou seja, utilização periódica, todas as noites e a noite toda (Weaver & Sawyer, 2010).

Há, no entanto, enormes variações de um doente para outro, presumivelmente relacionada com os efeitos secundários, bem como para a perceção de melhora clínica. Pacientes em uso de CPAP comumente relatam efeitos colaterais significativos, como obstrução nasal, nariz seco ou garganta, desconforto e queixas de ar frio (estes efeitos colaterais afetam o cumprimento da terapia). A maioria pode ser gerenciado quando a educação, adaptação ao tratamento médico apropriado e técnica e seguimento são adequadamente implementados. Na Europa, o cumprimento de CPAP foi descrito para ser relativamente alto - muitas vezes acima de cinco horas por noite em média - o que traduz um compromisso entre o cumprimento e a tolerância a longo prazo (Pepin, Krieger & Rodenstein, 1999).

2.2.2 PREDITIVOS DE ADESÃO

Fatores que variam de acordo com agentes demográficos, tais como raça, etnia e status sócio-económico, podem contribuir para a adesão ao CPAP. Indivíduos com baixo grau sócio-económico e aqueles pertencentes a uma minoria de raça / etnia têm níveis mais elevados de obesidade, inatividade física, consumo de álcool e tabagismo, (Lantz, House, Lepkowski,

Williams, Mero & Chen, 1998; Stringhini, Sabia & Shipley, 2010) e baixa adesão à medicação (Heisler, Faul, Hayward, Langa, Blaum & Weir, 2007). Estes comportamentos de saúde podem ser correlacionados com a adesão ao CPAP.

A raça negra e áreas residenciais com baixo status sócio-económico estão associados a pior adesão ao CPAP, em pacientes com acesso “padrão” aos cuidados e tratamento (Billings EM, et al., 2011). Numa avaliação abrangente e prospetiva de 126 pacientes consecutivos de uma Clínica do Sono da Nova Zelândia, Bakker et al. documentou que a desvantagem sócio-económica da população *Māori* demonstrou uma pior adesão ao tratamento com CPAP (Platt & Patel, 2011).

Idade, sexo e estado civil não têm sido consistentemente associados à adesão ao CPAP (Weaver & Grunstein, 2008).

A disposição, tal como a ansiedade e depressão, assim como o stress, raiva e fraca sociabilidade, não influenciam a adesão ao CPAP (Stepnowsky, Marler, Palau & Brooks., 2002; Wells et al., 2007).

Variáveis sociais, como o apoio social, a interação com o ónjuge, e a qualidade de sono do parceiro, têm sido explorados em diversas investigações para determinar o seu impacto na adesão ao CPAP. Foi demonstrado que o apoio social tem uma influência positiva na adesão, nos poucos estudos que examinaram este fator (Khanna & Kline, 2003).

Auto-eficácia, expetativas de resultado, apoio social e conhecimento da situação, contribuem para 12% da variação na adesão ao CPAP (Verbraecken, 2007).

Em relação à gravidade da SAS, medida pelo IAH, demonstrou-se que tem uma fraca relação com a adesão ao CPAP (Weaver, Loubé & Iber, 2006; Budhiraja, Parthasarathy, Drake, Roth, Sharief, Budhiraja, Saunders & Hudgel, 2007).

Apesar dos avanços técnicos no tratamento da SAS, alguns investigadores sugerem que o contacto inicial com o CPAP num ambiente controlado e de apoio, pode influenciar os resultados da adesão (Popescu, Latham, Allgar & Elliott, 2001).

A perceção do doente em relação à melhoria dos sintomas com CPAP, e a sua visão deste tratamento em termos de benefício para a saúde, estão relacionados com uma melhor adesão ao CPAP (Engleman & Wild, 2003; Wild, Engleman, Douglas & Espie, 2004).

Pacientes que experienciaram melhorias significativas nas atividades do dia-a-dia têm níveis mais elevados de adesão (Wells et al., 2007). Como referido, a perceção inicial do

CPAP como um tratamento desejável e eficaz, pode ser um fator de extrema importância na aceitação do CPAP.

Numa ampla revisão de estudos que examinaram preditores de adesão ao CPAP, Engleman e Wild concluiu que as variáveis identificadas explicaram apenas 4 a 25% da variação no uso do CPAP (Engleman & Wild, 2003). Conforme indicado na tabela, as variáveis incluíram características do paciente, parâmetros de gravidade da doença, aspetos da interface, fatores relacionados com o contacto inicial com o CPAP e variáveis psicológicas e sociais (Weaver & Ronald, 2008).

Pretreatment	With Treatment Initiation
Referral source: patient, bed partner, other physician	Heated humidification
Assessment of knowledge of OSA and perception of CPAP treatment	Phone call/follow-up first wk of treatment
Involvement of bed partner in education and treatment initiation	Assessment of CPAP use and associated outcomes
Evaluation of patient awareness and assessment of symptoms	Assessment of patient perception of treatment and symptom-related treatment response
How does patient handle challenges in life—active or passive problem solving?	Evaluation of bed partner perception of treatment
Assessment of claustrophobic tendencies	Troubleshoot problems immediately—especially during the first week of treatment
Evaluation of nasal resistance	Evaluate for the presence of residual sleepiness and, if present, initiate treatment
Patient-centered mask and device selection	Retitration if presence of residual events suspected
Exposure to CPAP before initiation of therapy	

Definition of abbreviations: CPAP = continuous positive airway pressure; OSA = obstructive sleep apnea.

Quadro 1: Fatores relacionados com a adesão ao CPAP (Weaver & Ronald, 2008)

Os efeitos secundários e queixas são comuns ao uso de CPAP, afetando em média 30 a 70% dos pacientes em graus variados. Estes incluem inconveniência, ajuste da interface e desconforto, irritação da pele, fuga da máscara e olhos lacrimejantes, secura da mucosa nasal, queixas de ruído e fragmentação do sono, claustrofobia e “antipatia” ao tratamento com CPAP (Grunstein, 1995; Engleman & Wild, 2003, Hoffstein, Viner, Mateika & Conway, 1992).

Com aconselhamento adequado, é pouco provável que os efeitos secundários sejam um grande impedimento à adesão (Weaver, Loube & Iber, 2006; Engleman & Wild, 2003; Catcheside, 2010).

2.2.3 COMO MELHORAR A ADESÃO

Dados recentes sugerem que várias intervenções comportamentais podem ser eficazes em melhorar a adesão ao CPAP. É lógico supor que os tratamentos mecânicos, tal como o CPAP, requerem apoio e instrução ao paciente. No entanto, o que não é conhecido é qual o nível de educação, instrução e apoio que é necessário, e se, como a forma de como esses “ensinamentos comportamentais” são compilados é importante. Não existem meta-análises das várias estratégias comportamentais destinadas a aumentar a adesão (Haniffa, Lasserson & Smith, 2004).

Vários estudos recentes mostram que a adesão ao CPAP pode ser melhorada usando estratégias para enfrentar os problemas e barreiras para a aceitação do doente e melhorar a adesão ao tratamento a longo prazo (Catcheside, 2010).

Claramente o que é necessário é um programa abrangente de gestão longitudinal para a Apneia do Sono, em que o diagnóstico e o início do tratamento com CPAP são apenas os primeiros passos de um programa de longo prazo. Os principais componentes incluem o ajuste adequado da interface, ajuste de pressão, análise de adesão ao CPAP e obstáculos à adesão, intervenção imediata ao detetar problemas e efeitos secundários, apoio de follow-up, relatórios de efetividade, perda de peso, avaliação da segurança e da condução e consideração de terapias alternativas (Epstein et al, 2009). Idealmente, para este programa de gestão de uma doença ser mais eficaz, seria útil identificar os pacientes que não são capazes de aderir ao CPAP e porquê (Platt & Patel, 2011).

Iniciativas de adesão, baseadas em fatores comportamentais potencialmente modificáveis, poderiam ser mais eficazes se aplicadas dentro de uma estrutura que reconhece a influência de membros da família, o trabalho, a comunidade local e a sociedade em geral (Smith, Nadiv & Lasserson, 2009; Grandner, Hale, Moore & Patel, 2010). Esta abordagem multi-nível ou sócio-ecológica foi exemplificada na cessação do tabagismo, dieta saudável, e campanhas de rastreio de mamografia (Champion & Skinner, 2008).

A extensa literatura inclui um número crescente de estudos de intervenção com o objetivo de promover a adesão ao CPAP. Essas investigações podem ser classificadas como de suporte, educacionais, comportamentais cognitivas, ou estratégia mista com base no seu

conteúdo relatado, métodos e referencial teórico. Intervenções de apoio são descritas como "reforço", apoio e / ou acesso facilitado a recursos específicos, de saúde, na área do sono.

Intervenções educacionais concentram-se em melhorar o conhecimento do doente em relação ao diagnóstico e tratamento da SAS. Estratégias cognitivas de intervenção comportamental são explicitamente descritas como tal, derivadas da teoria, e entregues por intervencionistas especialistas na matéria. Finalmente, a estratégia mista descreve uma combinação de apoio e educação (Weaver & Sawyer, 2010).

Estratégias combinadas que incluem suporte durante as primeiras experiências com CPAP, educação, fontes sociais de apoio, e apoio cognitivo comportamental, têm maior probabilidade de eficácia. No entanto, o balanço de custo-eficácia e aplicação prática devem ser priorizados no projeto de intervenção de promover a adesão (Weaver & Sawyer, 2010).

Dados mais sistemáticos e de longo prazo sobre estratégias de implementação de CPAP são ainda necessários para informar melhores práticas de forma a otimizar a adesão a longo prazo ao CPAP (Giles, et al., 2006, Sanders, Montserrat, Farre & Gvelber, 2008). No entanto, uma educação adequada e intervenções comportamentais são claramente importantes. Intervenções precoces para colmatar as lacunas de conhecimento, criar expectativas realistas de tratamento, e modificar as barreiras comportamentais para estabelecer um tratamento eficaz, pode ser criticamente importante para maximizar a longo prazo a aceitação e adesão ao CPAP (Catcheside, 2010).

Embora a evidência científica seja ainda emergente, educação multidisciplinar estruturada e uma gestão precoce usando abordagens cognitivo-comportamentais e motivacionais, parece o melhor meio de ajudar os pacientes a aceitar inicialmente e aderir ao tratamento com CPAP a longo prazo (Engleman & Wild, 2003; Stepnowsky, Palau, Gifford, Ancoli-Israel, 2007; Aloia et al., 2007).

2.2.4 CUSTOS ECONÓMICOS

Existem provas de que, antes do diagnóstico, os doentes com Síndrome de Apneia do Sono estão sujeitos a custos com saúde mais elevados do que os do grupo controlo (Ronald,

Delaive, Roos, Manfreda, Bahammam & Krugger, 1999; Otake, Delaive, Walld, Manfreda & Krugger, 2002; Kapur et al., 1999).

A SAS é uma doença sub-diagnosticada, mas comum, com efeitos adversos conhecidos e complicados. O estudo de Kapur (1999), concluiu que a SAS sub-diagnosticada tem custos médicos mais elevados do que indivíduos do grupo controlo, e que o grau de gravidade da SAS está associado com o aumento deste valor. Estima-se que a SAS não tratada em indivíduos moderados-graves, de meia-idade, pode causar 3.4 biliões de dólares de custos médicos adicionais. Este estudo refere também um custo anual de utilização de serviços de saúde de US\$ 2 720 para os doentes com Síndrome de Apneia do Sono antes do diagnóstico, comparativamente com US\$ 184 por parte dos indivíduos de controlo.

Custos médicos mais elevados em indivíduos com Apneia do Sono não tratada seriam de esperar, dadas as associações conhecidas entre SAS e resultados adversos médicos. Se a relação entre SAS, doenças cardiovasculares e depressão é uma causalidade, a presença de SAS não tratada presumivelmente iria aumentar os custos médicos associados com essas sequelas. Além disso, os sintomas inespecíficos causados pela Apneia do Sono, como a fadiga, poderá aumentar as idas aos cuidados de saúde e o aumento de intervenções diagnósticas e terapêuticas para os prestadores de cuidados de saúde (Kapur et al., 1999).

O estudo de Otake (2002), revelou que nos anos anteriores ao diagnóstico de SAS, os pacientes consumiam um nível elevado de medicação, em especial para as doenças cardiovasculares.

Um outro estudo revelou que os doentes com SAS, recorriam duas vezes mais aos serviços de saúde no período de dez anos anterior ao diagnóstico, em comparação como os do grupo controlo (Ronald et al, 1999), e as despesas em excesso, em comparação com as dos indivíduos do grupo controlo, rondavam os 4 265 dólares canadianos por doente. Mais ainda, o mesmo grupo relatou uma redução significativa em despesas com saúde no período de dois anos após a introdução de terapêutica de ventilação com pressão positiva (CPAP), em comparação com o período de cinco anos que antecedeu o diagnóstico e também com os indivíduos controlo durante o mesmo período de follow-up de sete anos (Bahammam, Delaive, Ronald, Manfreda, Roos & Krugger, 1999).

De todas as comorbilidades, a utilização de cuidados de saúde aumenta significativamente na doença cardiovascular e hipertensão arterial em pacientes com SAS. No estudo de Pagel (2007), houve um aumento nos custos de cuidados de saúde, em cada ano antes do diagnóstico de SAS, com dados iniciais que sugerem que após o diagnóstico, reclamações anuais foram reduzidas para metade. Na altura em que finalmente foi feito o diagnóstico de SAOS, os pacientes já tinham sido usuários dos serviços de saúde por vários anos. No Canadá, os internamentos são de 1.27 dias por ano antes do diagnóstico de SAS e 0.53 dias por paciente por ano, um ano após o diagnóstico (Pagel, 2007).

Nos doentes com SAS em tratamento com CPAP, há uma redução na hospitalização por doença cardiovascular e pulmonar. O tratamento com CPAP reduz a necessidade de internamento hospitalar por doença cardiovascular e pulmonar nos doentes com SAS. Nos 2 anos antes e 2 anos após o tratamento com CPAP, nos doentes a cumprir tratamento, 413 dias hospitalares foram usados antes do tratamento e 54 dias de internamento foram usados após o tratamento. Nos doentes que não usam CPAP, 137 dias hospitalares foram usados antes de CPAP e 188 foram utilizadas após o tratamento. Esta redução do consumo de cuidados de saúde deve ser tida em consideração quando avaliamos a relação custo-benefício na terapêutica com CPAP (Pagel, 2007).

Os custos económicos da Síndrome de Apneia do Sono deverão também ser colocados no contexto do impacto potencial, na sociedade, das doenças não tratadas. Existem já dados comprovados de um maior risco de acidentes de viação em doentes com Síndrome de Apneia do Sono não tratada. Vários estudos demonstraram que, nestes casos, o aumento do índice de acidentes é três a sete vezes superior ao da população em geral; estes índices baixam para níveis normais após uma terapêutica bem sucedida com ventilação com pressão positiva (Krieger & Brambilla, 2002; George, 2001; Teran-Santos, Jimenez-Gomez & Cordero-Guevara, 1999).

A principal manifestação clínica diurna da SAS é a sonolência, a qual tem sido reconhecida por ser suscetível de prejudicar o desempenho diurno do indivíduo. A consequência mais grave da sonolência é a diminuição do desempenho na condução. Young et al, como parte do estudo Wisconsin, concluíram que os indivíduos com IAH superior a 15/h, têm um risco de acidente substancialmente maior do que aqueles sem Distúrbio Respiratório do Sono (ERS Task Force, 2002).

A prevalência de incapacidade para o trabalho entre os pacientes com SAS atualmente empregados é substancial. Segundo Omachi, Clamam, Blanc & Eisner (2009), mais de três quartos indicaram incapacidade para o trabalho recente. No geral, uma minoria substancial de doentes tinham alguma forma de modificação do dever laboral a longo prazo, devido a problemas de sono.

A prevalência de incapacidade para o trabalho recente foi maior entre aqueles com SAS do que aqueles sem a condição, nesta análise univariada.

A combinação de SAS e sonolência diurna excessiva contribui para a incapacidade laboral, e a SAS, por si só, contribui para a incapacidade para o trabalho recente. Estes resultados devem destacar para os empregadores e os clínicos, a importância da SAS no local de trabalho, e para encorajar os doentes a fazerem um rastreio para a SAS, particularmente em situações de queda de produtividade associados à SDE (Omachi et al, 2009).

Outro aspeto dos custos económicos da Síndrome de Apneia do Sono está relacionado com o diagnóstico e tratamento. A abordagem tradicional ao diagnóstico tem sido a demonstração da doença através de estudos do sono efetuados durante a noite, num laboratório para o estudo do sono (Task Force of AASM, 1999). Estes estudos, no entanto, requerem recursos intensivos. Assim, está a dar-se maior ênfase às técnicas de diagnóstico limitadas, que se concentram nas variáveis cardio-respiratórias e são apropriadas para estudos efetuados em casa. (OMS, 2011).

2.3 CUIDADOS RESPIRATÓRIOS DOMICILIÁRIOS

2.3.1 DEFINIÇÃO

Os Cuidados Respiratórios Domiciliários (CRD) correspondem ao fornecimento de serviços e equipamentos no local de residência dos doentes e suas famílias, com o objetivo de suprir necessidades maioritariamente resultantes de condições respiratórias crónicas, com incapacidade permanente ou doença terminal (CNCRD, 2010).

Sob a designação de CRD encontram-se essencialmente três terapêuticas: a Oxigenoterapia (OLD), a Ventilação Mecânica Domiciliária (VMD), e a Aerossolterapia. Englobam também equipamentos adjuvantes da tosse, de controlo de secreções brônquicas e de monitorização cardiorespiratória.

Segundo o estudo EUROVENT sobre a VMD em 16 países da Europa (Lloyd-Owen et al., 2005), a prevalência da ventilação na Insuficiência Respiratória Crónica em Portugal, era de 9,3:100.000 habitantes, valor francamente superior ao da média europeia que era de 6,6:100 000 habitante.

A percentagem de doentes sob ventilação na Europa terá tendência para continuar o seu aumento exponencial, devido ao envelhecimento demográfico e ao aumento da esperança média de vida dos doentes com doenças respiratórias crónicas, nomeadamente aqueles com Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) e Síndrome de Obesidade Hipoventilação (SOH) (CNCRD, 2010).

Em Portugal, a prescrição de CRD é efetuada ao abrigo de normativo da Direção-Geral da Saúde (Circular Normativa DGS, N.º 06/DSPCS de 07/06/06), que estabelece os circuitos de prescrição com o objetivo de procurar melhorar a qualidade da prática de prescrição de CRD, nomeadamente através de:

- Definição de regras de boa prática na prescrição de CRD, por terapêutica respiratória domiciliária (Oxigenoterapia de Longa Duração, Aerossolterapia e Ventiloterapia) e por patologia (Síndrome de Apneia do Sono, deformação de caixa torácica e Doenças Neuromusculares, Insuficiência Respiratória Crónica e Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica e outras patologias);

- Conceção e definição de regras de preenchimento de impresso de prescrição de CRD;

- Conceção da possibilidade de prescrição por via eletrónica;

- Articulação da norma com o concurso público para a celebração de contratos públicos de aprovisionamento para a área da saúde, com vista à prestação de serviços de cuidados técnicos respiratórios domiciliários aos utentes do Sistema Nacional de Saúde (SNS) (CNCRD, 2011).

A Portaria n.º 939/2009, do Ministério da Saúde, de 7 de Outubro, refere que “Na sequência da Portaria n.º 1176-A/2000, de 14 de Dezembro (1ª série - B), a Administração

Central do Sistema de Saúde, I.P., no âmbito das suas competências, levou a efeito o concurso público para celebração de contratos públicos de aprovisionamento com vista à prestação de serviços de cuidados técnicos respiratórios domiciliários de aerossolterapia, de oxigenoterapia, de ventiloterapia com colocação e manutenção do equipamento de monitorização e apoio destes tratamentos aos utentes do Serviço Nacional de Saúde...”.

Trata-se de uma Portaria regulamentar em relação aos Contratos Públicos de Aprovisionamento para prestação de CRD.

São realizados concursos tendo em vista a concretização destes contratos, que visam reconhecer a qualidade dos serviços das empresas prestadoras de CRD, na aerossolterapia, oxigenoterapia e ventiloterapia, na colocação, manutenção e assistência aos equipamentos, e na monitorização e apoio ao tratamento dos utentes beneficiários do SNS (CNCRD, 2011).

Os custos com CRD reportados pela ARS nos anos de 2007, 2008 e 2009 têm vindo a aumentar exponencialmente, chegando no ano de 2009 a atingir 50.000.000 de euros. A ARS Norte foi a que registou custos mais elevados, tendo no ano de 2009, uma “despesa” de 17.376.519,68 euros.

A ventiloterapia é a terapêutica mais onerosa, exceto na região de saúde do Norte, onde a aerossolterapia é a que envolve maiores custos.

2.3.2 CRD E APNEIA DO SONO

A Síndrome de Apneia do Sono é uma patologia frequente sendo estimado que, em Portugal, atinja cerca de 5% dos adultos e 1 a 3% das crianças (Marcus, 2000).

A ventiloterapia por pressão contínua fixa (CPAP) ou variável (APAP) está indicada nos doentes com SAS grave (IAH superior a 30/h); ou nos casos de SAS grave e/ou moderada, o doente referir sintomatologia marcada ou sofrer de patologia cardiovascular (CNCRD, 2011).

A gestão integrada de uma terapêutica como os CRD, mormente fornecida por entidades contratadas pelo SNS, implica a existência de um método de registo que resulte num sistema integrado e coerente entre a prescrição e a conferência de faturação, passando obrigatoriamente por um processo de aferição e controlo da sua eficácia terapêutica, a cargo

do clínico e da empresa prestadora de CRD, que permitam tanto a avaliação clínica da prestação como o seu o controlo financeiro (CNCRD, 2011).

Neste ponto, interessa referir o número de doentes em Portugal a usufruir desta terapêutica, bem como os custos associados. A ARS Norte é a que apresenta maior número de pacientes com Aerossolterapia, cerca de 100.000. Em relação à Ventiloterapia, eram já cerca de 50.000 doentes na ARS Norte, em 2009, com esta terapêutica prescrita. No que respeita aos custos, a ARS Norte teve custos maiores com a Aerossolterapia, cerca de 8.000.000.00 euros, 50.000 euros com a Oxigenoterapia e 60.000 com a Ventiloterapia. Esta foi a mais onerosa na ARS Centro, com custos na ordem dos 8.000.000.00 euros.

A Ventiloterapia é a terapêutica domiciliária responsável pelo maior número de doentes com CRD, associada à patologia da SAS (excepto na ARS Norte). Consequentemente, é, igualmente, a terapêutica responsável pelos maiores encargos em todas as ARS, exceto na do Norte.

Em relação ao custo por doente, a oxigenoterapia e ventiloterapia apresentam valores semelhantes, embora a primeira seja ligeiramente superior.

Ao calcular o custo por habitante, verifica-se que a ventiloterapia é a terapêutica domiciliária mais onerosa em relação ao número de habitantes, com exceção da ARS Norte. Através dos dados fornecidos pelas empresas, apurar-se-ia um custo por habitante de 5.82 €.

Em 2009, o valor da Ventiloterapia a doentes do SNS, ficou em 28.914.046.00 euros, 49% do valor face ao total de encargos com as 3 terapêuticas domiciliárias, sendo a terapêutica respiratória domiciliária com maiores custos para o SNS.

A comparticipação de CRD deveria ser igual no SNS e subsistemas públicos, como por exemplo a ADSE, o que atualmente não acontece.

Relativamente aos doentes com Síndrome de Apneia do Sono, e uma vez que a eficácia do CPAP só está comprovada com uma adesão superior a 4h/noite, recomenda-se, que após um período inicial de 6 meses para adaptação a esta terapêutica, a comparticipação (idêntica à da OLD) só se verifique nos doentes com adesão comprovada mediante registos extraídos do *software* dos ventiladores (CNCRD, 2010).

Segundo os dados das diferentes ARS e os fornecidos pelas empresas, a ventiloterapia (maioritariamente para tratamento da SAS) é a terapêutica que comporta maior valor global

de encargos. Esta despesa encontra-se entre 40 a 70% no valor total de despesas com CRD nas três Regiões de Saúde.

O previsível aumento do número de pacientes com SAS e, conseqüentemente, da utilização da terapêutica domiciliária associada, torna conjeturável um maior recurso a cuidados de saúde e equipamentos que justificam uma maior racionalidade e responsabilização de todos os agentes no sistema de prestação de cuidados respiratórios domiciliários. É, por isso, necessário o desenvolvimento de centros de referência e a acreditação de serviços, bem como a avaliação da atuação das empresas prestadoras de CRD. (CNCRD, 2010).

2.3.3 ATUAÇÃO DAS EMPRESAS PRESTADORAS DE CRD

Entende-se que a qualidade do serviço prestado por empresas creditadas e contratadas para o efeito pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS) é tão importante como as características técnicas dos equipamentos. (CNCRD, 2011).

O concurso 2008/100, que tem por objeto a celebração de contratos públicos de aprovisionamento na área dos CRD, visa reconhecer a qualidade dos prestadores de serviços na prestação de cuidados técnicos respiratórios domiciliários de aerossolterapia, de oxigenoterapia e de ventiloterapia, na colocação e manutenção do equipamento, e na monitorização e apoio à realização desses tratamentos a utentes beneficiários do SNS (CNCRD, 2010).

Segundo a Comissão Nacional de Cuidados Respiratórios Domiciliários (2011), os fornecedores deverão explicar os princípios básicos de funcionamento do CPAP e solicitar a cópia do consentimento informado do doente, já requerido pelo médico responsável. Deverão ser respeitadas as normas de controlo de infeção, mediante a lavagem das mãos antes do início dos procedimentos para instalação do equipamento. Deverá ser providenciado ensino sobre o uso correto do equipamento. Os doentes deverão ser esclarecidos de qualquer dúvida, sendo-lhes fornecido um contato telefónico para resolução de problemas técnicos.

Todos os doentes sob CPAP deverão ter uma visita domiciliária a cargo da entidade fornecedora, no período de 4 semanas após o início do tratamento, efetuada por técnico, fisioterapeuta ou enfermeira treinados e com experiência nesta área.

O objetivo desta visita é reforçar o ensino e educação do doente e dos cuidadores e avaliar se há uma boa adaptação e adesão ao tratamento. O resultado desta avaliação deverá ser enviado para o especialista em medicina do sono e para o médico de medicina familiar. Se for detetada uma fraca adesão (uso < 4 horas) e menor que 2/3 dos dias de terapêutica o doente deverá ser reencaminhado para o centro especializado em medicina do sono para avaliação da situação clínica.

Durante esta visita devem ser focados determinados aspetos, nomeadamente o estado de conservação das máscaras e dos equipamentos e a avaliação da adesão terapêutica. As entidades prestadoras de serviços deverão fornecer, com uma periodicidade trimestral, os registos de adesão e eficácia aos médicos prescritores.

Estas visitas deverão ser efectuadas posteriormente com uma periodicidade semestral ou anual em doentes com boa adesão (CNCRD, 2011).

O estudo EUROVENT tem por objetivo a avaliação dos procedimentos de controlo de qualidade em 16 países da Europa; este controlo de qualidade do equipamento de Ventilação é crucial para a eficácia da terapêutica instituída (Farré, 2005).

Os resultados deste estudo revelaram quatro aspectos essenciais: o controlo do equipamento de VNI pelas empresas prestadoras de CRD variava entre os 3 e os 12 meses; a comunicação entre o médico e as empresas fornecedoras de ventilação era insuficiente (61%); apenas uma pequena percentagem dos centros médicos participava ativamente no controlo de qualidade do equipamento (56%); e os centros tinham escassos conhecimentos acerca dos procedimentos de vigilância dos equipamentos (23%). Foi, também, relatada uma grande variabilidade entre os vários países e entre os vários centros do mesmo país, sendo que os maiores centros de prescrição de Ventilação possuíam os melhores procedimentos e conhecimentos de controlo de qualidade.

Este estudo chama a atenção para a importância da comunicação hospital-empresa, utilizando, para isso, sistemas de telemonitorização de forma a otimizar a partilha de informação. Reforça ainda a necessidade de normas sobre o controlo de qualidade da VNI domiciliária.

Para isso, devia realizar-se um sistema de avaliação de todo o sistema, através de auditorias de vária natureza, nomeadamente, clínica (satisfação do doente/acessibilidade/adesão ao tratamento), de processo, financeiras e das empresas que fornecem o tratamento.

No caso da patologia do sono, a prescrição de VNI deve ser renovada com base nos relatórios de adesão dos doentes à terapêutica. Este controlo deve ser realizado em colaboração com as empresas e a não adesão implica reavaliação clínica ou até mesmo a cessação da participação.

Um aspeto de extrema importância em relação aos CRD diz respeito ao ganho em saúde para os doentes, isto é, a melhoria da sua qualidade de vida e enquadramento familiar, social e na comunidade. O acompanhamento dos pacientes deve ter em conta todas as dimensões (biológicas, psicológicas, sociais e comunitárias) e não apenas a melhoria da patologia em si. As questões técnicas relacionadas com a adesão, nomeadamente o conforto, o peso e portabilidade dos equipamentos, são essenciais para o sistema de acompanhamento a estes pacientes (CNCRD, 2011).

A equipa domiciliária constituída por profissionais de saúde visita os pacientes com o intuito de reforçar a educação do doente, avaliar a adesão à terapia/equipamento, queixas de má adaptação, agravamento sintomático e monitorização de variáveis fisiológicas e clínicas.

A equipa de terreno tem acesso a informação que está frequentemente omissa na avaliação clínica do paciente em ambiente hospitalar, por exemplo: verificar *in loco* se há um correto manuseamento do material, quais as condições de higiene, segurança e habitabilidade e a existência, ou não, de apoio familiar face à terapêutica do doente. (Esquinas et al., 2011).

Vários estudos avaliam o benefício do apoio domiciliário efetuado na base inicial da terapia, tendo como objetivo o aumento da adesão e a responsabilização do paciente face à mesma. As intervenções efetuadas no domicílio descritas vão desde simples visitas de follow-up a programas de educação intensiva (Pereira, et al., 2001; Stepnowsky, Marler, Palau & Brooks, 2006).

Em Portugal, existem diversas empresas prestadoras de CRD, com diferentes tipos de acordos com os Subsistemas de Saúde.

A Linde Healthcare apoia-se numa “inovação para os clientes”, “paixão pela excelência”, “dar autonomia aos colaboradores” e “prosperar mediante a diversidade”. O seu objetivo é o apoio contínuo quer aos profissionais de saúde, entidades pagadoras e doentes, no sentido de manter padrões de cuidados de qualidade através do controlo de qualidade, assistência contínua a pacientes ventilados, e a extensa experiência em CRD nos pacientes com doença respiratória crónica.

Segundo o *site* da Linde Healthcare: “As vendas no segmento de Cuidados no Domicílio em 2011 aumentaram em 6% para 300 milhões de euros, em comparação com 283 milhões de euros em 2010. Tal como nos anos anteriores, a maioria das nossas vendas, no segmento de Cuidados no Domicílio, foram feitas na Europa e América do Sul. Houve uma evolução particularmente positiva para este negócio na América do Sul, onde beneficiámos da expansão das nossas atividades na Colômbia e Argentina. O nosso negócio de Cuidados no Domicílio também cresceu significativamente na América do Norte e nesta região, conseguimos mais do que duplicar as nossas vendas”.

Relativamente à Síndrome de Apneia do Sono, a Linde possui um programa especializado em tratamentos de distúrbios do sono, o LISA® (*Leading Independent Sleep Aide*), trabalhando em estreita colaboração com profissionais de cuidados de saúde e pacientes. O programa de cuidados inclui uma grande gama de equipamentos para a SAS, modernos, confortáveis e confiáveis, serviços de apoio individualizados ao prescriptor, de forma a melhorar a comunicação médico-empresa e a otimizar a monitorização do utente.

A Linde Healthcare tem estado envolvida no diagnóstico, no tratamento e no acompanhamento dos doentes afetados pela apneia obstrutiva do sono e doenças associadas, há mais de 20 anos. Pretende elevar sempre a qualidade de serviço, com principal enfoque no doente (Linde, 2013).

Recentemente, a Gasin, empresa de CRD em Portugal, foi adquirida pela Linde healthcare, ganhando a última mais projeção no mercado nacional.

Outra empresa prestigiada e conhecida nos CRD, é a VitalAire. A VitalAire pertence a um Grupo Multinacional a Air Liquide, líder mundial em gases industriais e medicinais. Com uma experiência de mais de 20 anos no acompanhamento de pacientes no domicílio, e graças ao esforço e dedicação de mais de 42.300 colaboradores, distribuídos em 75 países, a

VitalAire está comprometida com a inovação e a melhoria constante da qualidade de vida do doente e da sua família.

Segundo o *site* da VitalAire, o seu papel durante o tratamento dos doentes com SAS é instalar o equipamento no domicílio e ajustá-lo segundo a prescrição médica, bem como assistir o doente desde o início do tratamento informando sobre utilização e manutenção do equipamento, cuidados de higiene e segurança, responder a todas as perguntas e dúvidas, realizar visitas domiciliárias regulares de seguimento, informar o clínico do cumprimento da terapia por parte do doente, estar disponível 24h/dia para qualquer problema técnico e gerir a informação administrativa do doente.

A VitalAire possui protocolos de visita aos pacientes, tendo em vista:

- A explicação através de palavras simples, de modo a aclarar as dúvidas que surjam sobre a doença e o tratamento.
- Realçar a importância da adesão através de conselhos e indicações.
- Aconselhar e realçar os hábitos saudáveis.
- Destacar a importância da toma correta da medicação respeitando as indicações do médico.
- Alerta dos possíveis sintomas ou sinais relacionados com a doença que possam surgir, explicando de forma clara a forma de atuação, quer através de medidas pontuais, quer através do recurso aos Centros de Saúde ou a Unidades Hospitalares (Vitalaire, 2013).

Na ARS Norte, a Linde e a VitalAire possuem acordo com o SNS para as terapias relativas à SAS (CPAP e APAP).

A Praxair, D'ar Saúde e Sonocare são outras empresas dedicadas aos CRD e tratamento da SAS. Estas não possuem acordo com o SNS, mas sim com todos os outros sub-sistemas de saúde, sendo o valor a pagar pelo utente de ADSE, ADMG, CGD, etc, mais baixo. Todas elas têm os mesmos objetivos, referidos anteriormente.

Existem já implementados alguns protocolos de monitorização domiciliária, que variam conforme as empresas. No entanto, todos seguem os mesmos “moldes”, sendo:

- Fase 0 – Início do tratamento em domicílio

Avaliação de condições de segurança e habitabilidade e disposição espacial dos equipamentos;

Ensino, manuseamento de todos os equipamentos e acessórios;

Recolha de variáveis: IMC, atitude em relação à terapia, capacidade de compreensão, apoio por cuidador.

- Fase 1 – Chamada de seguimento (7 dias depois):

Avaliação da motivação e conhecimento.

Adaptação à interface e possíveis problemas

Adaptação ao equipamento, tolerância à pressão ou outros possíveis problemas;

Melhorias sentidas pelo paciente

Relembrar medidas de higiene e manuseamento do equipamento

Se algum alerta – Visita imediata

- Fase 2 – Visita domiciliária (2 meses)

Recolha de variações SpO₂, Escalas de Sonolência

Dados do equipamento para aderência

Avaliação da motivação/atitude/compreensão e da adaptação à interface/equipamento.

- Fase 3 – manutenção preventiva (6 meses)

Recolha de dados do equipamento para aderência

Avaliação de atitude e adaptação da máscara

- Fase 4 – Chamada de seguimento (9 meses)

- Fase 5 – Visita domiciliária (Esquinas et al., 2011)

A Sonocare garante possuir uma equipa constituída, exclusivamente, por profissionais de saúde licenciados e com experiência. A empresa assegura, na primeira etapa de tratamento, um acompanhamento próximo e regular, sendo a periodicidade ditada pelo grau de dificuldade de adaptação do utente. As visitas de manutenção são periódicas e personalizadas, de acordo com o modelo proposto:

- Implementação do equipamento

- Contacto telefónico de follow-up (1º/2º dia após implementação)

- 1ª visita e manutenção (entre os primeiros 15 a 30 dias)

- 2ª visita e manutenção (4 meses após a 1ª visita)

- 3ª visita e manutenção (4 meses após a última visita)

- Restantes visitas e manutenções (periodicidade de 4 meses).

2.4 SATISFAÇÃO DOS UTENTES

2.4.1 DEFINIÇÃO DE SATISFAÇÃO

Segundo Ferreira (2000), “a satisfação do utente envolve a sua avaliação pessoal relativamente aos serviços de saúde que lhe foram prestados”. Esta avaliação constitui um juízo sobre a qualidade dos cuidados de saúde, com base nos seus valores, experiências, expectativas e perceções.

A satisfação do utente engloba, assim, uma avaliação cognitiva e uma reação emocional do utente à estrutura, processo e/ou resultados da prestação de cuidados (Cleary e McNeil, 1988).

Para Linder-Pelz (1982) a satisfação define-se enquanto atitude resultante de avaliações positivas de diferentes dimensões dos cuidados de saúde.

Segundo Jackson, Chamberlin e Kroenke (2001), a satisfação é considerada uma atitude em resposta aos juízos de valor que os utentes fazem sobre a sua experiência de cuidados. Também Hunt (1978), citado por Ferreira (2000), entende a satisfação como “uma atitude geral e estável, também reconhecida, noutros contextos próximos, como qualidade apercebida, e não uma mera reação superficial a uma experiência”.

Nas definições referidas anteriormente, a satisfação surge como uma atitude; no entanto existem na literatura outras abordagens acerca da definição de satisfação. Uma dessas abordagens é a denominada teoria da realização (de expectativas e necessidades), segundo a qual o utente demonstra satisfação quando recebe aquilo que esperava do serviço ou mais do que esperava (Linder-Pelz, 1982; Williams, 1994). É nesta perspetiva que Ferreira (2003) se baseia quando refere que “a qualidade pode ser definida em termos de satisfação, isto é, de que forma as necessidades e expectativas relativas à prestação de um cuidado de saúde específico ou utilização de um serviço foram satisfeitas ou atingidas”.

Segundo o modelo da teoria da discrepância, a satisfação define-se como o resultado das diferenças entre as expectativas do utente em relação aos cuidados e a sua perceção da

qualidade dos cuidados recebidos (Carr-Hill, 1992; Linder-Pelz, 1982; McIntyre, 2002; Williams, 1994).

O nível de satisfação dos utentes pode ser influenciado por diversos aspetos relacionados com as características e personalidade dos indivíduos, com as suas experiências de vida, com variáveis de contexto, com as expetativas sobre as diferentes dimensões de satisfação e com os aspetos individuais e da sociedade (Carr-Hill, 1992; Ribeiro, 2003).

Assim sendo, a satisfação é um conceito complexo e multidimensional, que pode ser definido como a extensão da experiência do utente comparada com as suas expetativas (Speight, 2005), podendo expressar a apreciação que o indivíduo faz de diferentes dimensões de um serviço (Crow et al., 2002; Rosal & Lorient-Arin, 2008; Williams, Coyle, & Healy, 1998).

Em relação à medição da satisfação, existem várias limitações, quer devido à sua natureza complexa e subjetiva (p.ex., o reflexo do conhecimento e das expetativas do utente) quer à necessidade de separar a satisfação dos serviços prestados da dos resultados de saúde obtidos (Anden, Andersson, & Rudebeck, 2006; Crow et al, 2002).

No contexto atual dos serviços de saúde verifica-se uma preocupação cada vez maior com os aspetos que interferem na satisfação dos utentes. Em virtude da gestão da qualidade dos serviços de saúde considerar imprescindível, como indicador a “satisfação do utente”, para avaliação da qualidade dos cuidados prestados.

2.4.2 A IMPORTÂNCIA DA SATISFAÇÃO DO UTENTE NOS CUIDADOS DE SAÚDE

A satisfação é uma medida de resultados, um indicador de avaliação da qualidade de cuidados pois reflete um agregado de experiências entre os utentes e as organizações de saúde no global.

O aumento da participação dos serviços na economia da saúde e o crescente nível de exigência dos clientes nos últimos anos, motivam as organizações a procurar mecanismos que possibilitem uma melhoria constante dos seus serviços.

Os utentes beneficiam de forma direta se os seus requisitos forem satisfeitos, como também de forma indireta de se sentirem confiantes de que numa próxima oportunidade em que o visitem, voltam a ser bem tratados.

A satisfação aparece, assim, como um elemento de extrema importância da qualidade dos cuidados, sendo um resultado que se deseja obter no processo de prestação.

Conhecer a satisfação dos clientes é extraordinariamente útil por várias razões: permite verificar a eficácia da ação; comparar diferentes programas e sistemas de cuidados de saúde, orientar os esforços no sentido de melhorar, identificando as preferências do utente, e manifestar ao cliente a vontade de o satisfazer (Jackson Camberlin & Kroenke, 2001). A pesquisa da satisfação do cliente é essencial para a gestão das organizações de saúde uma vez que possibilita uma ferramenta importante para o desenvolvimento de estratégias que possam influenciar o nível de qualidade dos serviços prestados.

Assim, é imprescindível para qualquer instituição reconhecer as necessidades dos seus utentes, valorizando a sua opinião de forma a melhorar o seu serviço e surpreendê-lo de forma positiva. A satisfação está relacionada com o fornecimento do produto ou do serviço prestado, sendo este adaptado às suas necessidades e expectativas em termos de funcionalidade e qualidade. A satisfação do utente percebe-se na sua fidelidade e colaboração e relaciona-se com o modo de actuação dos profissionais, na medida em que estes se sentem mais motivados, acolhendo o utente com simpatia e prestando um serviço eficaz e de qualidade (Hopkins & Fitz (1993).

2.4.3 DETERMINANTES E DIMENSÕES DA SATISFAÇÃO DE UTENTES

A subjetividade inerente ao conceito “Satisfação” e as diversas determinantes associadas, é a responsável pelas críticas mais frequentes aos estudos de satisfação. Apesar dos esforços em estudar a relação entre satisfação e as variáveis que a determinam, ainda é relativamente desconhecido o número de fatores que influenciam a satisfação, bem como a sua natureza. Os resultados indicados na literatura não reúnem consenso, o que indica baixa consistência entre as pesquisas.

Segundo a literatura, a conjugação da variável satisfação com a da importância que o utente confere aos serviços prestados, permite reconhecer pontos fortes e fracos, assim como mostrar ações de melhoria sendo, por isso, um bom indicador de desempenho organizacional (Quadro 2) (Harvey, 2001; Langle, Baum, Wollinger, Renner, U'Ren, Schawarzler, Eschweiler, 2003; Sousa, 2003).

	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem Satisfeito Nem Insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
Muito Importante	E (Necessária acção urgente e imediata)	D (Acção nesta área possui alta prioridade)	C (Área alvo numa melhoria futura)	B (Melhorar esta área onde é possível, garantindo que não há quebras)	A (Manter os padrões de excelência)
Importante	e (Acção importante para melhorar substancialmente esta área)	d (Área alvo para uma melhoria)	c (Garantir que não há deslizes na qualidade)	b (Manter os padrões)	a (Evitar acções desnecessárias)
Nada Importante	(e) (Melhorar até onde os recursos permitirem)	(d) (Garantir que não há deslizes na qualidade)	(c) (Atenção restrita)	(b) (Manter os padrões quando possível)	(a) (Não necessita de acção)

Quadro 2: Escala de Satisfação

Alguns dos fatores apontados como determinantes da satisfação de utentes são as características individuais como idade, classe social, género e estado psicológico, bem como o grau de expectativa e exigência individuais relativamente ao atendimento (Vaitsman & Andrade, 2005), e ainda a estrutura, processo e resultados da prestação de cuidados (Cleary & McNeil, 1988).

Segundo Ware et al (1983) a “satisfação engloba oito dimensões: (1) aspetos interpessoais (modo como os prestadores interagem com os utentes: respeito, preocupação, amizade, cortesia); (2) qualidade técnica do cuidado (competência e adesão a altos critérios de diagnóstico e tratamento, (3) acessibilidade/conveniência (tempo de espera, facilidade de acesso); (4) aspetos financeiros; (5) eficácia/resultados dos cuidados (melhoria e manutenção da saúde); (6) continuidade de cuidados; (7) ambiente físico (ambientes bem sinalizados, equipamentos, atmosfera agradável); (8) disponibilidade (presença de recursos médicos, quantidade suficiente de prestadores”.

Graça (1989) enumera diversas dimensões da satisfação do utente de saúde: “acessibilidade/conveniência; disponibilidade de recursos; continuidade, integração e

personalização dos cuidados; eficácia (resultados) dos cuidados; custo (em termos financeiros); amenidades e humanização; recolha de informação (por parte do utente); prestação de informação (por parte dos profissionais) e perceção da qualidade/competência (em termos técnicos)”. Mais uma vez se confirma que a Satisfação é multidimensional. Sisk et al. (1998) refere como dimensões da satisfação a “qualidade interpessoal e técnica, o custo e o acesso” (Silva, 2009).

Uma vez que nem todos os estudos quantitativos acerca da satisfação de utentes utilizam instrumentos sensíveis aos mesmos e tratando-se do processo delicado de prestação de cuidados de saúde, Ribeiro (2005) citando a Ordem dos Enfermeiros recomenda que tais estudos tenham em linha de conta alguns elementos significativos: “comunicação/ relação (eficácia na comunicação, empatia, disponibilidade, cordialidade); informação (oportunidade, consentimento); amenidades (acolhimento, atmosfera agradável, espaços, conforto, higiene e iluminação); privacidade (proporcionada pelos profissionais de saúde); trabalho de equipa multidisciplinar (coerência de informação); resposta às solicitações dos utentes (prontidão); resolução de problemas (perceção e ajuda recebida) e atenção às necessidades (físicas/emocionais e espirituais)”.

Em relação à importância conferida pelos utentes a cada uma das diferentes dimensões, Schoenfelder (2012) salienta que as características interpessoais dos cuidados são o que mais origina satisfação nos utentes, uma vez estes lhes atribuem maior valor do que aos aspetos organizacionais ou técnicos.

Segundo a análise de 41 estudos citados por McIntyre (2002), o aspeto que teve maior influência sobre a satisfação do utente foi a informação fornecida pelo profissional de saúde em relação ao seu problema e tratamento. A forma de comunicação e interação também foi referido, tendo sido valorizado o profissional que facilita o diálogo, que escuta o doente e tenta compreendê-lo, que manifesta interesse e presta apoio emocional ao utente.

CAPÍTULO III

Metodologia

Neste Capítulo, procuramos descrever as opções metodológicas em que nos baseamos na investigação, desde o tipo de estudo, às questões e hipóteses a testar, à população em estudo, às fontes de instrumentos de recolha de dados e às variáveis.

3.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo realizado é do tipo descritivo-correlacional, uma vez que inicialmente se realizou a descrição dos dados obtidos e seguidamente se considerou uma variável em relação a outra, com o propósito de descobrir possíveis relações entre elas. Na primeira fase (descritiva-exploratória), após a recolha dos dados, foi criada uma base de dados e feito um estudo exploratório e descritivo da amostra. A investigação é exploratória porque pretende fornecer ao investigador maior conhecimento sobre o tema escolhido, esclarecendo e modificando conceitos e ideias, especialmente para a formulação de problemas mais precisos e suposições pesquisáveis em estudos posteriores.

Na segunda fase (descritiva-correlacional), pretendeu-se, além do referido anteriormente, testar as hipóteses desta investigação. Estudos correlacionais descritivos descrevem variáveis e as relações que ocorrem naturalmente entre as mesmas.

3.2 QUESTÕES E HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO

A grande questão de investigação relativa a esta temática relaciona-se com inferir qual a satisfação dos doentes com Apneia do Sono relativamente aos serviços de Cuidados Respiratórios Domiciliários.

Esta será a principal questão de investigação. Relacionada com a anterior, estão as seguintes:

De que forma a satisfação do doente com os serviços de CRD influencia a sua adesão ao tratamento?

De que maneira o doente com SAS percebe a importância destas empresas para o sucesso do seu tratamento?

Quais os aspetos de serviço mais valorizáveis pelo doente?

Quais os conhecimentos do doente acerca da empresa prestadora de cuidados?

Qual o nível de confiança do doente na empresa?

De que forma o acompanhamento realizado pela empresa ao paciente influencia a adesão ao tratamento?

As hipóteses que irão ser testadas nesta investigação estão diretamente relacionadas com as questões de investigação e são as seguintes:

H1: As características socio-económicas do doente com SAS têm uma forte relação com a Satisfação com os serviços prestados pela empresa prestadora de Cuidados Respiratórios Domiciliários.

H2: As características socio-económicas do doente com SAS relacionam-se com a adesão ao tratamento.

H3: A empresa de ventiloterapia tem uma forte relação com a a adesão ao tratamento dos doentes com SAS.

- **H3.1** A satisfação dos doentes relativamente à empresa relaciona-se com a adesão.

- **H3.2** O acompanhamento prestado pela empresa relaciona-se com a satisfação e a adesão ao tratamento.

H4: A melhoria dos sintomas está relacionada com a adesão.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA EM ESTUDO

A população é o “conjunto de todos os sujeitos ou outros elementos de um grupo bem definido tendo em comum uma ou várias características semelhantes e sobre o qual assenta a investigação” (Fortin, 1999).

A população-alvo deste estudo são todos os doentes da Consulta do Sono do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro (CHTMAD) que tenham prescrição de terapia para a Apneia do Sono há mais de 6 meses.

Ribeiro (1999) define amostra como sendo um subgrupo da população (ou universo) selecionado para obter informações relativas às características dessa população. As amostras dividem-se em dois tipos: não probabilística e probabilística. Em uma amostra não

probabilística, a probabilidade relativa de um qualquer elemento ser incluído na amostra é desconhecida ao contrário da amostra probabilística em que essa probabilidade é conhecida.

A amostra deste estudo abrange 191 doentes do CHTMAD, unidade de Vila Real, acompanhados na Consulta do Sono deste Hospital, com diagnóstico de Síndrome de Apneia do Sono, que iniciaram tratamento com APAP, CPAP ou BiPAP entre os anos de 2011 e 2013 e que cumprem terapia há pelo menos 6 meses. Estes foram os critérios de inclusão no estudo. Nos anos de 2009-2011, 609 doentes iniciaram tratamento com APAP/CPAP/BiPAP no Hospital referido, numa média de 203 ventiladores/ano. Os doentes que abandonaram tratamento não foram considerados. O período do estudo estipulado pretende abranger uma amostra representativa da atualidade daí a inclusão dos doentes mais recentemente diagnosticados e tratados.

3.4 INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS

Existem vários instrumentos que permitem a recolha de dados em investigação e todos possuem uma finalidade única que é traduzir o proposto para o estudo em questões particulares. Ao investigador compete selecionar o instrumento mais adequado tendo em conta determinados fatores, tais como: os objetivos do estudo, os conhecimentos sobre as variáveis e as questões de investigação, a fidelidade e validade do instrumento, a natureza do problema e as características da população (Fortin, 1999).

Foram aplicados questionários à população referida anteriormente. O questionário elaborado era constituído por 6 vertentes:

uma 1ª parte com perguntas relativas à caracterização sócio-demográfica da amostra (idade, sexo, peso, altura, profissão....)

uma 2ª parte relativa à situação clínica do doente (tempo de tratamento, melhoria de sintomas),

3ª parte questões relacionadas com a adesão ao tratamento (quantas noites e horas/noite cumpre a terapia....)

4ª parte sobre a firma e sua assistência ao tratamento (modo de atuação da empresa e cumprimento de protocolos)

5ª parte sobre a satisfação do doente com a empresa (avaliação do grau de satisfação relativamente à informação, serviço prestado....)

e uma 6ª parte acerca dos conhecimentos do doente sobre a firma.

As questões relativamente à satisfação com a empresa foram baseadas nas diversas dimensões da satisfação do utente de saúde, referidas por Graça (1989): acessibilidade/conveniência, disponibilidade de recursos, continuidade, integração e personalização de cuidados, eficácia dos cuidados, humanização, recolha de informação (por parte do utente), prestação de informação (pelos profissionais) e perceção da qualidade/competência (em termos técnicos). As dimensões custo financeiro e amenidades (localização, aspeto e limpeza do local, etc), foram excluídas, uma vez que não se adequam ao serviço prestado (habitualmente gratuito e realizado no domicílio do doente).

Baraňano (2004) diz que após formuladas as questões se proceder ao seu ordenamento, é necessário garantir a sua aplicabilidade. Torna-se como tal necessário a realização de um inquérito piloto ou pré-teste, onde serão testados: o tipo, a forma e a ordem das perguntas, que a título provisório, se tenham incluído num projeto de investigação por formulário (Almeida & Pinto, 1982).

Segundo Marconi e Lakatos (1996), o pré-teste consiste em “testar o instrumento de pesquisa sobre uma pequena parte da população do universo ou da amostra antes de ser aplicado definitivamente”. Gil (2005) defende que “qualquer que seja o instrumento o primeiro passo nesta etapa consiste em selecionar indivíduos pertencentes ao grupo que se pretende estudar. Seu número pode ser bastante restrito: entre 10 e 20, independentemente da quantidade de elementos que compõem a amostra a ser pesquisada.”

O pré-teste foi efetuado a 12 indivíduos em Dezembro de 2012 e depois da sua aplicação verificou-se não haver necessidade de reformular a estrutura do questionário.

3.5 MÉTODO DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO

Os dados foram recolhidos pela investigadora no Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, unidade de Vila Real, serviço de Exames Especiais de Pneumologia, aos doentes com diagnóstico de SAS a cumprir tratamento há pelo menos 6 meses, que se dirigiram ao serviço para Consulta ou qualquer tipo de exame, nos meses de recolha de dados,

entre Janeiro e Novembro de 2013. Os indivíduos eleitos para a investigação foram convidados a participar nela, sendo-lhes apresentada informação sobre a investigação.

Os exames de diagnóstico e registo de adesão à ventiloterapia (através do cartão inserido no aparelho do doente) foram também consultados, de forma a caracterizar a amostra relativamente à gravidade da SAS e aos valores concretos de adesão e não só aqueles percebidos pelo doente.

3.6 VARIÁVEIS

Segundo Moore (1983) a variável dependente (VD) consiste na tentativa de medir o efeito ou os resultados do tratamento da variável independente. Quanto à variável independente é aquela que o investigador seleciona ou manipula de forma a determinar os seus efeitos noutras variáveis. Esta é independente de qualquer ação por parte do sujeito da experiência.

As variáveis dependentes são a Satisfação com os Serviços de Cuidados Respiratórios Domiciliários e a Adesão ao tratamento.

A Adesão ao tratamento da SAS é classificada em “Aderente” e “Não Aderente”, segundo a Norma da Direção Geral de Saúde (2011), sobre Cuidados Respiratórios Domiciliários: Prescrição de Ventiloterapia e Equipamentos, considera-se aderente ao CPAP/BiPAP, o doente que cumpre mais de 4h/noite em pelo menos 70% das noites. A adesão será avaliada através do registo do cartão dos ventiladores.

Como variáveis independentes, existem várias no estudo:

Relacionadas com o doente – fatores sócio-demográficos (género, idade e habilitações literárias), gravidade da doença e melhoria dos sintomas.

Relacionadas com o serviço da empresa - tempo de visita da empresa após iniciar o tratamento, explicação do funcionamento pela empresa, contacto telefónico pela firma, contacto do doente à empresa, n.º de visitas da empresa, tipo de serviço efetuado pela firma, classificação e importância do serviço, grau de importância do serviço prestado para a adesão ao tratamento (na ótica do doente)

Convencionou-se que neste estudo, a componente avaliação/qualidade dos cuidados de saúde é a opinião dos utentes, ou seja a sua satisfação com todo o serviço prestado. A Análise Fatorial de componentes principais foi realizada relativamente às questões de Satisfação presentes no questionário, análise essa que nos deu um forte componente, pelo que consideramos a Satisfação medida por apenas uma variável, e não por diferentes dimensões. Tal vai ser explicitado mais corretamente no ponto seguinte.

3.7 TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Após efetuada a recolha de dados, procedeu-se à análise dos mesmos, através dos métodos adequados. Para a análise estatística, foi utilizado o programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 21.0. Para as variáveis qualitativas foi efetuado o cálculo das frequências e respetivas percentagens e para as variáveis quantitativas realizou-se uma análise estatística descritiva em relação às suas frequências, média, valores mínimos e máximos. Foi ainda feito o estudo das relações entre as variáveis em estudo e os testes estatísticos necessários para verificar as hipóteses.

Enquanto os testes paramétricos exigem que as variáveis tenham tratamento quantitativo, os não paramétricos podem aplicar-se tanto a variáveis de nível ordinal como a variáveis de nível superior, de intervalo ou rácio. São usados igualmente como alternativa aos testes paramétricos quando não se verificam os pressupostos.

Os testes não paramétricos de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis assumem que as distribuições tenham a mesma forma, embora esta possa ser não normal.

Enquanto o teste paramétrico t compara as médias de duas amostras independentes, o teste de Mann-Whitney compara o centro de localização das duas amostras, como forma de detetar diferenças entre as duas populações (H_0 : As duas populações são iguais em tendência central; H_1 : As duas populações não são iguais em tendência central).

Este teste é de utilização preferível ao teste t quando há violação da normalidade, quando os n 's são pequenos, ou quando as variáveis são de nível pelo menos ordinal.

Assim como o teste t pode ser generalizado para mais do que dois grupos através do One-Way Anova¹, também o teste de Mann-Whitney pode ser generalizado para mais de dois grupos através do Kruskal-Wallis.

O teste Kruskal-Wallis é usado para testar se duas ou mais amostras provêm de uma mesma população ou se de populações diferentes ou se, de igual modo, as amostras provêm de populações com a mesma distribuição. É um teste não paramétrico aplicado a variáveis de nível pelo menos ordinal, e também como alternativa ao One-Way Anova, utilizado quando não se reúnem os seus pressupostos, nomeadamente, a normalidade e a igualdade de variâncias. (H0: As K distribuições têm o mesmo parâmetro de localização; H1: Pelo menos uma das K populações têm um parâmetro de localização superior ou inferior ao das outras) (Marôcco, 2011).

O teste de Qui-Quadrado é usualmente utilizado para variáveis em escala de medida nominal. É calculado partindo da Hipótese nula (H0) de que as linhas e as colunas da tabela são independentes, ou seja, de que não existe associação entre as variáveis. Este teste pressupõe que nenhuma célula da tabela tenha frequência esperada igual a zero, e que não mais de 20% das células tenham frequência esperada inferior a 5 unidades. Em rigor também é exigido que $N > 20$. No caso da não observância dos pressupostos, é possível usar-se o “*Fisher’s exact test*” mas este teste apenas se aplica aos cruzamentos 2*2. No caso de cruzamentos onde uma ou duas variáveis tenham mais de duas categorias, poder-se-á tentar um agrupamento de categorias (por meio da recodificação).

Para as variáveis de nível de medida ordinal ou superior foram pedidas medidas de correlação. São medidas de associação linear entre variáveis e variam entre -1 e 1.

Os coeficientes de correlação expressam ainda o sentido dessa associação, assim a associação considera-se negativa, se a variação entre as variáveis ocorre em sentido contrário, ou seja, os aumentos nos valores de uma das variáveis estão associados a diminuições nos valores da outra.

O coeficiente de correlação de Rho de *Spearman* utilizou-se, quando as variáveis são medidas em escala ordinal. Aplica-se também em variáveis intervalo/rácio como alternativa ao R de Pearson, quando neste último se viola o pressuposto da normalidade.

¹ No One-Way Anova, o tamanho mínimo de casos na amostra global e para cada nível do factor é dado por (Hill, 2000:55): N° para cada nível = n_{global}/K .

Por convenção sugere-se que R menor que 0.2 indica uma associação muito baixa; entre 0.2 e 0.39 baixa; entre 0.4 e 0.69 moderada; entre 0.7 e 0.89 alta; entre 0.9 e 1 uma associação muito alta (Marôcco, 2011).

A confirmação de não normalidade obtém-se através do teste não paramétrico Kolmogorov-Smirnov (K-S), com a correção de Lilliefors (H0: A variável segue uma distribuição normal; H1: A variável não segue uma distribuição normal).

No decorrer desta análise estatística, serão representados todos os resultados. Serão considerados estatisticamente significativos quando $p < 0.05$.

Em relação à análise estatística utilizada nas hipóteses:

H1 “As características socio-económicas do doente com SAS têm uma forte relação com a Satisfação com os serviços prestados pela empresa prestadora de Cuidados Respiratórios Domiciliários.”, foram utilizados os testes de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis e Correlação de Pearson.

H2 “As características socio-económicas do doente com SAS relacionam-se com a adesão ao tratamento”, foi utilizado o teste de Qui-Quadrado.

H3.1 “A satisfação dos doentes relativamente à empresa relaciona-se com a adesão.”, foi utilizado o teste t.

H3.2 “O acompanhamento prestado pela empresa relaciona-se com a satisfação e a adesão ao tratamento”, foram utilizados os testes de Mann-Whitney, Qui-Quadrado e Correlação de Spearman e Pearson e Teste t.

H3. “A melhoria dos sintomas está relacionada com a adesão”, foi realizado o teste de Mann-Whitney.

Como a satisfação é tida como uma atitude (Sepúlveda, 1998), então a forma metodológica mais correta de a abordar é através de uma escala de atitudes. Com uma escala deste tipo pretende-se evitar o problema relacionado com as respostas “socialmente aceitáveis” e elabora-se uma escala quantitativa que refletirá o nível de satisfação de cada utente. Para Polit e Hungler (1995), escalas são instrumentos construídos de forma a possibilitar o posicionamento dos elementos num contínuo definido. Permitem a elaboração de um score numérico que torna mensurável o fenómeno que se pretende estudar.

A escala do tipo Likert foi a utilizada neste estudo. A escala Likert é um tipo de escala de resposta psicométrica usada habitualmente em questionários, e é a escala mais usada em pesquisas de opinião. Ao responderem a um questionário baseado nesta escala, os inquiridos especificam o seu nível de concordância com uma afirmação. Esta escala tem seu nome devido à publicação de um relatório explicando seu uso por Rensis Likert (Likert, 1932). A definição do nível de satisfação do usuário é feita em termos de uma escala de 5 pontos.

3.7.1 ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA – SATISFAÇÃO COM A EMPRESA

Neste ponto pretende-se analisar as características psicométricas do instrumento de medida “Satisfação com a empresa” que é constituído por 14 questões relacionadas com a satisfação do utente com os serviços prestados pelas empresas em várias vertentes, desde o aspeto interpessoal, passando pela qualidade técnica, acessibilidade, atenção às necessidades e recolha de informação por parte da empresa. As variáveis originais correspondentes às afirmações podem ser representadas por um número mais reduzido de componentes/ fatores recorrendo a técnicas exploratórias multivariadas. Pretende-se, assim, encontrar um instrumento de medida constituído por um ou mais fatores ou constructos que represente a “Satisfação com a empresa”. Para isso acontecer deverá ser assegurada a unidimensionalidade dos itens pertencentes a cada um dos componentes/ fatores obtidos, i.e., que em cada fator os itens constituintes deste se encontrem fortemente correlacionados uns com os outros e representem um único conceito (Hattie, 1985; McDonald, 1981; Anderson, Gerbing & Hunter, 1987).

A Análise Fatorial Exploratória (AFE) é uma técnica estatística multivariada que permite identificar variáveis latentes a partir de variáveis inter-correlacionadas, mas não diretamente observáveis (Marôco, 2011). Esta técnica multivariada, nomeadamente quando o método de extração é o dos componentes principais, tem aqui um papel fulcral ao tornar possível de uma forma empírica a aferição do número de componentes/ fatores que constituem um conjunto de itens e os respetivos pesos fatoriais de cada variável no respetivo fator. O teste da unidimensionalidade consiste em verificar que os itens constituintes de um constructo convergem fortemente neste.

Há algumas considerações que devem ser tidas em conta quando se pretende aplicar esta técnica estatística. Hair et al. (2009), sugerem a identificação do valor dos pesos

factoriais com significância estatística baseada no tamanho da amostra existente (ver tabela 1). De notar que estes autores consideraram a significância baseada num nível significância de 0.05, um nível de potência de 80% e assumindo que os erros estandardizados são o dobro dos obtidos nos coeficientes de correlação convencionais.

Tabela 1: Valores de referência para os pesos fatoriais segundo o tamanho da amostra

Pesos fatoriais	Tamanho da amostra
0.30	350
0.35	250
0.40	200
0.45	150
0.50	120
0.55	100
0.60	85
0.65	70
0.70	60
0.75	50

Fonte: adaptado de Hair *et al.* (2009).

No caso deste estudo, iremos assumir para os 191 casos da amostra as indicações dadas para quando o número da amostra é entre os 150 e os 200 casos, considerando assim valores de referência mínimos para os pesos fatoriais valores entre os 0.40 e os 0.45.

Assim, foi aplicada uma análise fatorial exploratória em que o método de extração de fatores foi o método dos componentes principais com rotação Varimax e os *scores* foram obtidos pelo método de regressão, isto é, método dos mínimos quadrados ponderados. Verificou-se que todos os itens apresentaram pesos fatoriais superiores aos valores de referência tendo sido retido apenas um fator com base no *Scree Plot*, no *eigenvalue* ser superior a 1 e na percentagem de variância retida, uma vez que de acordo com Marôco (2011) a utilização de um único critério pode levar à retenção de mais ou menos fatores do que aqueles relevantes para descrever a estrutura latente. Para avaliar a validade da análise fatorial exploratória utilizou-se o critério Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). O KMO é uma medida da homogeneidade das variáveis, que compara as correlações simples com as correlações parciais observadas entre as variáveis (Marôco, 2011). Apesar de não existir um teste rigoroso para os valores KMO, de uma forma geral, estes têm como valores de referência os indicados na tabela 2 (Pestana & Gageiro, 2003).

Tabela 2: Valores de referência KMO

KMO	Valores referência
Excelente]0.9;1.0]
Boa]0.8;0.9]
Média]0.7;0.8]
Medíocre]0.6;0.7]
Mau, mas ainda aceitável]0.5;0.6]
Inaceitável	$\leq 0,5$

Fonte: Pestana & Gageiro (2003)

De uma forma exploratória constatou-se que este instrumento de medida é constituído por um único fator tendo sido verificada a sua validade e fiabilidade.

Os itens retidos no fator “Satisfação com a empresa” estão indicados na tabela 3. Como se pode verificar os itens deste fator têm pesos fatoriais superiores a 0.86. Os itens que mais convergem são “Satisfação das suas necessidades” (0.926), “Atenção que lhe foi dada às suas necessidades” (0.923), “Eficiência do modo de atuação da empresa” (0.917) e “Facilidade em colocar dúvidas” (0.911). Os valores das comunalidades, proporção da variância total que é variância de fator comum, são superiores a 0.66 em todos os itens pelo que são adequadas (Hair *et al.*, 2009). Podemos verificar ainda que a variância explicada com esta estrutura unifatorial é de 78.849%, com um *eigenvalue* de 11.039. O valor do KMO é excelente atingindo o valor de 0.957.

Tabela 3: Pesos factoriais e comunalidades para a “Satisfação com a empresa”.

	Pesos factoriais	Comunalidades
Satisfação das suas necessidades	0.926	0.858
Atenção que lhe foi dada às suas necessidades	0.923	0.853
Eficiência do modo de actuação da empresa	0.917	0.841
Facilidade em colocar dúvidas	0.911	0.830
Qualidade da Informação	0.908	0.825
Serviço Prestado	0.901	0.812
Disponibilidade Geral da empresa de ventiloterapia	0.897	0.805
Confiança na empresa	0.882	0.778
Facilidade em contactar/obter informações	0.880	0.774

Informações sobre o equipamento	0.873	0.762
Tempo de espera do contacto pela empresa	0.872	0.761
Acompanhamento realizado pela empresa ao seu tratamento	0.868	0.753
Informação sobre o tratamento	0.851	0.725
Amabilidade/ Simpatia dos funcionários	0.814	0.663
Variância Explicada (%)	78.849	
KMO = 0.957 e teste de esfericidade de Bartlett = 3579.212 (p < 0.001); eigenvalue=11.039		

3.7.2 FIABILIDADE DO FATOR “SATISFAÇÃO COM A EMPRESA”

Fiabilidade é a aferição do grau de consistência nas múltiplas medidas de uma variável. O princípio subjacente à consistência interna de um dado fator é que os seus itens individuais ou indicadores meçam o mesmo constructo e portanto sejam altamente inter-relacionados (Churchill & Nunnally, 1979).

Como não existe nenhum item que seja uma medida perfeita do conceito, temos que nos basear num conjunto de medidas de diagnóstico que permitam aferir a consistência interna.

As primeiras medidas a considerar estão relacionadas individualmente com cada item e incluem a correlação item total corrigida (coeficiente de correlação r de Pearson do item com a média dos restantes itens da escala) e a correlação item-item (correlação entre os itens). Robinson, Shaver e Wrightsman (1991) sugerem que as correlações item total corrigida excedam os 0,50 e as correlações item-item excedam os 0,30.

O segundo tipo de medida de diagnóstico a considerar é o coeficiente de fiabilidade, que afere acerca da consistência da escala na sua globalidade. A medida mais utilizada para o efeito é o *alpha* de Cronbach (Cronbach, 1951, Nunnally, 1979 e Peter, 1979). A medida de limite mínimo mais consensual é a de 0.70 podendo assumir o valor de 0.60 em estudos de cariz mais exploratório (Robinson, Shaver e Wrightsman, 1991).

Tabela 4: Valores de referência do *alpha de Cronbach*

<i>α de Cronbach</i>	Valores referência
Muito boa	>0.9
Boa]0.8;0.9]
Razoável]0.7;0.8]
Fraca]0.6;0.7]
Inadmissível	<0.6

Fonte: Marôco (2011)

Neste caso todas as correlações item-item excedem os 0.640 e as correlações item total corrigida excedem os 0.780 (ver tabela 5) pelo que se enquadram perfeitamente nos valores de referência. O valor do *alpha de Cronbach* obtido foi de 0.979. A tabela 5 apresenta, além das correlações item total corrigida (R/item), o quadrado da correlação múltipla (R²) que indica a proporção da variação nas respostas de cada item que são explicados pelos restantes, bem como o valor de *alpha* se o item não estiver no fator que permite saber o efeito de cada variável na consistência interna.

Tabela 5: Consistência interna do fator “Satisfação com a empresa”.

<i>Itens</i>	R/item	R ²	<i>α s/item</i>
Disponibilidade Geral	0.880	0.881	0.977
Serviço Prestado	0.884	0.888	0.977
Amabilidade/ Simpatia	0.787	0.674	0.979
Acompanhamento	0.846	0.747	0.978
Confiança na empresa	0.863	0.787	0.978
Eficiência	0.902	0.869	0.977
Atenção às necessidades	0.909	0.880	0.977
Informações do equipamento	0.851	0.775	0.978
Satisfação das suas necessidades	0.912	0.864	0.977
Tempo de espera do contacto da empresa	0.851	0.795	0.978
Facilidade em contactar	0.861	0.806	0.978

Informação sobre o tratamento	0.828	0.768	0.978
Facilidade em colocar dúvidas	0.895	0.883	0.977
Qualidade da informação	0.891	0.858	0.977
Coefficiente α Cronbach global			0.979

Os coeficientes de correlação item total corrigido revelam que o item “Amabilidade/Simpatia dos funcionários” é o que menor valor correlacional apresenta ($r=0.787$) e a correlação máxima é obtida no item “Satisfação das suas necessidades” com um valor de 0.912. Verifica-se ainda que a variabilidade observada nas variáveis constituintes do fator (R^2) oscila entre os 67.4% no item “Amabilidade/Simpatia” e os 88.8% no item “Serviço Prestado”.

Na continuação do estudo de fiabilidade, verifica-se que os valores de *alpha* de Cronbach variam dentro dos intervalos considerados razoáveis pois situam-se para o *alpha* sem item entre 0.977 e 0.979.

Após a verificação da validade e fiabilidade do fator calculou-se a média dos itens pertencentes a este e fez-se uma correlação a partir desta nova variável com a obtida a partir da AFE com os seus *scores* obtendo uma correlação $r=0.999$ o que nos indica tratar-se da mesma grandeza.

Tabela 6: Correlação de Spearman entre os *scores* da AFE e a Média do Factor Satisfação com a firma.

	AFE Fator Satisfação com a empresa	Média Fator Satisfação com a empresa
AFE Fator Satisfação com a empresa	1	
Média Fator Satisfação com a empresa	0.999***	1

***. $p<0001$

Pretendeu-se ainda aplicar uma transformação linear no índice obtido através da média do fator da satisfação com empresa de forma a que este pudesse oscilar entre os 0 e os 100%:

Tabela 7: Transformação linear aplicada ao fator “Satisfação com a empresa”

Fator “Satisfação com a empresa”	$100 \times [(\text{var1}+\text{var2}+\text{var3}+\text{var4}+\dots+\text{var14} -14) / 56]$
----------------------------------	--

3.7.3 ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA DO INSTRUMENTO DE MEDIDA ‘SATISFAÇÃO COM A EMPRESA’

Apesar se ter ter já inferido de uma forma exploratória acerca das características psicométricas do instrumento de medida “Satisfação com a firma” constituído por 14 questões relacionadas com a satisfação do utente relativamente aos serviços prestados pelas empresas, pretende-se, neste ponto, utilizar uma abordagem confirmatória. Assim, far-se-á uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC) através da utilização de Análise de Modelos de Equações Estruturais com o software AMOS (v. 21, SPSS Inc, Chicago, IL).

A Análise Fatorial Confirmatória é um método confirmatório que se usa quando há informação prévia sobre a estrutura fatorial que é preciso confirmar, como é o caso, uma vez que já procedemos anteriormente à Análise Fatorial Exploratória (AFE). A Análise de Modelos de Equações Estruturais é usada para avaliar a qualidade de ajustamento de um modelo de medida teórico à estrutura correlacional observada entre os itens (Marôco, 2010). Alguns dos pressupostos subjacentes à Análise de Modelos de Equações Estruturais, em geral, e consequentemente à AFC, em particular, são o da normalidade multivariada e o da inexistência de *outliers*. Para aferir o pressuposto da normalidade multivariada analisam-se os valores dos coeficientes de assimetria (Sk) e curtose (Ku) uni- e multivariada. Consideram-se indicadores de violações severas à distribuição Normal se $|Sk| < 3$ e $|Ku| < 10$ (Marôco, 2010). A existência de *outliers* multivariados é avaliada pela distância quadrada de Mahalanobis (DM^2).

Para avaliar a qualidade de ajustamento de um dado modelo, ainda segundo Marôco (2010), utilizam-se: 1) testes de ajustamento; 2) índices de qualidade do ajustamento, que podem ser absolutos, relativos, de parcimónia, de discrepância populacional ou índices baseados na teoria da informação; ou ainda 3) com a análise dos resíduos e da significância dos parâmetros.

(1) Teste de ajustamento do χ^2

O Qui-Quadrado (χ^2) é uma estatística que deve evidenciar ausência de significado estatístico, o valor p deve apresentar valores próximos de 1, na medida que esta dá a conhecer a qualidade do modelo, expressando o fato das duas matrizes, a dos dados e a ajustada, não serem significativamente diferentes. Pelo contrário, a significância estatística deveria conduzir à rejeição da hipótese nula e, conseqüentemente, à rejeição do modelo definido. O χ^2 exprime, juntamente com o número de graus de liberdade (gl), a distância entre o modelo hipotético especificado e o modelo sugerido pelos dados. O ideal é obter um χ^2 o mais baixo possível e não significativo.

(2) Índices de Qualidade do Ajustamento

Os índices de qualidade do ajustamento podem classificar-se em cinco grandes famílias: absolutos; relativos; de parcimónia; de discrepância populacional; ou índices baseados na teoria da informação.

Índices Absolutos: estes avaliam a qualidade *per se*, sem comparação com outros modelos. Exemplos destes índices são o χ^2/gl e o GFI (*Goodness of Fit Index*).

Índices Relativos: avaliam a qualidade do modelo sob teste relativamente ao modelo com pior ajustamento possível (não há qualquer relação entre as variáveis manifestas) e/ou ao modelo com melhor ajustamento possível (todas as variáveis manifestas estão correlacionadas). Como exemplo deste tipo de índice temos o CFI (*Comparative Fit Index*).

Índices de Parcimónia: são obtidos pela correção dos índices relativos com um fator de penalização associado à complexidade do modelo. Como exemplo temos o PCFI (*Parsimony CFI*) e o PGFI (*Parsimony GFI*). Estes têm valores de referência inferiores aos correspondentes índices relativos (sem penalização).

Índices de discrepância populacional: comparam o ajustamento do modelo obtido com os momentos amostrais (médias e variâncias amostrais) relativamente ao ajustamento do modelo que se obteria com os momentos populacionais (médias e variâncias populacionais). Um exemplo deste tipo de índice é o RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*).

Índices baseados na teoria da informação: estes índices são baseados nas estatísticas χ^2 e penalizam o modelo em função da sua complexidade. São apropriados quando é necessário comparar vários modelos alternativos que se ajustem igualmente aos dados. Exemplos deste tipo de índices são o ECVI (*Expected Cross-Validation Index*) ou o MECVI (ECVI para o método de estimação ML).

Na tabela 8 estão indicadas estatísticas e índices de qualidade de ajustamento com os respetivos valores de referência:

Tabela 8: Índices de ajustamento e valores de referência.

Índices de ajustamento	Valores referência
χ^2	Quanto menor melhor $p > 0.05$
χ^2 / gl	> 5 – mau]2;5] – aceitável]1;2] – bom ~ 1 – muito bom
CFI GFI	< 0.8 – mau [0.8;0.9[– sofrível [0.9;0.95[– bom ≥ 0.95 – muito bom
PCFI PGFI	< 0.6 – mau [0.6;0.8[– bom ≥ 0.8 – muito bom
RMSEA (I.C. 90%) e p-value ($H_0: rmsea \leq 0.05$)	> 0.10 – inaceitável]0.05;0.10] – bom ≤ 0.05 – muito bom p-value ≥ 0.05 (≥ 0.5 segundo Jöreskog)
ECVI MECVI	Só para comparar modelos Quanto menor melhor

(3) Análise de resíduos, significância de parâmetros e fiabilidade individual

O modelo pode ter um bom ajustamento global, mas ainda assim apresentar um mau ajustamento local. Por outras palavras, a fiabilidade de um ou mais indicadores pode ser reduzida e um ou mais parâmetros podem não ser significativos, apesar de na globalidade o modelo ter um bom ajustamento. Para avaliar a qualidade de ajustamento local analisam-se os pesos fatoriais e a fiabilidade individual dos itens. De um modo geral, pesos fatoriais inferiores a 0.5 ($\lambda_{ij} < 0.5$) que correspondem a valores da fiabilidade individual dos itens inferiores a 0.25 ($R_j^2 < 0.25$) indicam possíveis problemas de ajustamento local com esta variável (Marôco, 2010).

Marôco (2010) sugere ainda, caso o modelo não apresente um bom ajustamento dos dados, a análise dos Índices de Modificação (Modification Indices). Os índices de Modificação (IM) estimam a redução (conservadora) da estatística χ^2 do modelo, depois de considerada a re-estimação do modelo e a variação dos graus de liberdade associada, por exemplo no caso de um parâmetro fixo ou uma restrição de igualdade entre parâmetros for libertado, se erros de medida forem correlacionados ou se novas trajetórias estruturais forem adicionadas (Marôco, 2010). A análise dos IM deverá ser feita sequencialmente, começando-se por libertar o parâmetro com maior IM e assim sucessivamente, até chegar ao parâmetro de menor IM.

No que concerne à análise fatorial confirmatória é usual avaliar-se, além da qualidade global do ajustamento, a fiabilidade e a validade dos instrumentos de medida.

Segundo Marôco (2010), a fiabilidade de um instrumento refere-se à propriedade de consistência e reprodutibilidade da medida. Uma das medidas mais utilizadas para avaliar a fiabilidade, ou consistência interna, é o α de Cronbach. Ainda segundo este autor, a validade desta medida tem sido questionada e têm sido sugeridas medidas alternativas. Uma medida de fiabilidade alternativa, particularmente adequada para a análise fatorial, é a Fiabilidade Compósita (FC) (Fornell & Larcker, 1981). De uma forma geral, considera-se que a fiabilidade do constructo é adequada se $FC \geq 0.7$.

Já a validade é a propriedade do instrumento de medida que avalia se este mede, e é a operacionalização do fator que se pretende avaliar. A validade é constituída por três

componentes: validade fatorial, validade convergente e validade discriminante (Marôco, 2010).

A validade fatorial ocorre quando a especificação dos itens de um determinado constructo é correcta (i.e., os itens medem o factor que se pretende medir) e é geralmente avaliada pelos pesos fatoriais estandardizados (λ_{ij}). É usual assumir que se λ_{ij} de todos os itens são superiores ou iguais a 0.5, o factor apresenta validade fatorial (Marôco, 2010).

A validade convergente ocorre quando os itens que são reflexo de um fator saturam fortemente nesse fator, i.e., o comportamento destes itens é explicado essencialmente por esse fator (Marôco, 2010). Fornell e Larcker (1981) propuseram efetuar a avaliação da validade convergente através da variância extraída média (VEM). Valores de VEM superiores a 0.5 são indicativos de validade convergente adequada.

A validade discriminante avalia se os itens que refletem um fator não estão correlacionados com outros fatores, isto é, os fatores, definidos por cada conjunto de itens, são distintos (Marôco, 2010, p. 176). Como no nosso caso se trata de um modelo uni-fatorial não será avaliada a validade discriminante.

De seguida apresentar-se-á os resultados da análise da fiabilidade e validade do constructo 'Satisfação com a empresa'.

Fiabilidade e Validade do Instrumento de Medida 'Satisfação com a Empresa'

Salientamos o facto de na análise de modelos de equações estruturais só considerarmos amostras com indicadores de utilização no cartão de memória. Assim, dos 191 doentes da amostra serão apenas considerados os dados de 182 dos pacientes uma vez que 9 destes não possuíam dados de utilização no cartão de memória.

A validade fatorial do modelo que visa aferir a satisfação com a empresa por parte dos respetivos pacientes foi efetuada de acordo com os procedimentos anteriormente referidos. Foi verificado que duas observações apresentaram valores de DM^2 que sugeriam tratar-se de *outliers* pelo que a análise fatorial confirmatória foi realizada sem essas observações, ficando a amostra final com 180 observações. Nenhuma variável apresentou valores de Sk e Ku indicadores de violações severas à distribuição Normal ($|Sk| < 3$ e $|Ku| < 10$, ver Kline, 2005; Marôco, 2010).

Resultados

O modelo uni-fatorial da satisfação com a empresa original composto por 14 itens ajustado a uma amostra de 180 pacientes revelou uma qualidade de ajustamento sofrível ($\chi^2/\text{gl}=4.337$; CFI=0.926; GFI=0.785; PCFI=0.784; PGFI=0.576; RMSEA=0.137; $P[\text{rmsea}\leq 0.05]<0.001$; MECVI=2.207). Depois de correlacionados os erros (tabela 9) foi possível melhorar consideravelmente a qualidade do ajustamento do modelo ($\chi^2/\text{gl}=2.150$; CFI=0.979; GFI=0.909; PCFI=0.688; PGFI=0.554; RMSEA=0.080; $P[\text{rmsea}\leq 0.05]=0.005$; MECVI=1.269) em relação ao original ($\chi^2(13)=137.630$).

Tabela 9: Estatísticas e Índices de Ajustamento do instrumento de medida ‘Satisfação com a Empresa’

Estatística / Índices de ajustamento	Valor	Valores referência
χ^2	$\chi^2(64)=137.630$	Quanto menor melhor $p>0.05$
χ^2 / gl	2.150	> 5 – mau]2;5] – aceitável]1;2] – bom ~ 1 – muito bom
CFI	0.979	< 0.8 – mau [0.8;0.9[– sofrível
GFI	0.909	[0.9;0.95[– bom ≥ 0.95 – muito bom
PCFI	0.688	< 0.6 – mau [0.6;0.8[– bom
PGFI	0.554	≥ 0.8 – muito bom
RMSEA	0.080	> 0.10 – inaceitável]0.05;0.10] – bom ≤ 0.05 – muito bom

A Figura 7 apresenta os valores dos pesos fatoriais estandardizados e a fiabilidade individual de cada um dos itens da Satisfação com a Empresa.

Análise Factorial Confirmatória
 Satisfação com a Empresa
 $\chi^2(64)=137,630$; $p=,000$; $\chi^2_{df=2,150}$
 $CFI=,979$; $GFI=,909$; $PCFI=,688$; $PGFI=,554$; $MECVI=1,269$
 $RMSEA=,080$; $P(rmsea \leq 0,05)=,005$

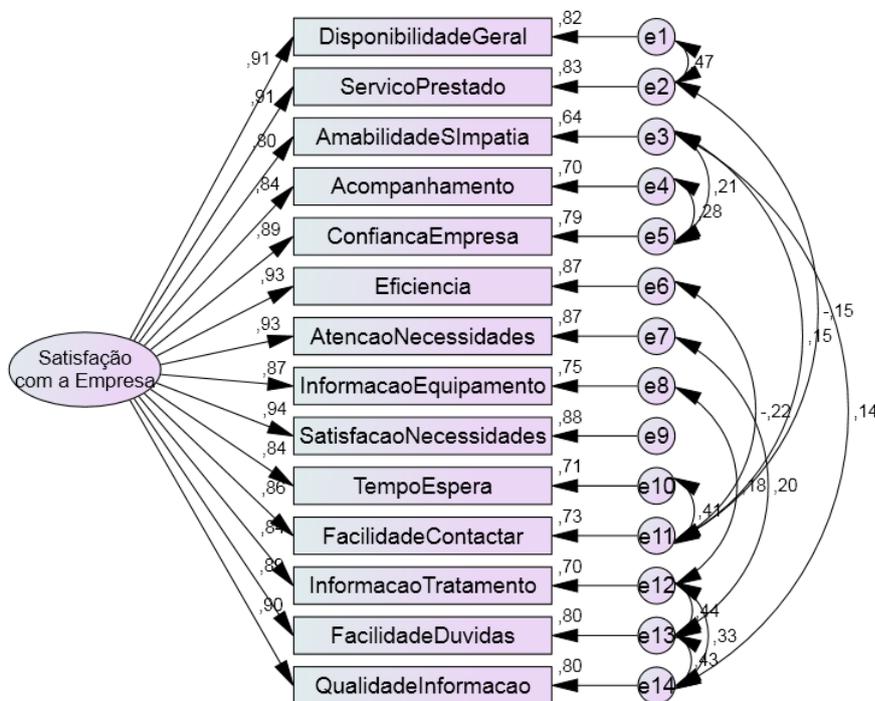


Figura 7: Valores dos pesos fatoriais e fiabilidade individual – Satisfação com a Empresa

A fiabilidade compósita do fator Satisfação com a Empresa é de 0.980 pelo que a fiabilidade do constructo é adequada ($FC \geq 0.7$). A variância extraída média (VEM), um indicador da validade convergente dos fatores, revelou-se também adequada, sendo de 0.778 ($VEM \geq 0.5$).

Os itens com maior peso fatorial neste fator são SatisfacaoNecessidades ($\lambda=0.937$), seguido de Eficiência ($\lambda=0.932$) e AtençãoNecessidades ($\lambda=0.932$) sendo o que tem um menor peso fatorial o AmabilidadeSimpatia ($\lambda=0.797$). A tabela 10 apresenta os valores dos pesos fatoriais estandardizados, a fiabilidade compósita (FC) e a variância extraída média (VEM) do fator Satisfação com a Empresa.

Tabela 10: Pesos fatoriais estandardizados dos itens (λ), fiabilidade compósita (FC) e variância extraída média (VEM) do fator Satisfação com a Empresa

Fator	Item	λ	FC	VEM
Satisfação com a Empresa	SatisfacaoNecessidades	0.937	0.980	0.778
	Eficiência	0.932		
	AtençãoNecessidades	0.932		
	ServicoPrestado	0.914		
	DisponibilidadeGeral	0.906		
	QualidadeInformação	0.896		
	FacilidadeDuvidas	0.894		
	ConfiancaEmpresa	0.887		
	InformaçãoEquipamento	0.869		
	FacilidadeContactar	0.857		
	TempoEspera	0.840		
	Acompanhamento	0.838		
	InformaçãoTratamento	0.835		
	AmabilidadeSImpatia	0.797		

3.8 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

O presente estudo foi previamente submetido à aprovação e autorização pelo Conselho de Administração do CHTMAD, datado de 30 de Novembro de 2012 e cuja resposta é suportada nos pareceres da respetiva Comissão de Ética e das várias hierarquias dentro da instituição (em anexo 2).

Antes de cada questionário ser preenchido, foi obtido o consentimento informado dos utentes participantes garantindo a confidencialidade e proteção das informações pessoais recolhidas, pois em nenhum dos registos consta qualquer identificação acerca dos utentes que participaram neste estudo.

Foram observadas as regras de conduta da Declaração de Helsínquia e a legislação nacional em vigor. Não temos quaisquer interesses, nomeadamente comerciais, que possam interferir na investigação.

CAPITULO IV

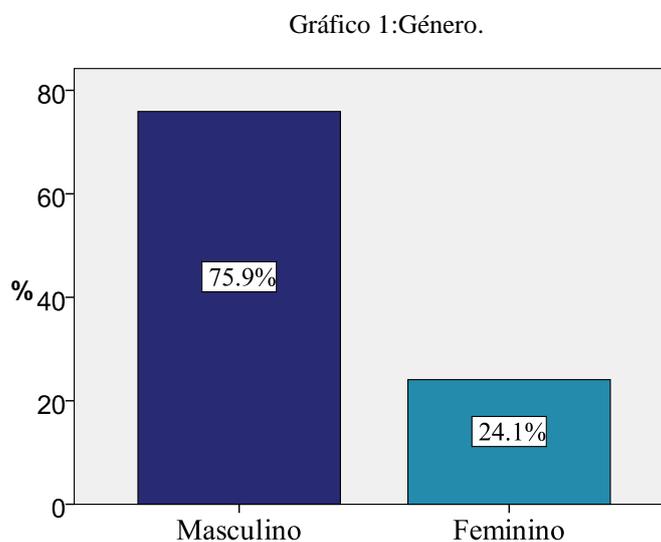
Resultados

A análise estatística foi feita a dois grandes níveis: iniciou-se com descrições tabelares da amostra e das frequências absolutas e relativas (percentuais) obtidas para cada uma das variáveis e em seguida procedeu-se ao cruzamento dos dados necessários para a verificação das hipóteses.

4.1. CARACTERIZAÇÃO GERAL DA AMOSTRA

4.1.1 GÉNERO

O gráfico seguinte refere-se à caracterização da amostra quanto ao género, onde se pode verificar que a amostra é maioritariamente constituída por indivíduos do sexo masculino (75.9%), 145 homens e 46 mulheres.



4.1.2 IDADE

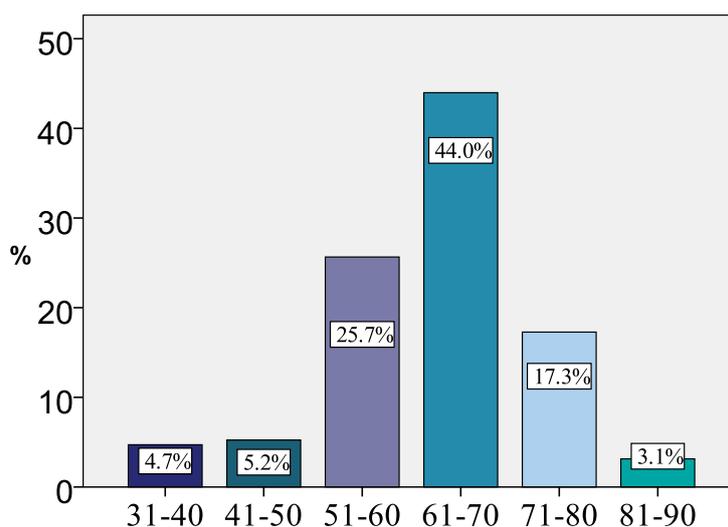
Relativamente à idade, verifica-se que a idade mínima da amostra é de 33 anos, sendo a idade máxima de 96 anos. A média de idade corresponde a 62 anos (tabela 11).

Tabela 11: Idade.

Idade	N	Mínimo	Máximo	Média	DP
	191	33	96	62.4293	9.90662

A faixa etária dos 61 aos 70 anos é a mais predominante na amostra.

Gráfico 2: Idade da amostra distribuída por classes.



4.1.3 CONCELHO

Verifica-se que 28.6% da amostra pertence ao concelho de Vila Real. Os restantes indivíduos da amostra dividem-se entre os vários concelhos do distrito de Vila Real, Bragança e Viseu.

Tabela 12: Concelho.

	N	%	
Concelho	Vila Real	51	26.8
	Lamego	25	13.2
	Chaves	19	10.0
	Alijó	15	7.9
	Peso da Régua	10	5.3
	Vila Pouca de Aguiar	9	4.7
	Murça	7	3.7
	Sabrosa	7	3.7
	Armamar	6	3.2
	Mirandela	6	3.2
	SMP	6	3.2
	Mogadouro	5	2.6
	Valpaços	5	2.6
	Mondim de Basto	3	1.6
	Boticas	2	1.1
	Bragança	2	1.1
	Montalegre	2	1.1
	São João da Pesqueira	2	1.1
	Torre de Moncorvo	2	1.1
	Mesão Frio	1	0.5
	Resende	1	0.5
	Ribeira de Pena	1	0.5
	Tabuaço	1	0.5
Vila Flor	1	0.5	
Viseu	1	0.5	
Total	190	100	

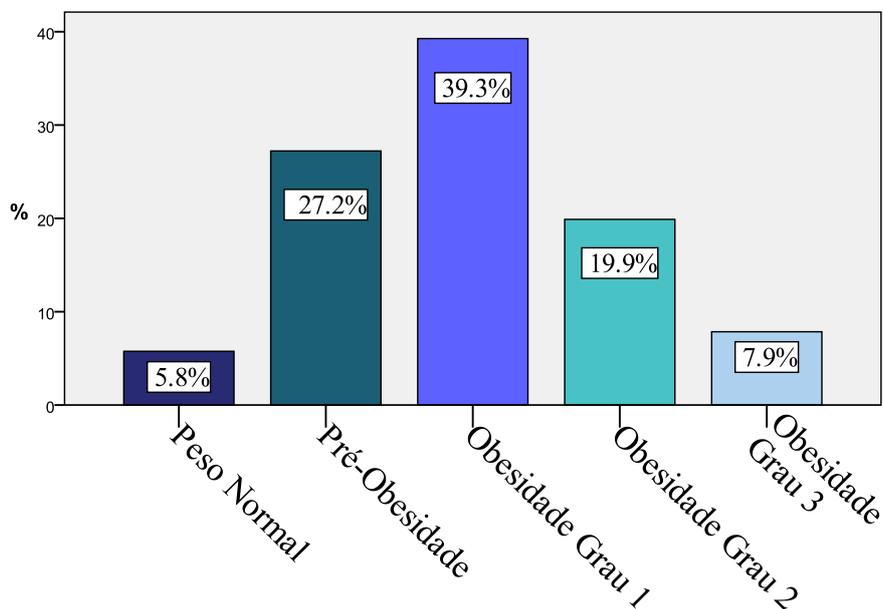
4.1.3 IMC

Na tabela e gráfico abaixo representados, é apresentada a caracterização da amostra relativamente ao IMC (Índice de Massa Corporal). Verifica-se que o IMC médio obtido foi de $32.27 \text{ kg/m}^2 \pm 5.1$, variando entre 20.0 e 51.6 kg/m^2 . Uma pequena percentagem da amostra (5.8%) tem peso normal; 27.2% são pré-obesos; a maioria (39.3%) tem obesidade grau 1; 19,9% têm obesidade grau 2 e 7.9% têm obesidade grau 3.

Tabela 13: IMC.

IMC	N	Mínimo	Máximo	Média	DP
	191	20	51.6	32.27	5.10

Gráfico 3: Classificação da obesidade de acordo com o IMC.



4.1.4 ESCOLARIDADE E PROFISSÃO

Relativamente à escolaridade e profissão dos inquiridos, pode-se verificar que a grande maioria da amostra possui apenas o 1º ciclo (73.3% dos inquiridos) e que apenas 7.3% completou o ensino secundário.

De referir que 42.4% dos inquiridos está já na reforma neste momento e que 3 indivíduos se encontravam desempregados na altura da aplicação do questionário. A profissão mais referida foi na área da Agricultura (26.4%), o que vai de encontro à região onde se realizou o estudo, Trás-Os-Montes. As seguintes profissões com maior percentagem foram “Doméstica” (12.3%), “Comerciante” (8%) e “Construção Civil” (6.7%).

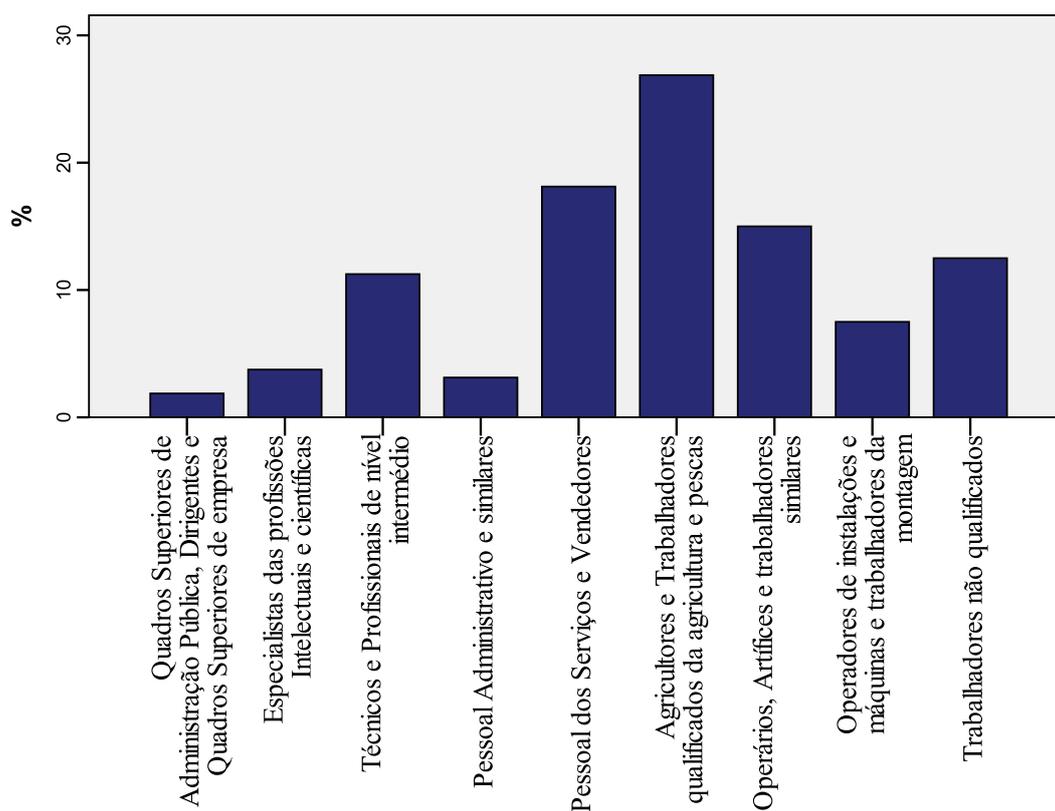
Pode-se verificar que, segundo a Classificação Nacional de Profissões (IEFP, 2010), a maior percentagem dos elementos da nossa amostra encontra-se inserida no grupo 6 “Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e pescas”, seguindo-se o grupo 5 “Pessoal dos Serviços e Vendedores”. O grupo com menor percentagem de indivíduos foi o

grupo 1 “Quadros superiores de administração pública, dirigentes e quadros superiores de empresa”, com apenas 1.9%.

Tabela 14:Escolaridade.

		N	%
Escolaridade	1º Ciclo	140	73.3
	2º Ciclo	21	11
	3º Ciclo	6	3.1
	Ensino Secundário	14	7.3
	Licenciatura	9	4.7
	Mestrado	1	0.5
	Total	191	100

Gráfico 4: Classificação Nacional de Profissões.



4.2 ANÁLISE DESCRITIVA DA GRAVIDADE DA SAS E ADESÃO À TERAPÊUTICA INSTITUÍDA

Pela tabela abaixo apresentada, conclui-se que a maioria da nossa amostra (67%) tem como diagnóstico Síndrome de Apneia do Sono grave, ou seja, com IAH superior a 30/h. Isto vai de encontro à literatura no que diz respeito às indicações para VNI: “A ventiloterapia por pressão contínua fixa (CPAP) ou variável (APAP) está indicada em doentes com SAS que apresentem índice de apneia/hipopneia maior que 30; ou maior ou igual a 5 se estiver associado a hipersonolência diurna ou a patologia cardiovascular” (CNCRD, 2011).

Tabela 15: Gravidade da SAS.

		N	%
Gravidade da SAS	SAS Ligeiro	11	6.1
	SAS moderado	48	26.8
	SAS grave	120	67
Total		179	100%

Em relação aos valores de IAH e Saturações de O₂ referidas no exame de diagnóstico, pode-se verificar que o IAH médio é de 44.9/h (indicativo de SAS grave).

Tabela 16: IAH de diagnóstico, SaO₂ média e mínima e Índice de dessaturação.

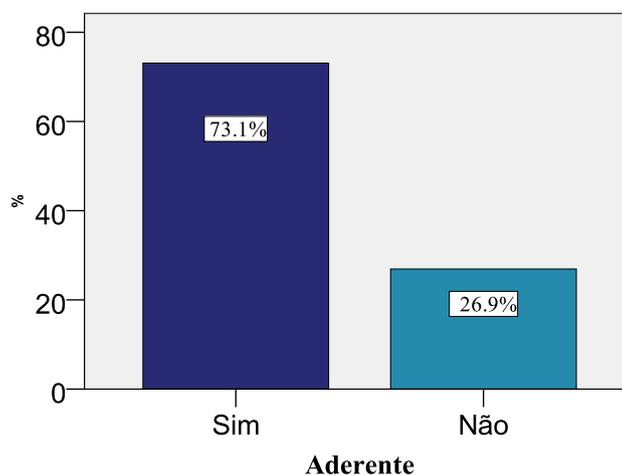
	N	Mínimo	Máximo	Médio	DP
IAH diagnóstico	179	6	126	44.9	24.2
SaO₂ média	161	61	99	91.6	4.2
SaO₂ mínima	158	45	95	74.5	10.8
Índice de dessaturação	163	2.9	100.3	38.3	22.4

Todos os indivíduos inquiridos cumpriam tratamento com VNI há mais de 6 meses aquando do questionário, sendo que 91.8% tinha como prescrição o APAP, 6.6% o BiPAP e 1.6% utilizavam CPAP noturno.

No gráfico abaixo representado, verifica-se que 73.1% dos indivíduos inquiridos são aderentes à terapêutica, e que 26.9% não o são. A avaliação da adesão terapêutica foi realizada através da análise dos dados objetivos armazenados na memória interna do APAP. Os padrões de adesão foram definidos segundo o ponto de corte estabelecido na literatura e

definido pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS) para a prescrição do tratamento baseado no número de horas utilizado (4h) e a percentagem total dos dias de uso (70%).

Gráfico 5: Percentagem de indivíduos aderentes e não aderentes à terapêutica com CPAP.



Relativamente aos referidos dados fornecidos pelo cartão de memória do APAP, pode-se verificar que a média de percentagem de adesão superior a 4horas por noite foi de 73.82 ± 27.38 . A média de uso de horas por noite situa-se nas 6.14 ± 1.78 e a média de horas de uso de todos os dias foi de 5.45 ± 2.08 horas, sendo que o primeiro valor é a média de horas nas noites em que o APAP foi efetivamente utilizado e a segunda medida diz respeito à média de horas geral para o período de registo. Na tabela abaixo apresentada, refere-se também o número de horas por noite que os doentes dizem utilizar o APAP, questão inserida no questionário. A média de horas foi de 6.60 ± 1.77 , valor ligeiramente superior ao apresentado pela leitura do cartão do equipamento.

Tabela 17: Dados de adesão

	N	Mínimo	Máximo	Médio	DP
Adesão > 4h/noite	182	0	100	73.82	27.38
Uso horas/noite	182	1.13	11.5	6.14	1.78
Uso horas/todos os dias	182	0.48	11.5	5.45	2.08
Horas/noite (questionário)	191	2.0	10.0	6.60	1.77

Quando questionados sobre a sua adesão ao tratamento (tabela 18), a maioria dos doentes respondeu considerar ter “boa adesão” (86.4%). Isto está em concordância com os resultados obtidos através da leitura de cartão, mencionados anteriormente.

Tabela 18: Perceção de adesão ao tratamento instituído.

		N	%
Boa adesão	Discordo muito	2	1.0
	Discordo	4	2.1
	Não concordo nem discordo	20	10.5
	Concordo	86	45.0
	Concordo muito	79	41.4
	Total	797	100

Em relação aos meses de tratamento dos inquiridos, o mínimo de meses foi 6 e o máximo de 72 meses, sendo que a média foi de 18 meses.

Quando questionados acerca do benefício da VNI, a grande maioria dos indivíduos respondeu que consideram este tratamento benéfico (tabela 19).

Tabela 19: Opinião do doente com SAS sobre o benefício do tratamento.

		N	%
Considera que este tratamento é benéfico para si?	Discordo muito	0	0
	Discordo	0	0
	Não concordo nem discordo	17	8.9
	Concordo	97	51.1
	Concordo muito	76	40.0
	Total	190	100

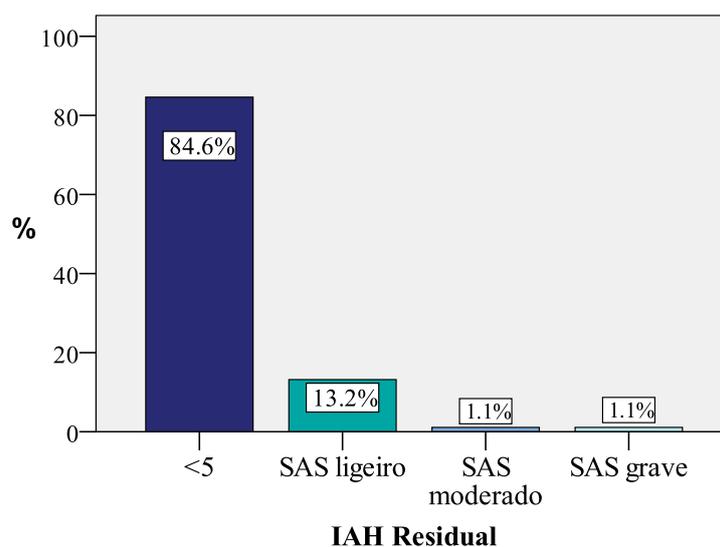
Em relação à questão “Quanto tempo demorou a adaptar-se ao ventilador?”, a maioria dos indivíduos afirmou ter-se adaptado à VNI logo na primeira semana de tratamento. Segundo a literatura, o CPAP tem a particularidade de o seu padrão de adesão ser definido nas primeiras semanas de tratamento.

Tabela 20: Tempo de adaptação a VNI

		N	%
Tempo de adaptação a VNI	0-1 semana	94	49.5
	1 semana a 1 mês	47	24.7
	1 mês a 3 meses	18	9.5
	3 a 6 meses	17	8.9
	6 meses a 1 ano	14	7.4
	Total	191	100

Em relação ao IAH residual, verifica-se que na grande maioria dos doentes a terapêutica instituída está a corrigir completamente as apneias noturnas, uma vez que 84.6% apresentam um IAH residual inferior a 5/h.

Gráfico 6: IAH residual



Analisando as tabelas referentes à melhoria dos sintomas após início do tratamento, pode-se concluir que o sintoma “roncopatia” foi o que teve uma melhoria mais significativa na ótica do doente, seguido de “pausas respiratórias”.

O sintoma “cefaleias matinais” foi o menos sentido pelos indivíduos antes da colocação de VNI.

Tabela 21: Melhoria de sintomas após VNI.

	Melhorou muito	Melhorou um pouco	Não melhorou nem piorou	Piorou um pouco	Piorou muito	Não se aplica
Sonolência diurna	42.4%	37.2%	12%	0.5%	0.0%	7.9%
Cefaleias Matinais	14.7%	26.2%	26.2%	0.0%	0.0%	33%
Roncopatia	60.7%	30.9%	7.3%	0.0%	0.0%	1.0%
Paragens respiratórias	56.0%	31.4%	11.5%	0.0%	0.0%	1.0%
Qualidade de sono	38.7%	39.8%	16.8%	4.7%	0.0%	0.0%
Atividades no dia-a-dia	36.6%	41.4%	20.9%	0.5%	0.0%	0.5%

No que diz respeito ao fator que, segundo os indivíduos, mais contribuiu para a sua adaptação ao tratamento por VNI (tabela 22), a resposta “A explicação da doença por parte do pessoal hospitalar”, foi a que reuniu mais consenso, seguido de “a vontade de se sentir melhor”. “A explicação do funcionamento do equipamento por parte da empresa” ficou logo atrás, com 9.4% das respostas. No CHTMAD, a equipa de Pneumologia (médicos e técnicos), explicam detalhadamente ao doente quais os mecanismos fisiológicos da Apneia do Sono, implicações e consequências da doença, bem como as opções de tratamento. Os doentes são adaptados à VNI no local da consulta, sendo o técnico de Cardiopneumologia do serviço a realizar toda a explicação e adaptação. Este fator pode ter, assim, influência na resposta dos indivíduos.

A resposta “A vontade de se sentir melhor” é explicável pela forte sintomatologia que os doentes com SAS experienciam, os quais têm um grande impacto na sua qualidade de vida.

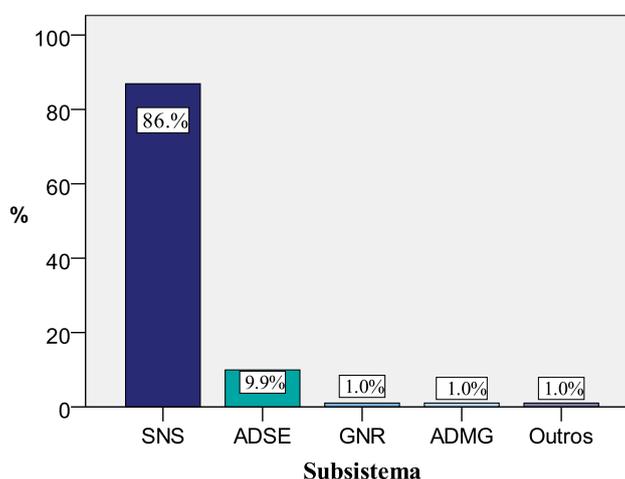
Tabela 22: Fator que mais contribuiu para a adaptação a VNI.

		N	%
Qual o factor que mais contribuiu para a sua adaptação?	A explicação da doença por parte do pessoal hospitalar	89	46.6
	A explicação do funcionamento do equipamento por parte da empresa	18	9.4
	A explicação do funcionamento do equipamento por parte do pessoal hospitalar	11	5.8
	A vontade de se sentir melhor	53	27.7
	O apoio familiar	8	4.2
	Todos os anteriores	12	6.3
	Total	191	100

4.3 ANÁLISE DESCRITIVA DA ATUAÇÃO DA EMPRESA DE CUIDADOS RESPIRATÓRIOS DOMICILIÁRIOS

Começamos por realizar a análise do tipo de Subsistema de saúde e empresa prestadora de Cuidados Respiratórios Domiciliários. Observa-se que 86.9% dos indivíduos da amostra são beneficiados pelo Serviço Nacional de Saúde. Este resultado vai de encontro ao nível de formação e emprego dos nossos inquiridos, em que a maioria possui apenas o 1º ciclo.

Gráfico 7: Subsistema de Saúde



Quando questionados sobre se a empresa contribuiu para a sua adaptação à VNI, a maioria dos doentes respondeu “Concordo”, atribuindo, assim, um papel relevante à empresa na sua adaptação ao tratamento instituído.

Tabela 23: Serviços e adaptação a VNI.

		N	%
Sente que os serviços prestados pela empresa o ajudaram a adaptar-se melhor a este tratamento?	Discordo muito	1	0.5
	Discordo	2	1.0
	Não concordo nem discordo	44	23.0
	Concordo	104	54.5
	Concordo muito	40	20.9
	Total	191	100

Em relação à atuação da empresa e analisando os resultados expostos nas tabelas 24, 25 e 26, pode-se concluir que mais de metade dos doentes recebeu visita da empresa na 1ª semana de tratamento, após ter iniciado o tratamento no hospital. No entanto, pode-se verificar que em 9.4% dos indivíduos da amostra, esta visita foi realizada mais de um mês após o início do tratamento, o que constitui um fator preocupante acerca do funcionamento das empresas, já que a adesão é definida nas primeiras semanas de tratamento e a primeira visita é de extrema importância.

Pode-se também verificar que 74.3% dos doentes foi já contactado pelo profissional da firma, numa média de 2.89 vezes e que a maioria dos contactos tinha como intuito a marcação de visita domiciliária. Este pode também ser um indicador de que algo está a falhar, uma vez que todas as empresas incluem no seu protocolo de atuação, um telefonema antes dos 6 meses.

Tabela 24: Primeira visita.

		N	%
Após ter iniciado o tratamento, quanto tempo demorou a empresa a fazer-lhe a primeira visita ao domicílio?	0-1 semana depois	105	55
	1-2 semanas depois	39	20.4
	2 semanas – 1 mês depois	29	15.2
	Mais de um mês	18	9.4
	Total	191	100

Tabela 25: Contacto telefónico da firma.

		N	%
Alguma vez foi contactado telefonicamente pelo profissional da firma?	Sim	142	74.3
	Não	49	25.7
	Total	191	100
Quantas vezes?	Média – 2.86	Mínimo – 0.0	Máximo - 10

Tabela 26: Motivo de contacto telefónico da firma.

		N	%
Porque motivo?	Combinar visita	100	69
	Avisar de receitas em falta	17	11.7
	Inferir como está a correr o tratamento	26	17.9
	Outros	2	1.4
	Total	145	100

Na tabela abaixo apresentada, encontram-se os resultados referentes à atuação da firma na primeira visita domiciliária. Verifica-se que todas as perguntas obtiveram resposta positiva na ordem dos 90% de inquiridos. Isto revela um bom cumprimento de protocolo de atuação por parte da firma prestadora de CRD.

Tabela 27: Atuação da firma.

	Sim	Não
Foi-lhe explicado o funcionamento técnico do aparelho (botões de ligar/desligar, etc) por parte do profissional da empresa?	97.4%	2.6%
Foi-lhe explicado o funcionamento do aparelho (a maneira como funciona, o que faz, os benefícios) por parte do profissional da empresa?	92.7%	7.3%
Foi-lhe explicado os cuidados de higiene a ter com o equipamento e a máscara, por parte do profissional da empresa?	96.9%	3.1%
Na 1ª visita, foi-lhe feito o ajuste da máscara?	91.6%	8.4%
Na 1ª visita, foi-lhe perguntado como estava a correr o tratamento e se tinha alguma queixa?	89.5%	10.5%

Nos gráficos seguintes, encontram-se os resultados relativos aos problemas/queixas dos doentes. Verifica-se que mais de metade da amostra já contactou a empresa devido a um problema ou queixa, e que este, na maioria das situações (43%) foi resolvido em apenas um dia. 7.3% dos casos foram resolvidos imediatamente por telefone.

Em relação à questão “Quantas visitas lhe foram feitas pela empresa desde que tem ventilador em casa?”, o valor mínimo referido foi zero, máximo de 24 e uma média de 4 visitas, valor aceitável quando a amostra cumpre VNI em média há 18 meses.

Gráfico 8: Contacto do doente à firma de CRD.

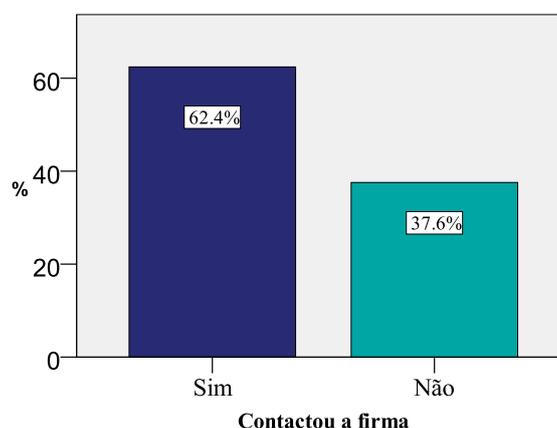
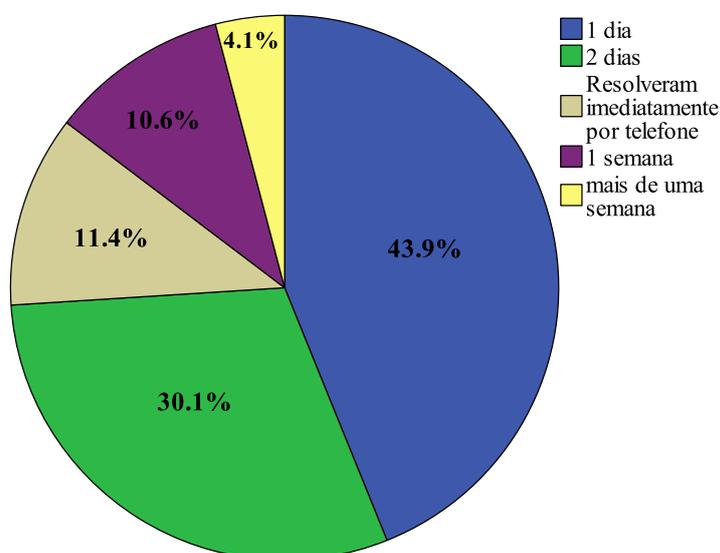


Gráfico 9: Tempo que demoraram a resolver o problema.



42.4% dos inquiridos afirmam que a manutenção do seu equipamento de ventiloterapia é feita de 6 em 6 meses. No entanto, verifica-se que 9.4% dizem desconhecer a periodicidade e 7.3% afirmam nunca ter sido feito. Esta foi uma questão que suscitou algumas dúvidas, devendo-se, em parte, à falta de informação dos doentes.

Tabela 28: Regularidade de manutenção do ventilador.

	N	%
Com que regularidade fazem a manutenção do seu ventilador?	Todos os meses	1.0
	De 3 em 3 meses	20.4
	De 6 em 6 meses	42.4
	De ano a ano	19.4
	Nunca fizeram	7.3
	Não sabe	9.4

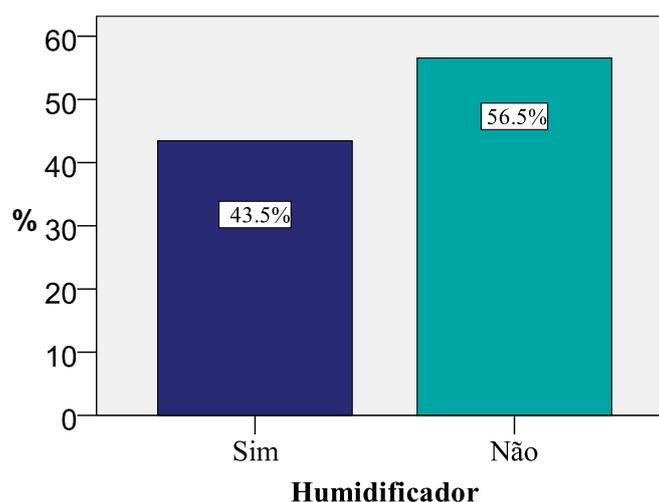
Em relação aos serviços mais prestados pela empresa, cerca de metade dos inquiridos referiu a “Troca/ajuste de interface”, seguido de “Substituição do equipamento”. A opção “Outros” foi assinalada por 11.5% dos inquiridos e incluiu a mudança de filtros, substituição de traqueia e colocação de humidificador.

Tabela 29: Serviços mais prestados pela empresa.

	N	%	
Quais os serviços que lhe foram mais prestados pela empresa?	Troca/Ajuste de interface	93	50.8
	Ajuste de pressões	8	4.4
	Substituição de equipamento	32	17.5
	Averiguação de barulhos	14	7.7
	Registo de adesão	14	7.7
	Manutenção de equipamento	1	0.5
	Outros	21	11.5

Verifica-se que a maioria dos doentes não tem humidificador no seu equipamento. No entanto, naqueles que têm, em 91% foi-lhe explicado o seu funcionamento pelo profissional da empresa.

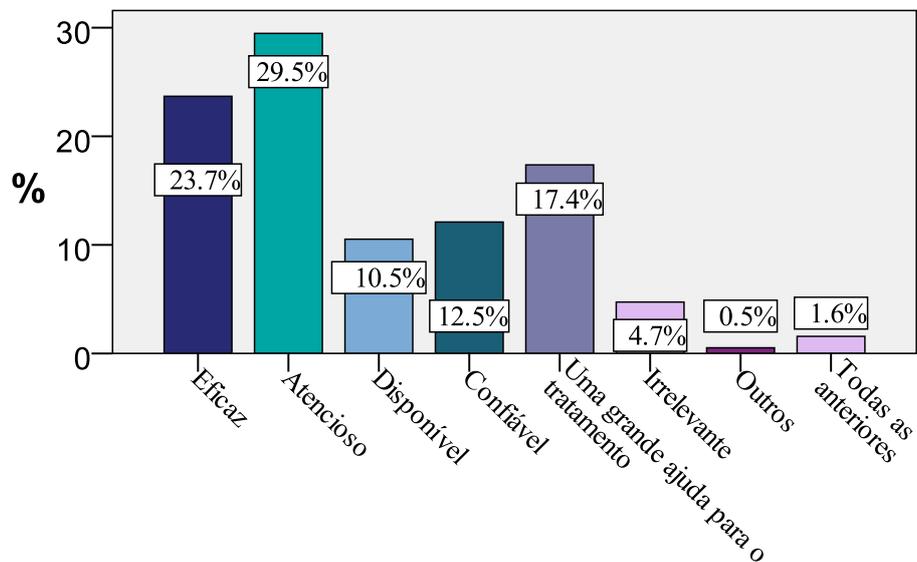
Gráfico 10: Humidificador.



4.4 ANÁLISE DESCRITIVA DA OPINIÃO DOS DOENTES SOBRE A EMPRESA DE CUIDADOS RESPIRATÓRIOS DOMICILIÁRIOS E SEU CONHECIMENTO SOBRE A MESMA

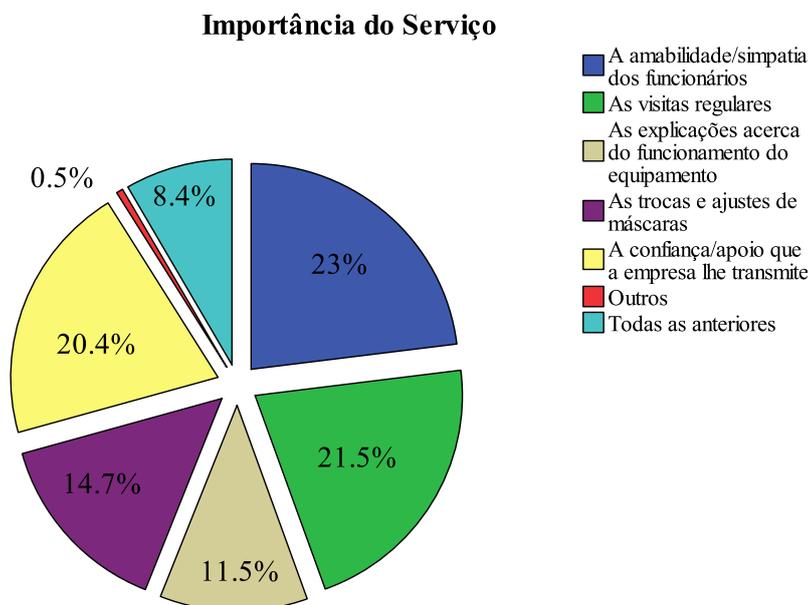
Em relação à questão “Como classificaria o serviço da empresa?”, verifica-se que a classificação que obteve mais consenso foi “Atencioso”, seguida de “Eficaz”.

Gráfico 11: Classificação do serviço da empresa.



Em relação à importância de cada serviço, a resposta “A amabilidade/Simpatia dos funcionários” foi a que obteve mais respostas, seguida de “As visitas regulares” e “A confiança/apoio que a empresa lhe transmite” (gráfico 12).

Gráfico 12: Importância do serviço.

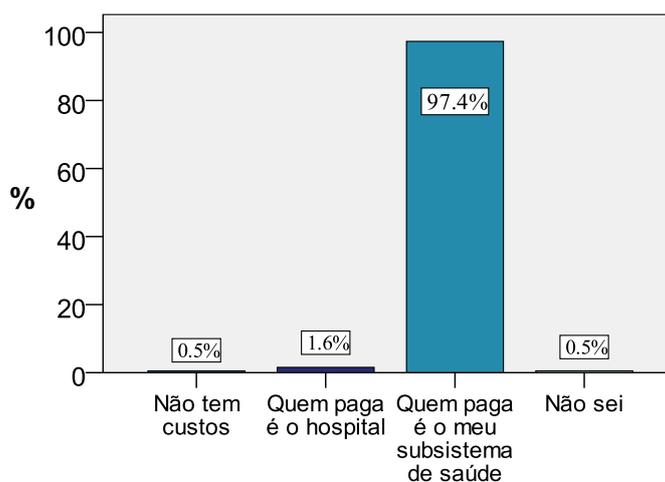


Por fim, 95.8% dos inquiridos afirmam não querer trocar de empresa e 94.2% recomendariam a sua empresa a outra pessoa.

Quando inquiridos sobre “Quais as obrigações da empresa relativamente ao seu tratamento”, 53.4% dos doentes responde saber e 46.6% diz desconhecer as obrigações da firma. Isto demonstra um desconhecimento elevado acerca do papel da empresa no tratamento e prestação de serviço.

Mais de metade dos inquiridos (68.6%) afirma não saber se os profissionais que os visitam têm formação académica na área da saúde. Cerca de metade (50.3%) não sabe se a firma funciona a nível nacional e 51.8% diz saber onde se localiza o escritório da empresa na área de residência. Quando inquiridos sobre “quem paga o seu tratamento”, a grande maioria (97.4%) respondeu corretamente, sendo que “quem paga é o meu subsistema de saúde”.

Gráfico 13: Quem paga o tratamento.



4.5 HIPÓTESES EM ESTUDO

Para aferir qual o tipo de teste a aplicar sobre a variável que representa a Satisfação com a empresa, se testes paramétricos através do teste Anova ou teste-t, se não paramétricos através do teste de Kruskal-Wallis ou Mann-Whitney, foi necessário verificar os pressupostos dos testes estatísticos paramétricos, nomeadamente através da aplicação do teste de Kolmogorov-Smirnov com correcção de Lilliefors, para análise da normalidade da

distribuição, assim como, média, moda, mediana, simetria, curtose e análise de histogramas, e o teste de Levene, para a homogeneidade da variância (Marôco, 20011).

Aplicado o teste de Kolmogorov-Smirnov, verificou-se que estes índices seguem uma distribuição não normal, pelo que terão que ser utilizados testes não paramétricos.

4.5.1 H1 “As características socio-económicas do doente com SAS têm uma forte relação com a Satisfação com os serviços prestados pela empresa prestadora de Cuidados Respiratórios Domiciliários”.

Primeiramente apresentam-se as médias relativamente à variável Satisfação com a empresa, recodificada numa escala de 0 a 100. Verifica-se que a média da Satisfação com a empresa situa-se nos 62.23 ± 20.30 e varia entre 16.07 e 100.

De forma a estudar a existência de diferenças entre o grau de satisfação e as variáveis socio-económicas, foi aplicado o Teste t ou Mann-Whitney.

A amplitude inter-quartis (AIQ) é a diferença entre o 3º quartil (percentil 75- corresponde ao valor superior ou igual a 75% das observações da amostra depois de ordenados por ordem crescente) e o 1º quartil (percentil 25 corresponde ao valor superior ou igual a 25% das observações da amostra depois de ordenados por ordem crescente), ou seja o AIQ engloba 50% das observações da amostra.

Analisando os resultados, verifica-se que não foram encontradas diferenças significativas em qualquer dos pressupostos.

Tabela 30: Satisfação com a empresa e género.

	Masculino (n= 145)	Feminino (n= 46)	U	Valor de p
	Média ± DP Mediana/AIQ	Média ± DP Mediana/AIQ		
Satisfação com a empresa	62.99±20.19 60.71/26.79	68.13±20.36 65.18/34.38	2954.00	0.122

Tabela 31: Satisfação com a empresa e idade

	<63 (n= 145)	>63 (n= 46)	U	Valor de p
	Média ± DP Mediana/AIQ	Média ± DP Mediana/AIQ		
Satisfação com a empresa	64.85±20.66 62.50/30.36	63.58±20.00 62.50/25.00	4469.00	0.409

Tabela 32: Satisfação com a empresa e idade – correlação.

Satisfação com a empresa	R Pearson/Spearman	Valor p
Idade	-0.039	0.591

Tabela 33: Satisfação com a empresa e profissão.

	Profissão		U	Valor de p
	Trabalhadores qualificados (n= 27)	Trabalhadores não qualificados (n= 133)		
	Média ± DP Mediana/AIQ	Média ± DP Mediana/AIQ		
Satisfação com a empresa	60.91±18.69 58.93/25.00	64.88±20.25 62.50/28.57	1622.00	0.215

Em relação à Satisfação com a empresa e a Escolaridade, foi aplicado o teste de Kruskal-Wallis, verificando-se não existirem diferenças estatisticamente significativas.

Tabela 34: Satisfação com a empresa e escolaridade.

	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	Ensino Secundário	Ensino Superior	χ^2_{kw}	Valor de p
	N Média de ordens						
Satisfação com a empresa	140 95.07	21 109.43	6 105.92	14 90.14	10 83.10	2.19	0.702

4.5.2 H2 “As características socio-económicas do doente com SAS relacionam-se com a adesão ao tratamento”.

Analisando as tabelas abaixo representadas, pode-se verificar a não existência de resultados estatisticamente significativos na Adesão e características sócio-económicas na nossa amostra.

Tabela 35: Adesão e género.

		Género		
		Masculino	Feminino	Total
Adesão	Sim	104 78.2%	29 21.8%	178 100%
	Não	34 69.4%	15 30.6%	4 100%
Total		138 75.8%	44 24.2%	182 100%
Pearson Chi-Square: 1.515, p=0.244				

Tabela 36: Adesão e escolaridade.

		Escolaridade		
		1º ciclo	Superior a 1º ciclo	Total
Adesão	Sim	99 74.4%	34 25.6%	133 100%
	Não	33 67.3%	16 32.7%	49 100%
Total		138 72.5%	44 27.5%	182 100%
Pearson Chi-Square: 0.903, p=0.221				

Tabela 37: Adesão e idade.

		Idade		
		<63 anos	> 63 anos	Total
Adesão	Sim	67 50.4%	66 49.6%	133 100%
	Não	25 51.0%	24 49.0%	49 100%
Total		92 50.5%	90 49.5%	182 100%
Pearson Chi-Square: 0.006, p=0.536				

Tabela 38: Adesão e profissão.

Adesão	Profissão			Total
		Trabalhadores qualificados	Trabalhadores não qualificados	
Sim		23 20.0%	92 80.0%	115 100%
Não		3 7.9%	35 92.1	38 100%
Total		26 17.0%	127 83.0%	153 100%

Pearson Chi-Square: 2.967, p=0.065

4.5.3 H3.1 “A satisfação dos doentes relativamente à empresa relaciona-se com a adesão”

Aplicado o Teste t, verificou-se que não existem diferenças estatisticamente significativas entre a Satisfação com a empresa e a Adesão ao tratamento.

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a Satisfação e as diferentes empresas ($X^2_{Kw} (3) = 1.610$; $p = 0.657$).

Tabela 39: Adesão e Satisfação com a empresa.

	Adesão		t	Valor de p
	Sim (n= 133)	Não (n= 49)		
	Média ± DP	Média ± DP		
Satisfação com a empresa	63.75±20.52	66.76±20.18	-0.883	0.378

4.5.4 H2.2 “O acompanhamento prestado pela empresa relaciona-se com a Satisfação e a Adesão ao tratamento”.

Para se conseguir testar esta Hipótese, foram realizados vários testes e correlações, apresentadas em seguida.

- a) O acompanhamento prestado pela empresa relaciona-se com a Satisfação com a mesma.

Verifica-se não existirem diferenças estatisticamente significativas entre a Satisfação com a empresa e a variável “Quanto tempo demoraram a resolver o problema”. Esta foi recodificada em “até um dia e “2 ou mais dias”. No entanto, o valor de p encontra-se muito próximo do *cutt-off* $p < 0.05$.

Tabela 40: Satisfação com a empresa e “Quanto tempo demoraram a resolver o problema”.

	Ate 1 dia (n= 68)	2 ou mais dias (n= 123)	t	Valor de p
	Média ± DP	Média ± DP		
Satisfação com a empresa	60.45±19.33	66.32±20.59	-1.923	0.056

Seguidamente, analisamos a relação “Satisfação com a empresa” com a variável “Quantas visitas lhe foram feitas pela empresa” e “contactou a empresa devido a problemas/queixas”.

Pode-se verificar que existe correlação a entre a “Satisfação com a empresa” e o “número de visitas feitas” pela mesma, uma vez que $p < 0.05$, sendo a relação estatisticamente significativa. No entanto, esta é inversamente proporcional e muito fraca. O coeficiente de determinação é de 38.03% ($0.195^2 \times 100$).

Relativamente às variáveis “Satisfação com a empresa” e “contactou a empresa devido a problemas/queixas”, verifica-se que existem diferenças estatisticamente significativas, sendo que os indivíduos que nunca contactaram a empresa devido a algum problema e/ou queixa, apresentam maior grau de satisfação com a mesma.

Tabela 41: Satisfação com a empresa e “Quantas visitas lhe foram feitas pela empresa”.

		Quantas visitas lhe foram feitas pela empresa
Satisfação com a empresa	Rho	- 0.195
	p	0.007
	N	189

Tabela 42: Relação entre Satisfação com a empresa e “Contactou a empresa devido a problema/queixas”.

	Contactou a empresa devido a algum problema e/ou queixa		U	Valor de p
	Sim (n= 118)	Não (n= 71)		
	Média ± DP Mediana/AIQ	Média ± DP Mediana/AIQ		
Satisfação com a empresa	62.47±19.81 60.71/25.00	67.76±20.50 71.43/28,57	3421.00	0.017

Por fim, realizamos a correlação de Pearson, relativamente à “Satisfação com a empresa” e à “Atuação da empresa na 1ª visita”. Para a obtenção desta última variável, foram agrupadas as seguintes variáveis: “foi-lhe explicado o funcionamento técnico do aparelho”, “foi-lhe explicado o funcionamento do aparelho (maneira como funciona, o que faz, benefícios”, “foi-lhe explicado os cuidados de higiene”, “foi-lhe feito o ajuste da máscara” e “foi-lhe perguntado como estava a correr o tratamento e se tinha alguma queixa”.

Como se pode constatar pela análise da tabela 43, existe significância estatística na relação entre a “Satisfação com a empresa” e a “Atuação da empresa na 1ª visita” ($p=0,014$).

Tabela 43: Satisfação com a empresa e “Atuação da empresa na 1ª visita”.

		Atuação da empresa na 1ª visita
Satisfação com a empresa	Correlação de Pearson	0.177
	p	0.014
	N	191

b) O acompanhamento prestado pela empresa relaciona-se com a Adesão ao tratamento.

Para testar esta hipótese, foi utilizada a variável dependente “Adesão” e várias variáveis correspondentes à atuação da empresa.

Verifica-se que a Adesão ao tratamento e a variável “quanto tempo demoraram a resolver o problema” não são independentes uma da outra, uma vez que $p < 0.05$.

Tabela 44: Adesão e “Quanto tempo demoraram a resolver o problema”.

		Adesão		
		Sim	Não	Total
Quanto tempo demoraram a resolver o problema	Até um dia	53 39.8%	12 24.5%	65 35.7%
	2 ou mais dias	80 60.2%	37 75.5%	117 64.3%
	Total	133 100%	49 100%	182 100%

Pearson Chi-Square: 3.680, p=0.039

Em relação a Adesão ao tratamento e “quantas visitas lhe foram feitas pela firma”, Verifica-se que não existem diferenças estatisticamente significativas.

Tabela 45: Relação entre “Adesão” e “Quantas visitas lhe foram feitas pela empresa”.

	Adesão		U	Valor de p
	Sim (n= 132)	Não (n= 48)		
	Média ± DP Mediana/AIQ	Média ± DP Mediana/AIQ		
Quantas visitas lhe foram feitas pela empresa	4.16±2.72 4.00/3.00	3.85±1.97 3.50/1.97	2989.50	0.280

Verifica-se que as variáveis Adesão e “contactou a empresa devido a algum problema ou queixa” são independentes.

Tabela 46: Adesão e “Contactou a empresa devido a algum problema/queixa”.

		Adesão		
		Sim	Não	Total
Contactou a empresa	Sim	86 47.8%	46 25.6%	132 73.3%
	Não	28 15.6%	20 11.1%	48 26.7%
	Total	114 63.3%	66 36.7%	180 100%

Pearson Chi-Square: 0.187 , p=0.412

Para inferirmos a relação entre a Adesão e a Atuação da empresa na 1ª visita, foi realizada uma correlação de Pearson. Pela tabela abaixo representada, pode-se verificar que a relação é estatisticamente significativa ($p < 0.05$) e proporcional.

Tabela 47: Adesão e “Atuação da empresa na 1ª visita”.

		Atuação da empresa na 1ª visita
Adesão	Correlação de Pearson	0.212
	<i>p</i>	0.004
	N	180

Seguidamente, apresentamos os resultados relativos às variáveis “Adesão” e, em relação ao acompanhamento da empresa, “Explicação do funcionamento técnico do equipamento”, “Explicação do funcionamento do aparelho (benefícios, como atua)”, “Explicação dos cuidados de higiene”, “Ajuste da interface”, “Interesse pelo tratamento (pergunta ao doente de como estava a correr o tratamento e se tinha alguma queixa)” e “Explicação do funcionamento do humidificador”, de forma a conseguirmos inferir a importância de cada procedimento junto do doente.

Pela análise das tabelas abaixo representadas, pode-se verificar que as variáveis não são independentes ($p < 0.05$) em “Adesão” e “Explicação do funcionamento técnico do aparelho”, e “Adesão” e “Ajuste da interface”, concluindo assim que estes procedimentos estão relacionados com a adesão à terapêutica instituída. Nas restantes relações (explicação do equipamento e humidificador, interesse pelo tratamento), não se provou haver relevância estatística.

Tabela 48: Adesão e “Explicação do funcionamento técnico do aparelho”.

		Adesão		Total
		Sim	Não	
Explicação do funcionamento técnico do aparelho	Sim	132 74.6%	45 25.4%	177 100%
	Não	1 20%	4 80%	5 100%
	Total	133 73.1%	49 26.9%	182 100%
Pearson Chi-Square:7.362, p=0.019				

Tabela 49: Adesão e “Explicação do funcionamento do aparelho” (benefícios e modo de atuação).

		Adesão		Total
		Sim	Não	
Explicação do funcionamento do aparelho (benefícios e modo de actuação)	Sim	127 74.7%	43 25.3%	170 100%
	Não	6 50%	6 50%	12 100%
	Total	133 73.1%	49 26.9%	182 100%

Pearson Chi-Square: 3.477, p=0.068

Tabela 50: Adesão e “Explicação dos cuidados de higiene”.

		Adesão		Total
		Sim	Não	
Explicação dos cuidados de higiene	Sim	132 74.2%	46 25.8%	178 100%
	Não	1 25%	3 75%	4 100%
	Total	133 73.1%	49 26.9%	182 100%

Pearson Chi-Square: 0.060, p=0.060

Tabela 51: Adesão e “Ajuste da interface”.

		Adesão		Total
		Sim	Não	
Ajuste da interface	Sim	126 75.9%	40 24.1%	166 100%
	Não	7 43.8%	9 56.3%	16 100%
	Total	133 73.1%	49 100%	182 100%

Pearson Chi-Square: 7.669, p=0.009

Tabela 52: Adesão e “Interesse pelo tratamento”.

		Adesão		Total
		Sim	Não	
Interesse pelo tratamento	Sim	123 74.1%	43 25.9%	166 100%
	Não	10 62.5%	6 37.5%	16 100%
	Total	133 100%	49 26.9%	16 100%

Pearson Chi-Square: 0.997, p=0.235

Tabela 53: Adesão e “Explicação do funcionamento do humidificador”.

		Adesão		Total
		Sim	Não	
Explicação do funcionamento do humidificador	Sim	54 67.5%	26 32.5%	80 100%
	Não	6 75%	2 25%	8 100%
	Total	60 68.2%	28 31.8%	88 100%

Pearson Chi-Square: 0.189, p=0.502

4.5.5 H3. A melhoria dos sintomas está relacionada com a adesão.

Pode-se verificar que existem diferenças estatisticamente significativas nos resultados obtidos para a melhoria dos sintomas “sonolência diurna”, “roncopatia”, “paragens respiratórias”, “qualidade de sono” e “atividades do dia-a-dia” e “adesão”, com os indivíduos aderentes à terapia a apresentarem melhorias nos diferentes sintomas da doença.

Tabela 54: Adesão e melhoria dos sintomas.

	Adesão		U	Valor de p
	Sim	Não		
	n Média ± DP Mediana/AIQ	n Média ± DP Mediana/AIQ		
Sonolência diurna	121 4.42±0.70 5.00/1.00	47 4.13±0.71 4.00/1.00	2184.00	0.06
Cefaleias matinais	87 3.86±0.75 4.00/1.00	35 3.80±0.80 4.00/1.00	1446.50	0.329
Roncopatia	133 4.46±0.57 5.00/1.00	47 4.30±0.72 4.00/1.00	2314.5	0.001
Paragens respiratórias	133 4.57±0.63 5.00/1.00	47 4.21±0.75 4.00/1.00	2296.5	0.001
Qualidade de sono	133 4.28±0.78 4.00/1.00	49 3.73±0.93 4.00/1.00	2186.5	0.000
Atividades do dia-a-dia	132 4.23±0.73 4.00/1.00	49 3.94±0.78 4.00/2.00	2559.00	0.011

De forma a inferirmos melhor esta relação, recorreu-se à regressão logística pelo método Forward LR², como descrito em Maroco (2007), para melhor avaliar a significância das variáveis “melhoria dos sintomas da SAS”: sonolência diurna, cefaleias matinais, roncopatia, paragens respiratórias, qualidade do sono, atividade e gravidade da SAS, sobre a adesão ao tratamento.

A regressão logística Forward:LR revelou que a roncopatia ($b_{\text{roncopatia}} = 1.135$; $X^2_{\text{wald}}(1) = 7.573$; $p = 0.006$; $OR = 3.111$) e a qualidade do sono ($b_{\text{qualidade sono}} = 0.722$; $X^2_{\text{wald}}(1) = 5.330$; $p = 0.021$; $OR = 2.059$) apresentam um efeito estatisticamente significativo sobre o *Logit* da probabilidade de ter adesão ao tratamento, de acordo com o modelo *Logit* ($G^2(3) = 21.778$; $p = 0.000$, $X^2_{\text{HL}}(7) = 4.181$; $p = 0.759$, $R^2_{\text{CS}} = 0.174$, $R^2_{\text{N}} = 0.252$).

Tabela 55: Coeficientes Logit do modelo de regressão logística da variável “Adesão” em função das variáveis “melhoria dos sintomas da SAS”.

Sintomas	B	S.E.	Wald	df	Valor de p	OR	95% C.I. for EXP(B)	
							Inferior	Superior
Roncopatia	1.135	0.412	7.573	1	0.006**	3.111	1.386	6.983
Qualidade de sono	0.722	0.313	5.330	1	0.021*	2.059	1.115	3.802
Constante	-0.918	1.684	5.414	1	0.020	0.020		

** $p < 0.01$; * $p < 0.05$

A probabilidade de adesão é de 3.111 por cada unidade de roncopatia, ou seja, a probabilidade aumenta por cada unidade de roncopatia. Isto é, a probabilidade de adesão aumenta se houver uma melhoria no grau de roncopatia.

A probabilidade de adesão é de 2.059 por cada unidade de qualidade do sono, ou seja, a probabilidade aumenta por cada unidade de qualidade do sono. Isto é, a probabilidade de adesão aumenta se houver uma melhoria na qualidade do sono.

O modelo ajustado apresenta ainda uma capacidade discriminante aceitável³ ($ROC = 0.738$; $p = 0.000$).

² É de referir que diferentes métodos de seleção podem conduzir a diferentes modelos. A solução é usar todos os modelos e selecionar como modelo final o modelo mais parcimonioso e sensato do ponto de vista teórico.

³ Area ROC = 0,5 (SEM PODER DISCRIMINATIVO); 0,5-0,7 (DISCRIMINAÇÃO FRACA; 0,7-0,8 (DISCRIMINAÇÃO ACEITAVEL; 0,8-0,9 DISCRIMINAÇÃO BOA; $\geq 0,9$ (DISCRIMINAÇÃO EXCELENTE.)

CAPITULO V

Discussão dos Resultados

Depois de apresentados os resultados deste estudo, é chegado o momento de, com base nos objetivos propostos, fazer a discussão dos mesmos. Seguidamente serão feitas algumas considerações sobre os resultados que consideramos mais relevantes. Assim, a discussão dos resultados, analisando aquilo que foi mais evidente, permite, antes de mais, compreender os dados recolhidos através da aplicação de questionário a uma amostra de doentes que faz tratamento com CPAP/APAP/BiPAP, para depois se poder estabelecer a ligação com as concetualizações teóricas que suportam a nossa investigação. Procuraremos também realizar as essenciais comparações com o conteúdo referido na fundamentação teórica, assim como com outros estudos comparativos.

Após cerca de 10 meses de aplicação do questionário elaborado, a amostra final ficou constituída por 191 indivíduos, 75.9% do sexo masculino e 24.1% do sexo feminino. Estes dados vão de encontro à literatura, uma vez que a prevalência da Apneia do Sono é, segundo a OMS (2011), superior nos homens, sendo o rácio de entre homens e mulheres de cerca de dois para um. Verificou-se que a média de idades foi de 62.42 ± 9.9 anos, sendo a faixa etária predominante dos 61 aos 70 anos. Estes dados aproximam-se ao referido pela OMS de que a prevalência de roncopatia e de SAS aumenta com a idade, atingindo o pico entre os 55 e os 60 anos.

Em relação à escolaridade, a grande maioria da amostra tinha apenas o 1º ciclo (73.3%), sendo que 7.3% dos inquiridos completaram o ensino secundário e 4.7% possuíam uma licenciatura. Estes dados podem estar relacionados com a média de idades da nossa amostra, 62 anos, e pela região onde o estudo foi realizado, Trás-Os-Montes, já que uma grande percentagem da população vive da agricultura que, aliás, foi a profissão mais referida.

Trata-se inequivocamente de uma amostra com baixa escolaridade, condição esta que consideramos poder influenciar na compreensão da patologia e conseqüentemente na adesão ao tratamento, como também na avaliação da Satisfação com a empresa.

A bibliografia encontrada acerca desta condição nos doentes com SAS, aponta para que o nível da educação, como um indicador da posição social, seja um preditor de morbilidade e mortalidade respiratória. Segundo Verbraecken (2007) os doentes com SAS tiveram adesão ao CPAP comparável, de acordo com o maior nível educacional, excluindo qualquer impacto da posição social. Billings et al. (2010) considera que as minorias e o status socioeconómico são potenciais barreiras à adesão ao CPAP. Num estudo multi-cêntrico desenvolvido, aos três

meses de tratamento foi encontrada uma diferença significativa na utilização de CPAP em indivíduos com um maior nível de educação (média de 40 min/noite), em comparação com aqueles com um menor nível de educação.

Relativamente à situação profissional dos indivíduos da nossa amostra, à data da realização do inquérito, 42.4% estavam já em situação de reforma e 1.8% encontravam-se desempregados. Estes dados vão de encontro à idade média da amostra (62 anos), bem como que 64.4% dos pacientes inquiridos têm mais de 60 anos. Relativamente à profissão, a grande maioria da amostra são considerados trabalhadores não qualificados, segundo a Classificação Nacional de Profissões.

A obesidade, geralmente avaliada através do IMC, é provavelmente o fator de risco mais importante para a SAS (O'Connor et al, 2009). Diversos estudos transversais têm consistentemente relatado a associação entre o aumento de peso e o risco de SAS. A SAS significativa está presente em cerca de 40% dos indivíduos obesos, e 70% dos doentes com Apneia do Sono são obesos. Num estudo populacional prospetivo a 690 residentes de Wisconsin, selecionados aleatoriamente, um aumento de 10% de peso foi associado a um aumento de 6 vezes na probabilidade de desenvolver apneia do sono (Ohayon, Guilleminault, Priest & Caulet, 1997)

Na nossa amostra, verificamos que o IMC médio obtido foi de $32.27 \text{ kg/m}^2 \pm 5.1$, variando entre 20.0 e 51.6 kg/m^2 . Uma pequena percentagem da amostra (5.8%) tem peso normal; 27.2% são pré-obesos; a maioria (39.3%) tem obesidade grau 1; 19.9% têm obesidade grau 2 e 7.9% têm obesidade grau 3.

Estes resultados corroboram os descritos na literatura, o que reforça a considerável contribuição deste fator de risco no desenvolvimento e agravamento da SAS e a imperativa necessidade do controlo do peso nesta população.

Dos indivíduos inquiridos, 67% tinha como diagnóstico SAS grave, 26.8% SAS moderado e 6.1% SAS ligeira e 91.8% tinha como prescrição o APAP. Estes dados vão de encontro à literatura no que diz respeito às indicações para VNI: “A ventiloterapia por pressão contínua fixa (CPAP) ou variável (APAP) está indicada em doentes com SAS que apresentem índice de apneia/hipopneia maior que 30; ou maior ou igual a 5 se estiver associado a hipersonolência diurna ou a patologia cardiovascular” (CNCRD, 2011).

Relativamente à adesão ao tratamento, avaliada através da leitura dos cartões dos equipamentos, verificou-se que 73.1% dos inquiridos eram aderentes e 26.9% não cumprem os requisitos para adesão (70% das noites, >4 horas/noite). Estes dados diferem ligeiramente dos obtidos através da questão “Considera que tem boa adesão ao tratamento”, já que 86.4% considerou que sim.

Através dos dados obtidos pelo *software* dos cartões dos equipamentos, verificou-se que média de percentagem de adesão superior a 4 horas por noite foi de 73.82 ± 27.38 e a média de uso de horas por noite situou-se nas 6.14 ± 1.78 . A média de horas por noites que os doentes disseram utilizar o APAP foi de 6.60 ± 1.77 , valor ligeiramente superior ao apresentado pela leitura do cartão do equipamento.

Estudos empíricos sugerem que as taxas de utilização de CPAP variam entre 30-60%; embora a utilização média diária seja aproximadamente 6h naqueles que usam CPAP, os que rotineiramente falham noites de utilização usam em média 3h. Na mesma revisão, é referido que os primeiros estudos publicados que examinavam a adesão dos doentes ao tratamento com CPAP utilizavam medições auto-aplicáveis, incluindo diários e respostas verbais (Weaver, 2010). Desde a publicação desses trabalhos, vários estudos identificaram como não confiável a medida de adesão através do auto-relato, com valores de utilização de CPAP sobrestimados em cerca de 1h. Um dos estudos realizado foi um estudo de coorte prospetivo que comparava questionários de relatos subjetivos de utilização de CPAP, com medidas objetivas da utilização. Os investigadores verificaram que as medidas objetivas eram de 4.9 ± 0.3 h/noite versus 6.1 ± 0.3 h/noite referidas nos auto-relatos. Em outro estudo, é referido que os relatórios subjetivos do uso de CPAP, medidos pelos registos dos diários de auto-relatos em visitas de acompanhamento, consistentemente sobrestimavam a utilização de CPAP em cerca de 69 ± 110 minutos/dia quando comparados com as gravações dos microprocessadores internos dos equipamentos (Pina, 2006).

Assim, os valores um pouco díspares de adesão referidos pelos doentes em comparação com a leitura do cartão, podem ser explicados por esta referida sobrevalorização de horas de utilização. Segundo (Weaver & Grunstein, 2008), os estudos que utilizaram a referência de pelo menos 4 horas por noite para definir a adesão, 29 a 83% dos doentes revelaram-se não aderentes ao tratamento, mostrando assim a importância em definir a adesão e em explicitá-la ao doente.

A nossa amostra cumpria tratamento para SAS, no mínimo há 6 meses e máximo 72, sendo a média da amostra de 18 meses. Tal facto pode ser explicado pela consulta de seguimento se realizar 18 a 24 meses após o início de VNI e mais doentes terem respondido ao questionário aquando dessa consulta. No entanto, esta diferença de tempo de utilização pode influenciar a perceção da Satisfação do doente.

Estes bons valores de adesão, parecem estar relacionados também com a melhoria da sintomatologia referida pelos doentes, em que a roncopatia e as pausas respiratórias noturnas foram os sintomas com melhoria mais referida. Em concordância, 91.1% dos inquiridos diz reconhecer o benefício do tratamento. Estes dados vão de encontro à literatura que nos diz que o APAP é o tratamento de primeira linha para a SAS e que a adesão influencia a sintomatologia e a perceção do benefício do tratamento. Segundo Wells et al. (2007), os doentes que experienciam melhorias significativas nas atividades do dia-a-dia têm níveis mais elevados de adesão.

A última Hipótese por nós apresentada, visava explicitar melhor esta relação, pelo que foram encontrados valores estatisticamente significativos entre a Adesão e a melhoria da sonolência diurna, roncopatia, paragens respiratórias, qualidade de sono e atividades do dia-a-dia. Foi realizada ainda uma regressão logística, de forma a percebermos melhor esta relação em que a melhoria do sintoma “roncopatia” foi o que obteve relação mais forte com a adesão. Segundo Engleman, et al. (1996), o uso de CPAP melhora significativamente a função geral dos doentes com SAS, sintomas noturnos e função diurna. A sonolência diurna e os acidentes rodoviários estão também relacionados com o tratamento com CPAP. Já Weiver & Grunstein (2008), afirmam que a Adesão é afetada por fatores como o benefício clínico percebido, o que vai de encontro ao nosso estudo, já que a maioria da melhoria dos sintomas revelou estar associada à adesão. Segundo McArdle & Douglas (2001), num estudo randomizado, foi comprovado existir relação entre a utilização de CPAP e a diminuição do índice de despertares noturnos e aumento dos estadios de sono profundo. Está também descrito que o uso regular de CPAP melhora as variáveis polissonográficas (o sono do paciente) (Dutt, Janmeja, Mohaprata & Haari, 2011), por nós comprovado através da melhoria do sintoma “qualidade de sono”. A roncopatia é, habitualmente, o sintoma mais referido na primeira consulta, e o que causa mais incómodo ao parceiro, sendo um dos principais motivos de procura de um especialista do sono.

Em relação ao tempo de adaptação, 49.5% dos indivíduos afirmaram ter-se adaptado à VNI em uma semana e 24.7% de uma semana a um mês. Segundo a CNCRD (2011), o CPAP tem a particularidade de o seu padrão de adesão ser definido nas primeiras semanas de tratamento. Os resultados apresentados vão de encontro a esta afirmação.

Outro importante fator de adesão ao CPAP/APAP, sustentado por vários autores em diversas referências bibliográficas é o benefício da presença de sistema de humidificação acoplado ao ventilador. Exemplo disso é o estudo de Massie et al. (1999), que conclui que a adesão ao CPAP aumenta quando o sistema de humidificação é instalado e que isto se deve à redução dos efeitos secundários associados aos sintomas nas vias aéreas superiores e à sensação de sono mais reparador ao acordar. Na nossa amostra verificamos que 43.5% dos doentes têm humidificador acoplado ao ventilador.

De acordo com um estudo de Nogueira, et al. (2010), que pretendia determinar a precisão do APAP na determinação do IAH residual em doentes com SAS, os autores concluíram que os equipamentos APAP são capazes de calcular com bastante precisão o IAH residual. O registo do cartão dos equipamentos mostra uma completa correção dos eventos respiratórios em 84.6% dos doentes da nossa amostra, comprovando, assim, a eficácia da terapêutica. Este facto é de extrema importância associado aos valores de adesão, pois, uma vez controlada a SAS, os fatores de risco diminuem. O CPAP é capaz de controlar as arritmias e diminuir a incidência de doença isquémica coronária, evitando a utilização de cuidados de saúde, aumentados significativamente na doença cardiovascular (Pagel, 2007).

No que diz respeito ao fator que, segundo os indivíduos, mais contribuiu para a sua adaptação ao tratamento por VNI, a resposta “A explicação da doença por parte do pessoal hospitalar”, foi a mais citada, seguido de “a vontade de se sentir melhor”. De acordo com Golay et al. (2006), o conhecimento e crenças dos pacientes acerca da sua doença crónica, como a SAS, influenciam um leque de variáveis relacionadas com a saúde, incluindo a adesão ao tratamento. A perceção inicial do CPAP como um tratamento desejável e eficaz pode ser um fator crítico na aceitação do CPAP (Aloia, 2005), o que consideramos relacionar-se com a resposta dos nossos inquiridos, já que a explicação do clínico aponta para os benefícios do uso de CPAP.

Segundo Weaver & Sawyer (2010), as intervenções educacionais concentram-se em melhorar o doente em relação ao diagnóstico e tratamento da SAS, sendo a estratégia mista

uma combinação de apoio e educação. Aplicadas ao doente com SAS, têm uma grande probabilidade de eficácia. No CHTMAD, é explicado ao doente quais os mecanismos fisiológicos da Apneia do Sono, implicações e consequências da doença, bem como as opções de tratamento. Alguns investigadores sugerem que o contacto inicial com o CPAP num ambiente controlado e de apoio, pode influenciar os resultados da adesão (Popescu, Latham, Allgar & Elliott, 2001). Os doentes são adaptados à VNI no local da consulta, sendo o técnico de Cardiopneumologia do serviço a realizar toda a explicação e adaptação. É também informado que terão todo o apoio da empresa prestadora de CRD no seguimento do tratamento. Este tipo de intervenção parece ter influência na adaptação do doente, bem como a sua sintomatologia, uma vez que a 2ª resposta mais citada foi “a vontade de se sentir melhor”. Em terceiro ficou “a explicação do funcionamento do equipamento por parte da empresa, o que se relaciona com a hipótese H3.2, já que provamos que a adesão e a explicação do funcionamento técnico do equipamento têm uma relação estatisticamente significativa.

Relativamente à atuação da empresa, verificou-se que 75.4% dos inquiridos afirmou que os serviços da empresa o ajudaram na adaptação ao tratamento. Sendo que mais de metade já contactou a empresa devido a algum problema/queixa e que a maioria das situações foi resolvida em apenas um dia, pensamos que esta atuação pronta esteja relacionada com a importância atribuída à empresa na adaptação a VNI.

A primeira visita da empresa ao doente foi realizada na 1ª semana, em cerca de metade das situações. No entanto, verifica-se que em 18 indivíduos, esta visita foi feita mais de um mês após. Segundo a CNCRD (2011), todos os doentes sob CPAP deverão ter uma visita domiciliária a cargo da entidade fornecedora no período de 4 semanas após o início do tratamento, pelo que nestes 18 doentes tal não foi cumprido, o que pode ser um indício de que algo não está a ser procedido correctamente. O mesmo pode ser inferido dos 25.7% de inquiridos que afirmaram nunca terem sido contactados pela firma. No protocolo de atuação de Esquinas et al (2011), é referida uma chamada de seguimento aos 7 dias e aos 9 meses após o início de tratamento.

A grande maioria dos doentes inquiridos respondeu terem sido feitas todas as explicações na 1ª visita, facto de extrema importância já que o apoio domiciliário efetuado na base inicial da terapia tem como objetivo o aumento da adesão e a responsabilização do

doente face à mesma, trazendo um benefício indiscutível (Pereira et al., 2001). Revela também um bom cumprimento de protocolo de atuação por parte da firma prestadora de CRD.

Relativamente ao conhecimento do doente sobre a empresa, a amostra encontra-se dividida. Cerca de metade diz não ter conhecimento das obrigações da empresa relativamente ao tratamento e não saber se esta funciona a nível nacional, e 48.2% afirma não saber onde se localiza o escritório que serve a área de residência. Acrescenta-se também a falta de conhecimento relativamente à periodicidade de manutenção do equipamento, referida por 9.4% da amostra. Estes dados revelam falta de informação do utente relativamente à empresa prestadora de CRD, situação que deve ser corrigida e abordada pelos profissionais da firma.

A troca/ajuste da interface foi o serviço realizado pela empresa mais referido pelos participantes no estudo, seguido de substituição do equipamento. Uma interface adequada é extremamente importante para a adaptação do doente à VNI, já que é o ponto de contacto entre o doente e a máquina. Os efeitos secundários são comuns ao uso de CPAP e incluem ajuste da interface e desconforto, fuga da máscara e olhos lacrimejantes, afetando em média 30 a 70% dos indivíduos (Grunstein, 1995; Engleman & Wild, 2003, Hoffstein et al., 1992). No entanto, com aconselhamento adequado, é pouco provável que os efeitos secundários sejam um grande impedimento à adesão (Weaver, Loubé & Iber, 2006; Engleman & Wild, 2003; Catcheside, 2010). Também aqui parece estar a haver um bom desempenho por parte da empresa de CRD, realizando o necessário para a adaptação do doente. No entanto, a segunda resposta mais referida “substituição do equipamento”, parece indicar que algo não se encontra bem com o funcionamento técnico dos aparelhos, com grande necessidade de serem substituídos, apesar do pouco tempo de utilização.

Os doentes consideraram a “Amabilidade/Simpatia dos funcionários”, o mais importante no serviço da empresa. Schoenfelder (2012) salienta que as características interpessoais dos cuidados são o que mais origina satisfação nos utentes, uma vez estes lhes atribuem maior valor do que aos aspetos organizacionais ou técnicos. Segundo a análise de 41 estudos citado por McIntyre (2002), a forma de comunicação e interação é dos aspetos com maior influência, sendo valorizado o profissional que facilita o diálogo, que escuta o doente e tenta compreendê-lo, que manifesta interesse e presta apoio emocional ao utente. As “visitas regulares” e “a confiança/apoio” que a empresa lhe transmite” foram as respostas referidas de

seguida. A grande maioria dos inquiridos afirmaram que recomendariam a sua empresa e não pretender trocar de firma. Segundo Hopkins & Fitz (1993), a satisfação do utente percebe-se na sua fidelidade e colaboração, encontrando-se estas respostas de acordo com os resultados positivos em relação à Satisfação que abordaremos de seguida. Por estas respostas, podemos perceber o nível de confiança do utente na empresa, que é elevado e satisfatório.

Relativamente à Satisfação dos doentes com Apneia do Sono com a empresa prestadora de CRD, a primeira hipótese por nós explorada, concluiu-se que os inquiridos encontram-se satisfeitos com os serviços, com um valor de média da variável de Satisfação de 62.23 ± 20.23 , numa escala de 0 a 100. No entanto, não foram encontrados estudos realizados nesta área, com os quais possamos comparar os resultados obtidos. Não devemos esquecer que a Satisfação é um conceito subjectivo, definido por alguns como o resultado das diferenças entre as expectativas do utente em relação aos cuidados e a sua percepção da qualidade dos cuidados recebidos (Carr-Hill, 1992; Linder-Pelz, 1982; McIntyre, 2002; Williams, 1994). Esta subjetividade, associado a fatores individuais como a idade, classe social e género, influenciam os resultados.

Ao investigar a relação entre a Satisfação com a empresa e as características sócio-económicas do doente com SAS, não encontramos qualquer relação estatisticamente significativa, quer relativamente a género, idade, profissão ou escolaridade.

Analizamos também a relação entre a Adesão e as características sócio-económicas da nossa amostra e, como anteriormente, não foi encontrada qualquer resultado estatisticamente significativo. Os estudos encontrados não são concordantes neste ponto. Segundo Budhiraja, et al. (2007), fatores como a etnia, nível de educação e apoio familiar influenciam a adesão. O estudo menciona que idade e raça relacionam-se com a adesão, mas género e gravidade da doença não. Já Verbraecken (2007) exclui qualquer impacto da posição social na adesão. Weaver & Grunstein (2008), afirmam que idade, sexo, estado civil e nível sócio-económico não estão associados com a adesão ao CPAP.

Na terceira Hipótese por nós colocada, pretendeu-se explorar a relação entre a Satisfação com a empresa e a Adesão à terapêutica instituída. Verificou-se não existirem diferenças estatisticamente significativas nesta relação. Tal facto pode ser explicado por a adesão se relacionar com a melhoria dos sintomas (Wells et al, 2007), bem como pela

estratégia mista de adaptação, realizada no CHTMAD. No entanto, não foi encontrado qualquer estudo relacionando estes dois fatores, pelo que é necessário mais investigação neste ponto.

Através da análise referida, verificamos haver relação entre a Satisfação com a empresa e “influência dos serviços prestados pela empresa na adaptação ao tratamento”, ou seja, os serviços prestados que ajudaram a uma melhor adaptação, estão relacionados com a Satisfação do doente com a empresa. Pensamos que este é um resultado valorizável para a gestão da empresa de CRD, que se deve focar na qualidade do seu serviço tendo em vista a melhor adaptação e consequente satisfação do utente.

A Satisfação não se relaciona com qual a firma que atua no domicílio do doente, facto que não nos surpreendeu, uma vez que todas elas se regem pelos mesmos protocolos de atuação.

Relativamente à atuação e acompanhamento da empresa ao tratamento do doente e a sua Satisfação com os serviços da mesma, foram encontradas relações entre a Satisfação geral e “Quantas visitas lhe foram feitas pela empresa”, bem como entre Satisfação e “Contactou a empresa devido a algum problema/queixa”, sendo que aqueles que nunca contactaram a empresa estão mais satisfeitos com o desempenho da mesma, uma vez que nunca tiveram qualquer problema com o equipamento que exigisse um contacto à empresa.

Ainda neste ponto, é de referir que a correlação entre a “Satisfação” e “Quantas visitas lhe foram feitas pela empresa”, é inversamente proporcional, pelo que depreendemos que quanto maior o número de visitas, menor a satisfação do doente. Isto pode ser explicado pelo número elevado de visitas poder estar relacionado com problemas relativamente ao equipamento ou ao tratamento em geral.

A relação entre a Satisfação com a empresa e “quanto tempo demoraram a resolver o problema” ficou num valor muito próximo do estatisticamente significativo.

Testamos também a relação entre as variáveis “Satisfação com a empresa” e “Atuação da empresa na primeira visita” e obtivemos uma correlação positiva ($p=0.014$), pelo que podemos inferir que esta primeira visita é de extrema importância para o nível de Satisfação do doente com a empresa. Segundo a literatura, a conjugação da variável Satisfação com a da importância que o utente confere aos serviços prestados, permite reconhecer pontos fortes e fracos, assim como mostrar ações de melhoria sendo, por isso, um bom indicador de desempenho organizacional (Harvey, 2001; Langle et al., 2003; Sousa, 2003). Assim, retemos

que a primeira visita e todas as explicações, são de extrema importância para a Satisfação do doente com SAS.

Relativamente à relação entre a atuação e acompanhamento da empresa ao tratamento do doente e a sua adesão, obtivemos correlação entre a adesão e a atuação da empresa na primeira visita, o que mais uma vez vem reforçar a importância desta primeira visita da empresa, não só para a satisfação do doente com a empresa, como também na sua adaptação ao tratamento. No estudo de Budhiraja et al. (2007), os resultados sugerem que os doentes com SAS a cumprir CPAP, devem ser visitados/vistos o mais cedo possível após iniciarem a terapêutica, de forma a responder a qualquer problema que possa afetar a adesão.

Os resultados relativamente a Adesão e “quanto tempo demoraram a resolver o problema”, foram também estatisticamente significativos, com os indivíduos não aderentes a verem os seus problemas resolvidos em 2 ou mais dias. Isto parece-nos ser um fator de extrema importância, uma vez que quanto maior o tempo de espera pela resolução de qualquer problema relacionado com o CPAP, maior o tempo sem utilizar a terapia e maior a desmotivação para o uso da máquina.

Inferimos também a importância de cada um dos procedimentos na primeira visita para a adesão do doente ao tratamento, obtendo-se valores estatisticamente significativos para as variáveis “explicação do funcionamento técnico do equipamento” e “ajuste da interface”. Já a “explicação do modo de funcionamento do equipamento (como atua, benefícios)”, o “interesse pelo tratamento”, “explicação dos cuidados de higiene” e a “explicação do funcionamento do humidificador”, são independentes da adesão.

Segundo Epstein et al (2009), os principais componentes do programa de tratamento com CPAP incluem o ajuste adequado da interface, entre outros. Como foi já referido anteriormente, a interface ideal e o seu ajuste são de extrema importância para a adesão do doente à terapêutica. Mais uma vez aqui se demonstra esta importância, bem como a intervenção da empresa neste domínio. A explicação do funcionamento técnico do equipamento são também relevantes para o tratamento, já que fazem parte do dia-a-dia do doente e do modo de como este lida com o equipamento. Apesar de estes factos serem explicados ao doente aquando da sua adaptação hospitalar, a visita domiciliária da empresa prova ser de extrema importância neste aspeto, e no contributo para a adesão ao tratamento.

Segundo Budhiraja et al. (2007), um follow-up intensivo e educação, aumentam a adesão ao CPAP.

Em relação às restantes atuações que não se provaram ter significado estatístico, parece-nos que não serão tão relevantes para o tratamento, na óptica do doente.

CAPITULO VI

Conclusão e Reflexões Finais

A prevalência da Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono tem sido amplamente estudada nas últimas décadas, calculando-se que atinja entre 1% e mais de 6% da população adulta (OMS, 2011). Prevê-se que estas percentagens aumentem nos próximos anos, aumentando, por isso, as despesas relacionadas com o diagnóstico e tratamento da SAS, nomeadamente com a Ventiloterapia, tratamento de 1ª linha para a Apneia do Sono. Este tratamento consome milhões de euros por ano ao SNS e é fornecido por empresas com contratos com os diferentes sub-sistemas de saúde, empresas que têm a seu cargo um acompanhamento a todos os doentes tratados. Estas firmas são responsáveis por visitas domiciliárias tendo em vista a melhoria da adesão do paciente, resolução de problemas, leitura de registos de adesão, etc. Foi com o objetivo de conhecer melhor a sua atuação, bem como a satisfação do utente com os serviços, que este estudo foi realizado. Investigar a Satisfação dos pacientes é de extrema importância nesta matéria, uma vez que podemos inferir quais os (bons) aspetos a manter e os menos bons a melhorar, para que o doente possa ter acesso ao melhor serviço possível.

Um tratamento como este, que consome milhões de euros, deve ser “fiscalizado”, nomeadamente através do controlo da adesão dos doentes. Segundo o estudo EUROVENT (2005), a necessidade de normas sobre o controlo de qualidade de VNI domiciliária é urgente. É sabido que os doentes com SAS tratados com VNI reduzem as despesas com saúde no período de 2 anos após a terapêutica com CPAP (Bahammam et al, 1999). A sonolência diurna diminui, a capacidade laboral aumenta, as patologias associadas registam franca melhoria. No entanto, estas despesas só serão reduzidas se se verificar uma boa adesão à VNI. Mais uma vez realçamos a importância da adesão à terapêutica, não só na redução da despesa com a melhoria da sintomatologia, como na justificação da despesa com o tratamento. E para melhorar esta adesão, é necessário uma visita domiciliária da empresa de CRD o mais breve possível desde o início de tratamento, um ajuste adequado da interface, uma explicação correta e incisiva sobre o equipamento. Isto foi provado estatisticamente no nosso estudo, já que foram encontradas relações estatisticamente significativas entre estes pontos e a adesão. A primeira visita da empresa é de extrema importância, uma vez que obtivemos relações entre a atuação nesta visita e a Satisfação do doente com a empresa, bem como com a Adesão ao tratamento. Está comprovado em diversos estudos, que as primeiras semanas de tratamento são determinantes na adaptação ao CPAP. Esta primeira visita deve ser, por isso, realizada o quanto antes após o início do tratamento, com especial atenção às explicações e procedimentos referidos anteriormente.

Verificamos que os doentes com SAS atribuem grande importância à amabilidade/simpatia dos funcionários e que a maior percentagem de inquiridos classificou o serviço da empresa como “atencioso”. Parece-nos importante realçar este aspeto interpessoal na visita domiciliária, para que a empresa lhe atribua a importância devida.

Grande percentagem de indivíduos referiu concordar quando inquiridos sobre a ajuda da empresa na adaptação ao tratamento. Sendo que mais de metade já contactou a empresa devido a algum problema/queixa e que a maioria das situações foi resolvida em apenas um dia, pensamos que esta atuação pronta esteja relacionada com a importância atribuída à empresa na adaptação a VNI. Acrescentamos ainda que a maioria da amostra diz não querer mudar de firma e recomendá-la a outra pessoa, o que traduz um grande nível de confiança na empresa prestadora de CRD.

No entanto, as empresas têm ainda de melhorar diversos aspetos, nomeadamente no que diz respeito aos telefonemas de seguimento aos doentes, que devem ser realizados, visitas regulares e informação sobre a firma prestada ao utente. Aqui parece-nos imperativo o cumprimento de um protocolo rígido de actuação, em que todos os doentes recebam o mesmo número de telefonemas e informação, o que não parece acontecer atualmente.

Ainda na questão da adesão, foi encontrada relação entre a melhoria dos sintomas sonolência diurna, roncopatia, paragens respiratórias, qualidade de sono e atividades do dia-a-dia, o que nos leva a concluir que uma boa adesão ao tratamento proporciona ao doente uma melhoria na maioria dos sintomas da doença, grande objetivo do uso do CPAP. Com a melhoria de todos os sintomas referidos, há uma menor possibilidade de acidentes de viação e incapacidade laboral, entre outros.

De referir ainda que a opinião do doente acerca da sua adesão difere dos dados obtidos através do cartão dos equipamentos. A sobrevalorização de horas de uso pelo doente foi já provada em diversos estudos e é algo que se deve ter sempre presente numa avaliação sem dados concretos.

O estudo da Satisfação dos utentes é de extrema importância para a melhoria de serviços e deteção de falhas. O nível de Satisfação geral com a firma, ficou numa média de 62.2 numa escala de 0 a 100, o que nos leva a afirmar que o paciente com SAS se sente Satisfeito com a empresa de CRD. No entanto, este valor indica-nos que muito pode ser ainda feito para elevar o nível de Satisfação nestes doentes, nomeadamente uma maior disponibilização de informação. No nosso estudo, não verificamos existir relação entre a idade, escolaridade, profissão ou género e a Satisfação com a firma. No entanto, realçamos o

facto de grande maioria da amostra ter apenas o 1º ciclo, o que pode condicionar a avaliação à Satisfação da empresa, por falta de informação ou instrução.

De referir que os doentes atribuem à explicação da doença dada pelo pessoal hospitalar, grande importância na adaptação ao tratamento. Esta estratégia mista de adaptação, com informação abrangente acerca da doença e equipamento em ambiente hospitalar, e mais tarde com o apoio da empresa de CRD, parece traduzir bons resultados, uma vez que a maioria da amostra do nosso estudo tem boa adesão ao tratamento. Também aqui o modo de atuação devia ser uniformizado a nível hospitalar nas diferentes regiões, com os doentes a serem adaptados em ambiente hospitalar, com o máximo de fornecimento de informação acerca da doença.

Assim, parece-nos uma **limitação ao estudo** a diferença de tempo em que os doentes utilizam o equipamento, sendo que no nosso estudo, o mínimo foram 6 meses e máximo de 72 meses. Esta diferença pode condicionar a Satisfação do paciente com a empresa, uma vez que, segundo os protocolos, o maior número de visitas acontece no 1º ano.

Os investigadores não encontraram qualquer estudo semelhante ao realizado, o que também consideramos, por um lado, uma limitação, uma vez que não se conseguiu uma objetiva comparação de resultados, mas por outro, uma **inovação** no estudo dos Cuidados Respiratórios Domiciliários.

Como **sugestões**, pensamos que é de extrema importância a realização de mais estudos nesta área tão importante, a dos Cuidados Respiratórios Domiciliários. Consideramos imperativo a divulgação de novos dados relativamente a médias e gastos, uma vez que os únicos existentes para consulta são datados de 2011 (CNCRD).

Pensamos que seria uma mais valia estudar a Satisfação com os serviços de CRD em outros pontos do País, nomeadamente nas regiões com maiores níveis sócio-culturais e também a adesão ao tratamento não só no tratamento da SAS, como também na oxigenoterapia e aerossolterapia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrams B. (2010). Hierarchy of Comorbidity Indicators for Obstructive Sleep Apnea. *Chest*, 137: 1491-1492.
- Almeida L. & Freire T. (2003). *Metodologia da investigação em Psicologia e Educação*. (2ª edição). Braga: Psiquilíbrios
- Almeida JF & Pinto JM (1982). *A investigação nas ciências sociais*. Lisboa: Editorial Presença.
- Aloia MS, Smith K, Arnedt JT, Millman RP, Stanchina M, Carlisle C, Hecht J, Borrelli B. (2007). Brief behavioral therapies reduce early positive airway pressure discontinuation rates in sleep apnea syndrome: preliminary findings. *Behav Sleep Med*, 5:89-104
- Ancoli-Israel S et al. (1991). Sleep-disordered breathing in community-dwelling elderly. *Sleep*, 14:486-495.
- Anden A, Andersson SO & Rudebeck CE. (2006). Concepts underlying outcome measures in studies of consultations in general practice. *Scand J Prim Health Care*, 24(4), 218-223.
- American Academy of Sleep Medicine (AASM). (2005). *International Classification of Sleep Disorders*. Westchester.
- American Academy of Sleep Medicine Task Force (1999). Sleep-related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. *Sleep*; 22(5):667-89.
- Australian Health Technology Advisory Committee (AHTAC). (1996). *The effectiveness and cost-effectiveness of nasal continuous positive airway pressure (nCPAP) in the treatment of obstructive sleep apnea in adults*. Australian Government Publishing Services, Canberra.
- Bahammam A, Delaive V, Ronald J, Manfreda J, Roos L, Krugger MH. (1999). Healthcare utilization in males with obstructive sleep apnea syndrome two years after diagnosis and treatment. *Sleep*., 22:740-748.
- Bakker JP, O'Keeffe KM, Neill AM. (2011). Ethnic disparities in CPAP adherence in New Zealand: effects of socioeconomic status, health literacy and self-efficacy, *Sleep*;34:1595-1603.
- Ballard RD, Gay PC, Strollo PJ. (2007). Interventions to improve compliance in sleep apnea patients previously non-compliant with continuous positive airway pressure. *J Clin Sleep Med*, 3:706-12.
- Barñano (2004). *Métodos e técnicas de investigação em gestão: manual de apoio à realização de trabalhos de investigação*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Bárbara C, Pinto P. (2001). *Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono [monografia- VitalAir]*. Lisboa: Faculdade de Ciências Médicas de Lisboa.

- Bearpark H et al. (1995). Snoring and sleep apnea. A population study in Australian men. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 151:1459-1465.
- Billings EM, et al. (2011). Race and residential Socioeconomics as predictors of CPAP adherence. *Sleep*, vol. 34, n.º12.
- Bixler E.O., Vgontzas A.N., Ten Have T.T., Tyson K., Kales A. (1998). 'Effects of age on sleep apnea in men. Prevalence and severity. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 157(1): 144-8.
- Budhiraja R, Parthasarathy S, Drake CL, Roth T, Sharief I, Budhiraja P, Saunders V, Hudgel DW (2007). Early CPAP use identifies subsequent adherence to CPAP therapy. *Sleep*;30:320–324.
- Catcheside PG. (2010). Predictors os continuous positive airway pressure adherence. *Medicine Reports*.
- Cardoso DE, Sousa MM, Mota SM, Condeço J (2010). Avaliação da Satisfação dos doadores do Instituto Português do Sangue – Centro Regional de Sangue do Porto. Escola Superior de tecnologias da Saúde do Porto.
- Carr-Hill RA (1992). The measurement of patient satisfaction. *Journal of Public Health*, 14 (3), pp.236-249.
- Champion VL, Skinner CS. (2008). The health belief model. In: Glanz K, Rimer BK, Visvanath K, eds. *Health behavior and health education: theory, practice and research*. San Francisco: John Wiley & Sons, 4th Edition, 45–65.
- Cleary PD, McNeil BJ (1988). Patient satisfaction as an indicator of quality for care. *Inquiry*, 25 (1), pp.25-36.
- Cohen-Zion M et al. (2001). Changes in cognitive function associated with sleep disordered breathing in older people. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49:1622-1627.
- Comissão Nacional para os Cuidados Respiratórios Domiciliários (CNCRD). (2011). Boas práticas em cuidados respiratórios domiciliários – cuidados de saúde respiratórios domiciliários em Portugal,
- Comissão Nacional para os Cuidados Respiratórios Domiciliários (CNCRD). (2010). Relatório de Situação – Cuidados de saúde Respiratórios Domiciliários em Portugal.
- Crow R, et al (2002). The measurement of satisfaction with healthcare: implications for practice from a systematic review of the literature. *Health Technol Assess*, 6(32), 1-244.
- Damjanovic D, Fluck A, Bremer H, Muller-Quernheim J, Idzko M, Sorichter S (2009). Compliance in sleep apnoea therapy: influence of home care support and pressure mode. *Eur Respir J*, 33:804-11.
- Deegan PC, McNicholas WT. (1995). Pathophysiology of obstructive sleep apnoea. *European Respiratory Journal*, 8:1161-1178.

- Direcção geral de Saúde (DGS) (2011). Norma 022 - Cuidados Respiratórios Domiciliários: Prescrição de Ventiloterapia e Equipamentos. Ministério da Saúde.
- Duran J, Esnaola S, Rubio R, Iztueta A. (2001). Obstructive sleep apnea-hypopnea and related clinical features in a population-based sample of subjects aged 30 to 70 yr. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 163:685-689.
- Engleman HM, Martin SE, Douglas NJ. (1994). Compliance with CPAP therapy in patients with the sleep apnoea/hypopnoea syndrome. *Thorax*;49:263–266. [PubMed: 8202884]
- Engleman HM, WildMR. (2003) Improving CPAP use by patients with the sleep apnoea/hypopnoea syndrome (SAHS). *Sleep Med Rev*;7:81–99.
- Epstein LJ, et al. (2009). Clinical Guideline for the Evaluation, Management and Long-term Care of Obstructive Sleep Apnea in Adults. *Journal of Clinical sleep Medicine*, 5 (3): 263-276.
- ERS Task Force. (2002). Public health and medicolegal implications of sleep apnoea. *Eur Respir J*, 20: 1594–1609
- Esquinas et al. (2011). Princípios da ventilação Mecânica Não Invasiva. *Gasin Médica*.
- Executive summary on the systematic review and practice parameters for portable monitoring in the investigation of suspected sleep apnea in adults. (2004). *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 169:1160-1163.
- Fernandes RM. (2006). O Sono normal. *Distúrbios Respiratórios do Sono*, Capítulo 1. Medicina, Ribeirão Preto. Abril/Junho, n.º39; 157-168.
- Farré, R.; Lloyd-Owen, S.J.; Ambrosino, N.; Donaldson, G.C. et al. (2005). Quality control of equipment in home mechanical ventilation: a European survey. *Eur. Respir, J*; 26: 86-94.
- Fernandes, F. (2002). Roncopatia e síndrome de apneia obstrutiva do sono. *Mundo Médico*, v.3, n.24, p.92-95.
- Ferreira PL (2000). Avaliação dos doentes de cuidados primários: Enquadramento conceptual. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, (16), pp.53-62;
- Ferreira, P.L., Afonso, P.B., Raposo, V., Godinho, P. (2003). Satisfação dos portugueses com os cuidados de saúde privados. Coimbra: Instituto do Consumidor.
- Gay P, Weaver T, Loubé D, Iber C. (2006). Evaluation of positive airway pressure treatment for sleep related breathing disorders in adults. *Sleep*;29:381–401.
- George CFP. (2001). Reduction in motor vehicle collisions following treatment of sleep apnoea with nasal CPAP. *Thorax*, 56:508-512.

- Gil, A.C. (1995). Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Editora Atlas
- Giles TL, Lasserson TJ, Smith BH, White J, Wright J, Cates CJ (2006). Continuous positive airways pressure for obstructive sleep apnoea in adults. *Cochrane Database Syst Rev*, 3:CD001106.
- Grandner MA, Hale L, Moore M, Patel NP. (2010). Mortality associated with short sleep duration: The evidence, the possible mechanisms, and the future. *Sleep Med Rev*;14:191–203.
- Grunstein RR: Sleep-related breathing disorders. (1995). Nasal continuous positive airway pressure treatment for obstructive sleep apnoea. *Thorax*, 50:1106-13.
- Harrison T.R., Braunwald E., Fauci A.S., Kasper D.L., Hauser S.L., Longo D.L., Jameson J.L. (2005). *Medicina Interna*, 16ª edição, Mc Graw Hill, Rio de Janeiro, Vol. 2, Cap.247:1649-1651.
- Harvey L (2001). A report to the higher education funding council for England. University Of Central England, Birmingham.
- Heisler M, Faul JD, Hayward RA, Langa KM, Blaum C, Weir D. (2007). Mechanisms for racial and ethnic disparities in glycemic control in middle-aged and older Americans in the health and retirement study. *Arch Intern Med*;167:1853-60.
- Hoffstein V, Viner S, Mateika S, Conway (1992). Treatment of obstructive sleep apnea with nasal continuous positive airway pressure. Patient compliance, perception of benefits, and side effects. *Am Rev Respir Dis*, 145:841-5.
- Horne JA, Reyner LA. (1995). Sleep related vehicle accidents. *BMJ*; 310: 565–567.
- Hopkins A & Fitz P. (1993). *Measurement of Patients*. Londres: RCP Publications
- IEFP, Instituto do Emprego e Formação Profissional (2014). Disponível em <http://www.iefp.pt/>.
- Ip MS et al. (2004). A community study of sleep-disordered breathing in middle-aged Chinese women in Hong Kong: prevalence and gender differences. *Chest*, 125:127-134
- Jackson, J.L., Camberlin, J. e Kroenke, K. (2001). Predictors of patient satisfaction. *Social Science and Medicine*, 52, pp.609-620.
- Kapur V et al. (1999). The medical cost of undiagnosed sleep apnea. *Sleep*, 22:749-756.
- Khanna R, Kline LR. (2003). A prospective 8 week trial of nasal interfaces vs. a novel oral interface (Oracle) for treatment of obstructive sleep apnea hypopnea syndrome. *Sleep Med*;4:333–338.

- Kribbs NB, Pack AI, Kline LR, Smith PL, Schwartz AR, Schubert NM, et al. (1993). Objective measurement of patterns of nasal CPAP use by patients with obstructive sleep apnea. *American Reviews in Respiratory Diseases*;147:887–895.
- Krieger J., Brambilla I. (1986). 'Explorations Respiratoires au cours du sommeil', 3: 443-448.
- Krieger J. (1992). Long-term compliance with nasal continuous positive airway pressure (CPAP) in obstructive sleep apnea patients and nonapneic snorers. *Sleep*;15(6, Suppl):S42–S46.
- Krieger J et al. (2002). Public health and medicolegal implications of sleep apnoea. *European Respiratory Journal*, 20:1594-1609.
- Kushida CA, Littner MR, Morgenthaler T, et al. (2005). Practice Parameters for the Indications for Polysomnography and Related Procedures: An Update for 2005. *Sleep*; 28 (4): 499-521.
- Langle G, Baum W, Wollinger A, Renner G, U'Ren R, Schawarzler F, Eschweiler GW (2003). Indicators of quality of in-patient psychiatric treatment: the patients' view. *Int J Qual Health Care*, 15(3), 213-221.
- Lantz PM, House JS, Lepkowski JM, Williams DR, Mero RP, Chen J.(1998). Socioeconomic factors, health behaviors, and mortality: results from a nationally representative prospective study of US adults. *JAMA*;279:1703-8.
- Leal JM, et al (2010). Avaliação da Satisfação e a Importância Atribuída pelos Utentes aos Serviços Prestados na Área de Colheitas de Sangue. ESTSP-IPP.
- Lettieri CJ, Collen JF, Eliasson AH, Quast TM (2009). Sedative use during continuous positive airway pressure titration improves subsequent compliance: a randomized, double-blind, placebocontrolled trial. *Chest*, 136:1263-8.
- Linde group. (2013). Disponível em <http://www.linde.pt>.
- Linder-Pelz S (1982). Toward a theory of patient satisfaction. *Social Science and Medicine*, 16 (5), pp.577-582.
- Loube D.I., Gay P.C., Strohl K.P. (1999). 'Indications for positive airway pressure treatment of adult obstructive sleep apnea patients. A consensus statement.' *Chest*, 115: 863-866.
- Machado CS (2012). Satisfação de Utentes do ACES Tâmega I- Baixo Tâmega. Instituto Politécnico do Porto.
- Marconi M & Lakato E (1996). Técnicas de pesquisa. São Paulo: Editora Atlas
- Marcus CL. (2001). Sleep-disordered breathing in children. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 164:16-30.

- Marin JM et al. (2005). Long-term cardiovascular outcomes in men with obstructive sleep apnoea-hypopnoea with or without treatment with continuous positive airway pressure: an observational study. *The Lancet*, 365:1046-1053.
- Martin R. J., Block A.J., Conh M.A., (1985). 'Indications and standard for cardiopulmonary sleep studies', *Sleep*, 8(4): 371-379.
- Maroco J (2011). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*, 5ª Edição.
- Marôco J (2010). *Análise de Equações Estruturais - Fundamentos teóricos, softwares e aplicações*, 1ª Edição.
- Massie CA, Hart RW, Peralz K, et al. (1999). Effects of humidification on nasal symptoms and compliance in sleep apnea patients using continuous positive airway pressure. *Chest*. 116 (2): 403-8.
- McArdle N, Devereux G, Heidarnejad H, Engleman HM, Mackay TW, Douglas NJ (1999). Long-term use of CPAP therapy for sleep apnea/ hypopnea syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*;159:1108–1114.
- McIntyre TM et al (2002). A satisfação dos utentes dos serviços de saúde na região norte: Avaliação e divulgação. Porto: Administração Regional de Saúde do Norte.
- O'Connor GT, Caffo B, Newman AB, Quan SF, Rapoport DM, Redline S, Resnick HE, Samet J, Shahar E. (2009). Prospective study of sleep-disordered breathing and hypertension: the Sleep Heart Health Study. *Am J Respir Crit Care Med*.
- Ohayon MM, Guilleminault C, Priest RG, Caulet M. (1997). Snoring and breathing pauses during sleep: telephone interview survey of a United Kingdom population sample. *BMJ*
- Omachi TA, Clamam DM, Blanc PD, Eisner MD. (2009). Obstructive Sleep Apnea: A Risk Factor for Work Disability. *SLEEP*, 2009. Vol. 32, No. 6.
- OMS – Organização Mundial de Saúde. (2007). *Vigilância global, Prevenção e Controlo das Doenças respiratórias crónicas – Uma abordagem integradora*. Direcção Geral de Saúde.
- Otake K, Delaive K, Walld R, Manfreda J, Krugger MH (2002). Cardiovascular medication use in patients with undiagnosed obstructive sleep apnea. *Thorax*, 57:417-422.
- Pagel JF. (2007). Obstructive Sleep Apnea (OSA) in Primary Care: Evidence-based Practice. *JABFM*.; July–August Vol. 20 No. 4.
- Platt AB, Patel NP. (2011). Toward a multi-level approach to CPAP adherence. *Sleep*, vol.34, nº11.
- Peker Y et al. (2002). Increased incidence of cardiovascular disease in middle-aged men with obstructive sleep apnea: a 7-year follow-up. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 166:159-165.

- Pepin JL, Krieger J, Rodenstein D, et al. (1999). Effective compliance during the first 3 months of continuous positive airway pressure. A European prospective study of 121 patients, *Am J Respir Crit Care Med*, 1999;160:1124–9.
- Peppard PE, Young T, Palta M, Skatrud J. (2000). Prospective Study of the Association Between Sleep - Disordered Breathing and Hypertension. *The New England Journal of Medicine*.
- Pereira AP, et al., (2001). Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono. *Psiquiatria Clínica*; 22(4): 297-314.
- Pestana, M. & Gageiro, J. (2005). *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS (2ª edição)*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Pina APB. *Investigação e Estatística: Anexo 3 - Cálculo da Dimensão da Amostra com o EpiInfo*. Portal de Saúde Pública. (2006) Disponível em: <http://www.saudepublica.web.pt/03-investigacao/031-epiinfoinvestiga/dimensao.htm>. *Chest*. 2008; 134 (1): 94-100.
- Polit, D. & Hungler, B. P. (1995). *Fundamentos de pesquisa em enfermagem*. Porto Alegre: Artes Médicas
- Reeves-Hoche MK, Meck R, Zwillich CW. (1994). Nasal CPAP: An objective evaluation of patient compliance. *American Journal of Respiratory & Critical Care Medicine*;149:149–154. [PubMed: 8111574]
- Rente P., Pimentel T.. (2004). *A Patologia do Sono*. Lidel, Coimbra.
- Rente P., Pimentel T. (2007). *A patologia do sono*, Lidel, Lisboa, 3: 31-45, 6: 87-120.
- Report of a Task Force of the American Academy of Sleep Medicine (1999). Sleep-related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. *Sleep*, 22:667-689.
- Ribeiro, A (2003). *Satisfação dos utentes com os cuidados de enfermagem: construção e validação de um instrumento de medida*. Dissertação apresentada à Escola Superior de Enfermagem de S. João para concurso de Provas Públicas para professor coordenador na área científica de Ciências de Enfermagem. Porto.
- Ribeiro A (2005). Satisfação dos utentes face aos cuidados de enfermagem. *Revista Ordem dos Enfermeiros* nº 16 , Março, pp.51-60.
- Robinson VG, Langford BA, Smith DM, Stradling JR. (2007). Predictors of blood pressure fall with continuous positive airway pressure (CPAP) treatment of obstructive sleep apnoea (OSA). *Thorax*.
- Ronald J, Delaive K, Roos L, Manfreda J, Bahammam A, Krugger MH. (1999). Healthcare utilization in the 10 years prior to diagnosis in obstructive sleep apnea syndrome patients. *Sleep*, 1999, 22:225-229.
- Rosal RS & Loriente-Arin N (2008). The anatomy of patient satisfaction. *Salud Publica Mex*, 50(2), 162-172.

- Rosenthal L, Gerhardstein R, Lumley A, Guido P, Day R, Syron ML, Roth T. (2000). CPAP therapy in patients with mild OSA: implementation and treatment outcome. *Sleep Med*;1:215–220.
- Sanders MH, Gruendl CA, Rogers RM. (1986). Patient compliance with nasal CPAP therapy for sleep apnea. *Chest*;90:330–333.
- Sanders MH, Montserrat JM, Farre R, Givelber RJ (2008). Positive pressure therapy: a perspective on evidence-based outcomes and methods of application. *Proc Am Thorac Soc*, 5:161-72.
- Schoenfelder T. (2012). Get a good rate. *Nursing Standard*, 26 (38), pp.61-62.
- Sepúlveda, M R. (1998). Satisfação dos utentes em relação à qualidade dos cuidados: consultas de ginecologia/obstetrícia e de cirurgia geral na São Vida, Medicina Apoiada, S.A. In *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, volume 16 (4), Out./Nov., pp. 33-35.
- Shahar E et al. (2001). Sleep-disordered breathing and cardiovascular disease: cross-sectional results of the Sleep Heart Health Study. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 163:19-25.
- Shneerson JM. (2005). *Sleep Medicine: A Guide To Sleep And Its Disorders*. 2nd Edition; Blackwell Publishing, 2005.
- Silva CR (2009). O papel dos Serviços de Imagiologia Privados na Satisfação dos Clientes. Universidade de Trás-Os-Montes e Alto-Douro.
- Smith I, Lasserson TJ (2009). Pressure modification for improving usage of continuous positive airway pressure machines in adults with obstructive sleep apnoea. *Cochrane Database Syst Rev*, 4:CD003531.
- Smith I, Nadig V, Lasserson TJ. (2009). Educational, supportive and behavioural interventions to improve usage of continuous positive airway pressure machines for adults with obstructive sleep apnoea. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* :CD007736.
- Sousa MMAS (2003). Avaliação da Satisfação de Estudantes da Licenciatura em Análises Clínicas. Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, Porto.
- Stepnowsky CJ Jr, Marler MR, Palau J, Brooks JÁ. (2006). Social-cognitive correlates of CPAP adherence in experienced users. *Sleep Medicine*; 7:350-6.
- Stepnowsky CJ, Palau JJ, Gifford AL, Ancoli-Israel S (2007). A selfmanagement approach to improving continuous positive airway pressure adherence and outcomes. *Behav Sleep Med* 5:131-46.
- Stradling JR, Crosby JH. (1991). Predictors and prevalence of obstructive sleep apnoea and snoring in 1001 middle aged men. *Thorax*, 46:85-90.

Stringhini S, Sabia S, Shipley M, et al. (2010). Association of socioeconomic position with health behaviors and mortality. *JAMA*;303:1159-66.

Sullivan C.E., Issa F.G., Berthom Jones M. (1981). Reversal of obstructive sleep apnea by continuous positive airway pressure applied through the noses', *Lancet*; 1: 862-865.

Teran-Santos J, Jimenez-Gomez A, Cordero-Guevara J. (1999). The association between sleep apnea and the risk of traffic accidents. *New England Journal of Medicine*, 340:881-883.

Tishler PV, Larkin EK, Schluchter MD, Redline S. (2003). Incidence of sleepdisordered breathing in an urban adult population: the relative importance of risk factors in the development of sleep disordered breathing. *JAMA*.

Vaitsman J, Andrade GR (2005). Satisfação e responsividade: formas de medir a qualidade e a humanização da assistência à saúde [versão electrónica]. *Ciência e Saúde Colectiva*, 10 (3), pp.599 613.

Vasconcelos, MPR (1993). Tratamento da síndrome de apneia obstrutiva do sono. *Arquivos da Sociedade Portuguesa de Patologia respiratória*, v.10, n.2, p.141-144.

Verbraecken J (2007). Continuous Positive Airway Pressure Compliance – Is Socioeconomic Background Relevant?. *European Respiratory Disease*.

Vgontzas AN, Tan TL, Bixler EO, Martin LF, Shubert D, Kales A. (1994). Sleep apnea and sleep disruption in obese patients. *Arch Intern Med.*;154: 1705–1711.

VitalAire (2013). Disponível em: <http://www.vitalaire.pt>

Weaver TE, Grunstein RR (2008). Adherence to Continuous Positive Airway Pressure therapy – the challenge to effective treatment. *American Thoracic Society*; vol.5, 173-178.

Weaver TE. (2005). Predicting adherence to continuous positive airway pressure– the role of patient perception. *J Clin Sleep Med*;1:354–356.

Weaver TE, Kribbs NB, Pack AI, Kline LR, Chugh DK, Maislin G, Smith PL, Schwartz AR, Schubert NM, Gillen KA. (1997). Night-tonight variability in CPAP use over the first three months of treatment. *Sleep*;20:278–283.

Wells R, et al. (2007). Adherence, Reports of Benefits, and Depression Among Patients Treated With Continuous Positive Airway Pressure. *Psychosomatic Medicine*; Vol.69, Jun, pp. 449-454.

Wiliams B. (1994). Patient satisfaction: a valid concept? *Social Science and Medicine*; 38 (4), pp.509- 516.

Wolkove N, Baltzan M, Kamel H, Dabrusin R, Palayew M. (2008). Long-term compliance with continuous positive airway pressure in patients with obstructive sleep apnea. *Can Respir J.*, October; 15(7): 365–369.

Young T et al. (1993). The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. *The New England Journal of Medicine*, 328:1230-1235.

Young T, Peppard PE, Gottlieb DJ. (2002). Epidemiology of obstructive sleep apnea: a population health perspective. *Am J Respir Crit Care Med.*;165:1217–1239.

ANEXOS

Anexo 1 – Instrumento de recolha de dados

Questões relativas à DOENÇA e SINTOMAS APÓS TRATAMENTO

NÃO PREENCHER

1) Há quanto tempo cumpre tratamento para a Apneia do Sono?

_____ meses

1. ____

2) Considera que este tratamento é benéfico para si?

2. ____

Concordo muito (5)	Concordo (4)	Não concordo Nem discordo (3)	Discordo (2)	Discordo muito (1)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3) As questões seguintes são relativas à melhoria dos sintomas da Apneia do Sono **desde que** iniciou o tratamento com ventilação não invasiva. **Assinalar com um único “x” a resposta mais adequada.**

	Melhorou muito (5)	Melhorou um pouco (4)	Não melhorou nem piorou (3)	Piorou um pouco (2)	Piorou muito (1)	Não se aplica (0)	3.
Sonolência diurna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—
Cefaleias matinais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—
Roncopatias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—
Paragens Respiratórias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—
Qualidade de sono (dorme melhor, com menos despertares?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—
Actividades no dia-a-dia (sente-se melhor, com mais energia?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—

Parte III

Questões relativas à SUA ADESÃO AO TRATAMENTO

NÃO PREENCHER

1) Quantas noites por semana usa o seu ventilador?

_____ dias

1. ____

2) Quantas horas por noite usa o seu ventilador?

_____ horas

2. ____

3) Considera que tem boa adesão ao tratamento?

3. ____

Concordo muito (5) <input type="checkbox"/>	Concordo (4) <input type="checkbox"/>	Não concordo Nem discordo (3) <input type="checkbox"/>	Discordo (2) <input type="checkbox"/>	Discordo muito (1) <input type="checkbox"/>
---	---	--	---	---

4) Quanto tempo demorou a adaptar-se ao ventilador?

4. ____

0-1 Semana (1)

Uma semana a 1 mês (2)

De 1 mês a 3 meses (3)

De 3 meses a 6 meses (4)

De 6 meses a 1 ano (5)

5) Sente que os serviços prestados pela empresa o ajudaram a adaptar-se melhor a este tratamento?

5. ____

Concordo muito (5) <input type="checkbox"/>	Concordo (4) <input type="checkbox"/>	Não concordo Nem discordo (3) <input type="checkbox"/>	Discordo (2) <input type="checkbox"/>	Discordo muito (1) <input type="checkbox"/>
---	---	--	---	---

6) Qual o factor que mais contribuiu para a sua adaptação?

6. ____

- A explicação da doença por parte do pessoal hospitalar (1)
- A explicação do funcionamento do equipamento por parte da empresa (2)
- A explicação do funcionamento do equipamento por parte do pessoal hospitalar (3)
- A vontade de se sentir melhor (4)
- O apoio familiar (5)

Parte IV

Questões relacionadas com a FIRMA E SUA ASSISTÊNCIA

NÃO PREENCHER

- 1) Qual o seu subsistema de saúde?** 1. ____
- SNS (1) ADSE (2) GNR (3) ADMG (4)
- CGD (5) Outro (6) _____
- 2) Qual a empresa que lhe fornece o tratamento para a Apneia do Sono?** 2. ____
- Gasin (1) VitalAire (2) D'Ar Saúde (3)
- Praxair(4) Linde (4) Outro (5) _____
- Não sei (6)
- 3) Após ter iniciado o tratamento, quanto tempo demorou a empresa a fazer-lhe a 1ª visita ao domicílio?** 3. ____
- 0-1 semana depois (1)
- 1 - 2 semanas depois (2)
- 2 semanas - 1 mês depois (3)
- Mais de 1 mês (4)
- 4) Alguma vez foi contactado telefonicamente pelo profissional da firma?** 4. ____
- Sim (1) Não (2)
- 4.1) Quantas vezes _____** 4.1 ____
- 4.2) Por que motivo** 4.2 ____
- Combinar visita (1)
- Avisar de receitas em falta (2)
- Inferir como está a correr o tratamento (3)
- Outros (4) _____

5) Foi-lhe explicado o funcionamento técnico do aparelho (botões de ligar/desligar, etc) por parte do profissional da empresa? 5. ____

Sim ⁽¹⁾

Não ⁽²⁾

NÃO PREENCHER

6) Foi-lhe explicado o funcionamento do aparelho (a maneira como funciona, o que faz, os benefícios) por parte do profissional da empresa? 6. ____

Sim ⁽¹⁾

Não ⁽²⁾

7) Foi-lhe explicado os cuidados de higiene a ter com o equipamento e a máscara, por parte do profissional da empresa? 7. ____

Sim ⁽¹⁾

Não ⁽²⁾

8) Na 1ª visita, foi-lhe feito o ajuste da máscara? 8. ____

Sim ⁽¹⁾

Não ⁽²⁾

9) Na 1ª visita, foi-lhe perguntado como estava a correr o tratamento e se tinha alguma queixa? 9. ____

Sim ⁽¹⁾

Não ⁽²⁾

10) Alguma vez contactou a firma devido a problemas/ queixas? 10. ____

Sim ⁽¹⁾

Não ⁽²⁾

10.1) Quantas vezes? _____ 10.1 ____

10.2) Quanto tempo demoraram a resolver o problema? 10.2 ____

_____ dias ⁽¹⁾

Resolveram imediatamente por telefone ⁽²⁾

11) Quantas visitas lhe foram feitas pela firma desde que tem ventilador em casa? 11. ____

12) Com que regularidade fazem a manutenção do seu ventilador? 12. ____

Todos os meses ⁽¹⁾

De 3 em 3 meses ⁽²⁾

De 6 em 6 meses ⁽³⁾

De ano a ano ⁽⁴⁾

Nunca fizeram ⁽⁵⁾

NÃO PREENCHER

13) Quais os serviços que lhe foram mais prestados pela empresa?

13. ____

Troca/ Ajuste de máscara ⁽¹⁾

Ajuste de pressões ⁽²⁾

Substituição de equipamento ⁽³⁾

Averiguação de barulhos ⁽⁴⁾

Registo de adesão ⁽⁵⁾

Outros ⁽⁶⁾ _____

14) Tem humidificador no seu equipamento?

14. ____

Sim ⁽¹⁾

Não ⁽²⁾

14.1) Se sim, foi-lhe explicado o funcionamento do humidificador pelo profissional da firma?

14.1. ____

Sim ⁽¹⁾

Não ⁽²⁾

Parte V

Questões relativas à sua SATISFAÇÃO COM A FIRMA

1) Em cada alínea, por favor, assinalar com um único “x” a resposta mais adequada

	Excelente (5)	Muito bom (4)	Bom (3)	Regular (2)	Mau (1)	1.
DISPONIBILIDADE GERAL da empresa de ventiloterapia	<input type="checkbox"/>	—				
SERVIÇO PRESTADO	<input type="checkbox"/>	—				
AMABILIDADE/SIMPATIA dos funcionários	<input type="checkbox"/>	—				
ACOMPANHAMENTO realizado pela empresa ao seu tratamento	<input type="checkbox"/>	—				
Sua CONFIANÇA na empresa	<input type="checkbox"/>	—				
EFICIÊNCIA do modo de actuação da empresa	<input type="checkbox"/>	—				
ATENÇÃO que lhe foi dada às suas necessidades	<input type="checkbox"/>	—				
INFORMAÇÕES sobre o equipamento que lhe foram dadas pela empresa	<input type="checkbox"/>	—				
SATISFAÇÃO das suas necessidades	<input type="checkbox"/>	—				
TEMPO DE ESPERA do contacto pela empresa	<input type="checkbox"/>	—				
FACILIDADE EM CONTACTAR/ obter informações	<input type="checkbox"/>	—				
INFORMAÇÃO (forma como foi esclarecido/a sobre o tratamento e o que esperar dele	<input type="checkbox"/>	—				
FACILIDADE em colocar	<input type="checkbox"/>	—				

dúvidas					
QUALIDADE DA INFORMAÇÃO (linguagem utilizada na prestação de serviços e explicações)	<input type="checkbox"/>				

**1) Considera que a sua empresa tem bons equipamentos
(MODERNOS E ACTUAIS?)**

2. ____

Sim ⁽¹⁾ Não ⁽²⁾

NÃO PREENCHER

2) Como classificaria o serviço da empresa?

3. ____

Eficaz ⁽¹⁾ Atencioso ⁽²⁾ Disponível ⁽³⁾ Confiável ⁽⁴⁾ Uma grande ajuda para o meu tratamento ⁽⁵⁾ Irrelevante ⁽⁶⁾ Outros ⁽⁷⁾ _____

3) O que é para si o mais importante?

4. ____

A amabilidade/ simpatia dos funcionários ⁽¹⁾ As visitas regulares ⁽²⁾ As explicações acerca do funcionamento do equipamento ⁽³⁾ As trocas e ajustes de máscaras ⁽⁴⁾ A confiança/apoio que a empresa lhe transmite ⁽⁵⁾ Outros ⁽⁶⁾ _____

4) Se lhe dessem a escolher, trocaria de empresa?

5. ____

Sim ⁽¹⁾ Não ⁽²⁾

5) Recomendaria a sua empresa a outra pessoa?

6. ____

Sim ⁽¹⁾ Não ⁽²⁾ **Parte VI****Questões relativos ao SEU CONHECIMENTO SOBRE A FIRMA****1) Sabe quais as obrigações da empresa relativamente ao seu tratamento?** 1. ____Sim ⁽¹⁾ Não ⁽²⁾ **2) Sabe se os profissionais que vão ao seu domicílio são formados na área da saúde?** 2. ____Sim ⁽¹⁾ Não ⁽²⁾ **NÃO PREENCHER****3) Sabe se a empresa que lhe dá assistência funciona a nível nacional?** 3. ____Sim ⁽¹⁾ Não ⁽²⁾ **4) Sabe onde se localiza o escritório da empresa, que serve a sua área de residência?** 4. ____Sim ⁽¹⁾ Não ⁽²⁾ **5) Sabe quem paga o seu tratamento?** 5. ____Não tem custos ⁽¹⁾ Quem paga é a empresa ⁽²⁾ Quem paga é o meu Hospital ⁽³⁾ Quem paga é o meu subsistema de saúde (SNS, ADSE, ADMG, etc) ⁽⁴⁾ **Anexo 2 – Autorização da realização da investigação no CHTMAD**

Exmº Senhor
Ana Isabel Baía Afonso Lopes Ferreira
Técnica de Cardiopneumologia
Serviço de Pneumologia
CHTMAD

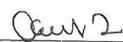
ASSUNTO: Pedido de Investigação

Após parecer favorável emitido pela Comissão de Ética de 07/11/2012, o Conselho de Administração em 20/11/2012, decidiu autorizar o pedido de investigação com o título "Satisfação com os serviços de Cuidados Respiratórios Domiciliários (CRD) e sua relação com a adesão ao tratamento dos doentes com Apneia do Sono.

Com os melhores cumprimentos,

Vila Real, 30 de Novembro de 2012

O Presidente do Conselho de Administração



Carlos Vaz

/HV